

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

Produto 4.1

ProMEA Mendes-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



Março, 2024



Foto: Alexandre Lopes



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 4.1

ProMEA
MENDES-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



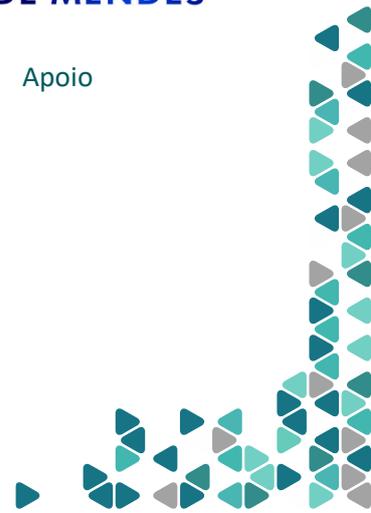
Execução



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE MENDES**

Apoio

Março, 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
Andreia Loureiro – Diretora Executiva
Ana Larronda Asti – Diretora
Paola de Oliveira Souza – Diretora
Cristiane de Souza Siqueira Pereira – Diretora
Celso Rodrigues da Silva Junior – Diretor

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)

Cesar Augusto Abreu de Oliveira Lima – Controlador

Roberto Roballo Alves – Assessor Diretoria Presidente

Helvécio Zago Galvão César – Assessor Diretoria Executiva Resende

Fabiano Henrique da Silva Alves – 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

Daiany Mendes – Bióloga
Fernanda Helen Mendes Gomes – Bacharel em Direito
Nathalia Caroline Bitarães F. Oliveira - Geógrafa, Esp.
Monique Saliba Oliveira – Bióloga, 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 MUNICIPAL
DE MENDES**

Rua Professor Paulo Sérgio Nader Pereira, 250, Centro – Mendes / RJ – CEP: 26700-000

Grupo de Acompanhamento

Ana Paula da Silva - Gestora
Hervaldir Barreto de Oliveira - Gestor Substituto
Luana de Almeida Francisco - Membro
Vinicius Pereira Fugimoto de Andrade - Membro
Merien Moreira - Membro

Grupo de Trabalho

Marcelo Azevedo - Geógrafo e Prof. de Geografia e Educação Ambiental do município de Mendes
Jamir B. Junior - Secretário Municipal de Turismo, Esporte, Lazer e Cultura
Francine Ramalho - ONG Instituto Florestal Florescer da Serra
Diogo Henrique Luz – Professor
Arizette Fausto - Professora/Guia de Turismo/Gestora Ambiental e Associada do Rotary Club de Mendes
Juliana Pachani - Secretária Municipal de Agricultura e Meio ambiente
Luís Eduardo Pereira Ramos - Gestor Especial PMM e Presidente do COMTUR Mendes
Renato de Souza Fernandes Júnior - Coordenador de atividades de campo do projeto Produtores de Água e Floresta (CBH-Guandu-RJ)
André Eugênio de Goes Monteiro Gaudio - Sócio fundador da Hayway Sustentável



Revisão	Data	Descrição Breve
00	15/03/2024	Produto 4.1 - ProMEA - Mendes/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 4.1 – Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA) – Mendes/RJ

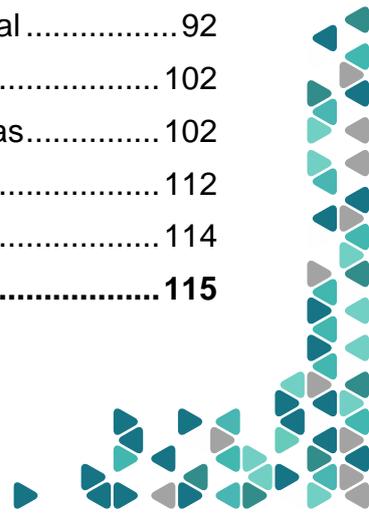
Elaborado por: Equipe técnica da MYR Projetos Sustentáveis	Supervisionado por: Sérgio Myssior e Marina Guimarães		
Aprovado por: Sérgio Myssior e Marina Guimarães	Revisão	Finalidade	Data
	00	2	15/03/2024
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			

	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	XV
2 - INFORMAÇÕES GERAIS	XVI
2.1 IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	XVI
2.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA	XVI
3 - INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	17
3.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	19
3.2 JUSTIFICATIVA DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	20
4 - PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	23
4.1 PLANEJAMENTO E PROCESSO PARTICIPATIVO	23
4.1.1 Planejamento entre AGEVAP, Municípios (GAs) e MYR	24
4.1.2 Capacitações introdutórias e de nivelamento com os Municípios (GAs)	26
4.1.3 Seminário “Tecendo o ProMEA: Costurando diálogos em EA”	27
4.1.4 Reuniões com o Município (GA e GT)	28
4.1.4.1 Entrevistas e Pesquisa de Campo no Município	31
4.1.5 Oficinas Participativas de Diagnóstico e Prognóstico	32
4.1.6 Consulta Pública e Audiência Pública	37
4.2 DIAGNÓSTICO	38
4.2.1 Pontos Relevantes para Educação Ambiental	67
4.2.2 Desafios e Oportunidades Locais	78
4.3 PROGNÓSTICO	79
4.3.1 Cenários para a Educação Ambiental	83
4.3.2 Linhas de Ação Prioritárias para Educação Ambiental	89
4.4 PROMEA	91
4.4.1 Quadro Final das Ações Prioritárias para a Educação Ambiental	92
4.4.2 Banco de dados para a Educação Ambiental	102
4.4.3 Oficialização e Método de Monitoramento das Ações Prioritárias	102
4.4.4 Articulação entre a CIMEA e o Comitê Guandu-RJ	112
4.4.5 Periodicidade de Revisão do ProMEA	114
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	115



6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
7 - APÊNDICES	120
7.1 APÊNDICE 1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MENDES/RJ	120
7.2 APÊNDICE 2 – CADERNO DE AÇÕES PARA EA	121
7.3 APÊNDICE 3 – BANCO DE DADOS PARA EA	122
7.4 APÊNDICE 4 – MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL.....	123
7.5 APÊNDICE 5 – RELATÓRIO DA CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA.....	124



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS	25
FIGURA 2 – REUNIÕES INICIAIS (KICK-OFF) COM OS MUNICÍPIOS	25
FIGURA 3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO (MENDES/RJ)	40
FIGURA 4 – MAPA DO MEIO FÍSICO DE MENDES/RJ.....	42
FIGURA 5 – SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS.....	44
FIGURA 6 – VULNERABILIDADE DO SOLO À EROÇÃO HÍDRICA	45
FIGURA 7 – UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO DE MENDES/RJ	48
FIGURA 8 – PACTO PELA ÁGUA (ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL).....	49
FIGURA 9 – PROCESSO MINERÁRIO DE MENDES/RJ.....	51
FIGURA 10 – USO E OCUPAÇÃO DE SOLO DE MENDES/RJ.....	53
FIGURA 11 – MAPAS DO MEIO BIÓTICO DE MENDES/RJ.....	57
FIGURA 12 – INFRAESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO	62
FIGURA 13 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO (CONSTRUTIVA)	71
FIGURA 14 – MAPA DOS LOCAIS DE INTERESSE PARA EA EM MENDES/RJ ...	77
FIGURA 15 – LINHAS DE AÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	90
FIGURA 16 – CICLO PDCA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROMEA.....	103
FIGURA 17 – PÁGINA INICIAL DA PLATAFORMA MONITORAEA.....	111
FIGURA 18 – INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE PPEA.	112
FIGURA 19 – ORGANOGRAMA DO COMITÊ GUANDU-RJ.....	113



ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – ETAPAS DE TRABALHO E PRODUTOS PREVISTOS	XV
TABELA 2 – PARTICIPAÇÃO NO PIB POR ATIVIDADE ECONÔMICA	59
TABELA 3 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (EDUCAÇÃO)	61
TABELA 4 – PROJETOS DE EA E PPP MUNICIPAL.....	62
TABELA 5 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (SAÚDE)	63
TABELA 6 – LOCAIS DE INTERESSE PARA EA VISITADOS NO MUNICÍPIO.....	72
TABELA 7 – CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	83
TABELA 8 – LINHAS DE AÇÃO (CENÁRIO IDEAL).....	87
TABELA 9 – VALORES ADICIONAIS PARA O CÁLCULO DO IQSMMA	109
TABELA 10 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MENDES/RJ	120



ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 – CENÁRIO DE CONTINUIDADE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	85
QUADRO 2 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 1	93
QUADRO 3 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 2	95
QUADRO 4 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 3	97
QUADRO 5 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 4	99
QUADRO 6 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 5	101



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
Comitê Guandu-RJ	Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim
EA	Educação Ambiental
FunBEA	Fundo Brasileiro de Educação Ambiental
GA	Grupo de Acompanhamento
GT	Grupo de Trabalho
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
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
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
ProEEARJ	Programa Estadual de Educação Ambiental
ProMEA	Programas Municipais de Educação Ambiental
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TR	Termo de Referência



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 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.

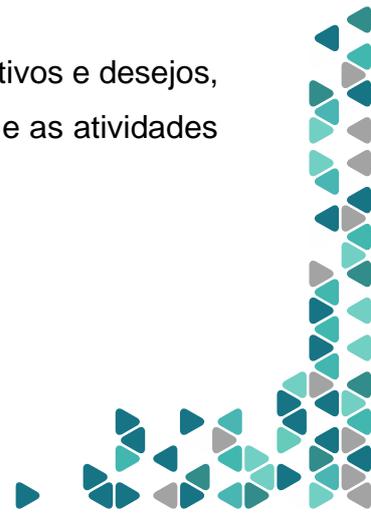
O ProMEA funciona como um guia de diretrizes e desejos construído coletivamente que permite esquematizar as mudanças em direção à melhoria do município. Essas diretrizes devem estar alinhadas com os seguintes objetivos:

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;



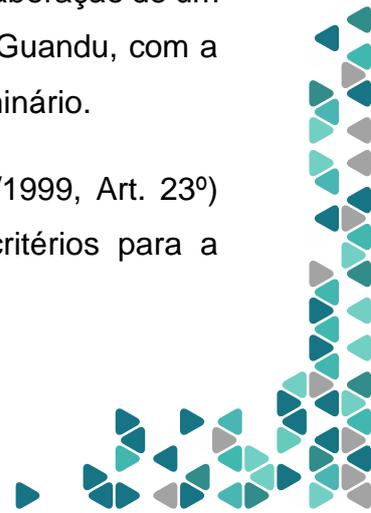
4. Contribuir para que a educação ambiental seja reconhecida como instrumento chave para uma boa política municipal, inserindo-a no planejamento e nas ações dos municípios;
5. Contribuir para que os municípios entendam e passem a atender os requisitos para recebimento uma maior parcela do ICMS Ecológico, 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

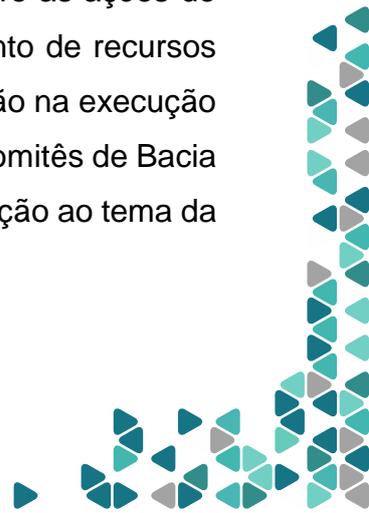


educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Estadual. Os programas municipais são ainda um dos requisitos para que os municípios recebam uma maior parcela do ICMS Ecológico, previsto pela Lei Estadual nº 5.100/2007, com metodologia atualizada conforme Decreto Estadual nº 46.884/2019. 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).

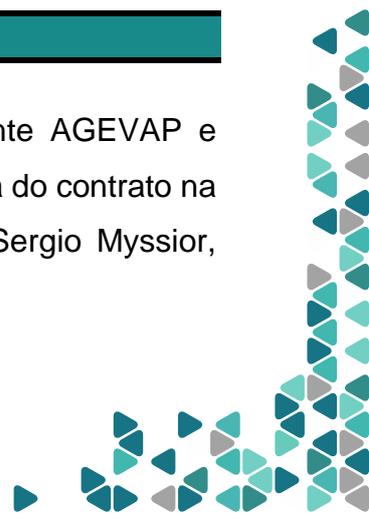
Além disso, conforme previsto na Lei Estadual nº 5.100/2007 e diretrizes do Decreto Estadual nº 46.884/2019, o ProMEA traz ações e indicadores que são pré-requisitos para que os municípios recebam a parcela pertinente do produto da arrecadação do ICMS Ecológico.

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 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 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

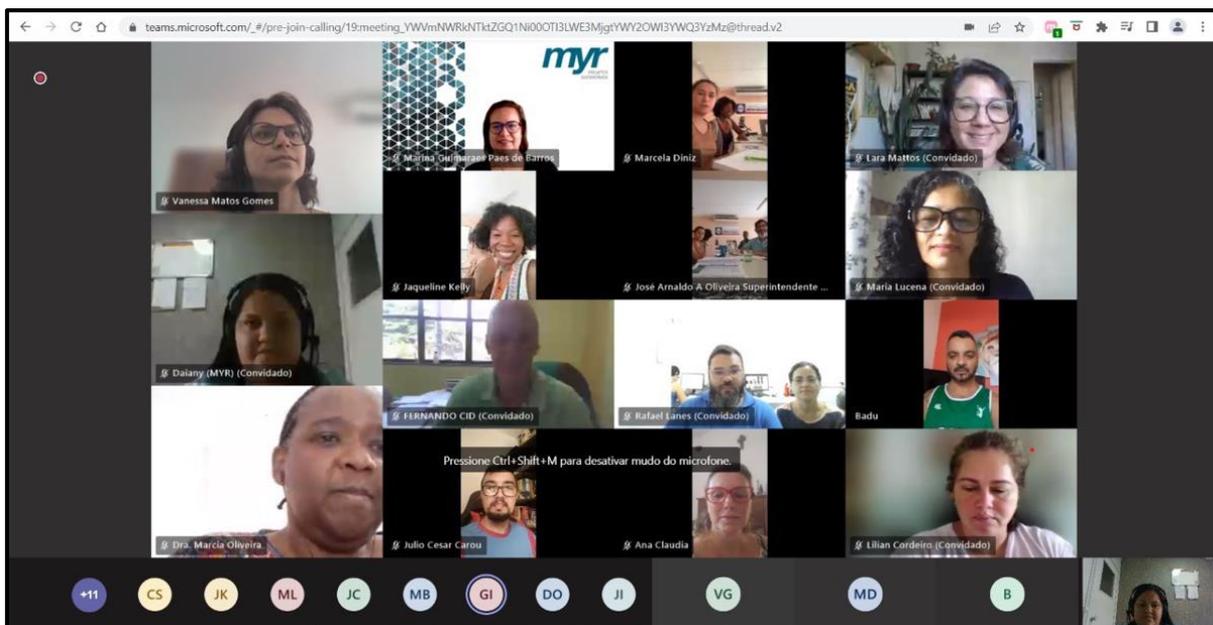
A reunião inicial (*kick-off*) com a AGEVAP e os Grupos de Acompanhamento – GAs municipais foi convocada pela AGEVAP mediante envio de e-mail e contato telefônico, verificando a melhor agenda com o objetivo de conseguir que todos os 13 municípios participassem.

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



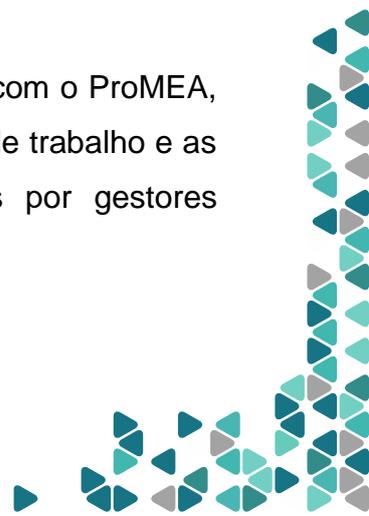
Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

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 Mendes/RJ é 003.030.002.2020 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 componham 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:



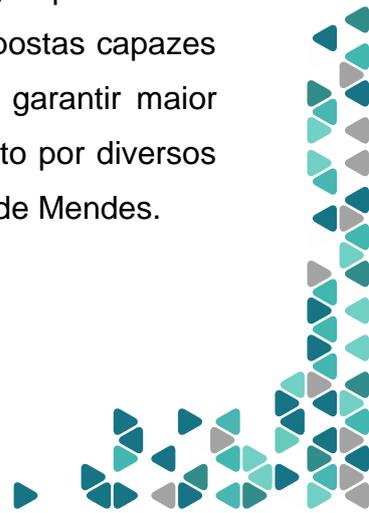
- **Conversa de boas-vindas**, por Marina Guimarães.
- **Abertura: A importância dos ProMEAs para os municípios**, pela prof. Jaqueline Guerreiro Aguiar.
- **Mesa 1: Políticas públicas e educação ambiental**, pela especialista em EA e coordenadora de EA da SEAS-RJ, Rose Alves; e pela prof. Néri Olabariaga 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 Mendes. 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 Mendes.



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 do ProMEA, 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 pelo município 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 duas reuniões virtuais junto ao município de Mendes, 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, onde foram apresentadas as etapas. Além disso, através das reuniões, começou-se a esboçar estratégias de mobilização social para a construção de um grupo de trabalho do projeto.

As reuniões supracitadas ocorreram no dia 10/05/2022, contando com a presença de oito participantes, membros do GA da equipe MYR; no dia 12/07/2022, contando com a presença de oito participantes, sendo membros do GA e GT e da equipe MYR.



Na etapa de Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP (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.

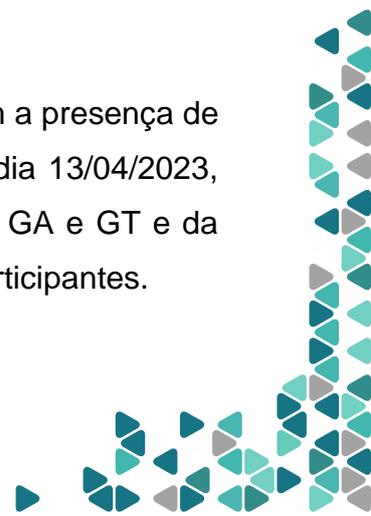
Nessa fase, entre agosto e outubro de 2022, foram realizadas duas reuniões virtuais junto ao município de Mendes, durante as quais foi apresentada a Etapa 2 pela equipe MYR e foi criado um cronograma para a realização das visitas de campo e oficinas participativas e a oficina de diagnóstico, além de sugerir a realização de entrevistas, dialogar sobre a divulgação das oficinas e sobre a importância dos dados secundários para a confecção do DSP.

As reuniões supracitadas ocorreram no dia 15/08/2022, contando com a participação de cinco pessoas, membros do GA e GT e da equipe MYR; no dia 11/10/2022, contando com a participação de três pessoas, sendo membros do GA e GT e da equipe MYR.

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.

As reuniões dessa fase aconteceram entre os meses de maio e outubro de 2023, nas quais foram abordados temas como atualizações do projeto no município, cenários da educação ambiental no município, apresentação de novos integrantes do GT, foi deliberada a criação do questionário pra a fase de prognóstico e a apresentação da sistematização das ações de educação ambiental do município.

As reuniões supracitadas ocorreram no dia 04/04/2023, contando com a presença de cinco participantes, membros apenas do GA e da equipe MYR; no dia 13/04/2023, contando com a presença de seis participantes, sendo membros do GA e GT e da equipe MYR; no dia 06/09/2023, contando com a presença de dez participantes.



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 Mendes. 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. A integração desses elementos fundamentou as estratégias para fortalecer a educação ambiental como um alicerce para o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental no Município.

Com objetivo de identificar locais que já trabalham a EA no Município ou são potenciais para trabalhar, territórios de conflito ou pontos turísticos da cidade, as pesquisas de campo contaram com um planejamento prévio identificou locais com significativo valor educacional e ecológico, conduzindo-se dois dias de visita de campo, realizadas nos dias 22/08/2022 e 08/09/2022.

Foram realizadas pesquisas de campo em 14 (catorze) 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 oito entrevistas, realizadas nos dias 22/08/2022, 08/09/2022, 13/10/2022 e 19/10/2022. Duas entrevistas ocorreram de forma virtual, através do envio das respostas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Mendes e pelo Observatório de Aprendizagem de Mendes.

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.

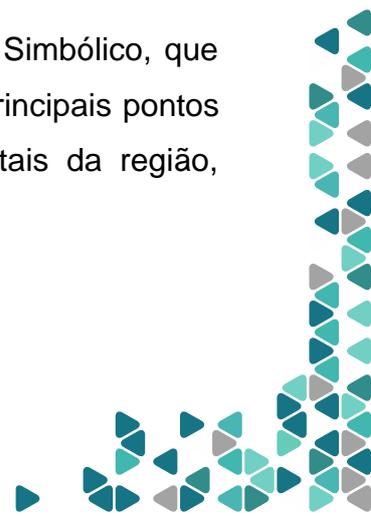
Como principais contribuições foram apresentadas ações de educação ambiental realizadas principalmente nas escolas públicas da região e relatados os problemas socioambientais do município, como queimadas, deslizamento de encostas e a destinação dos resíduos sólidos.

4.1.5 Oficinas Participativas de Diagnóstico e Prognóstico

A primeira Oficina Participativa de Diagnóstico (Construtiva) de Mendes/RJ aconteceu no dia 15/09/2022 às 09:00 horas e contou com a presença de 12 (doze) participantes. Os participantes da primeira oficina participativa representavam as secretarias de agricultura e meio ambiente, secretaria de educação, professores e direção de escolas, representante de empresas da área socioambiental, representante do Rotary Club e moradores locais sem vínculo com os órgãos municipais, em sua maioria idosos.

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 pode-se analisar, pelo grupo, os conceitos colocados, as palavras que ficaram em evidência ou palavras 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.



A dinâmica foi feita em apenas um grupo, pois não havia muitos participantes. Primeiramente, foram distribuídos papéis para que todos escrevessem, individualmente, áreas que cada um lembrasse e considerasse 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, todos se sentaram ao redor de uma mesa e uma pessoa do grupo ficou encarregada por desenhar, enquanto as outras auxiliavam descrevendo os pontos escritos.

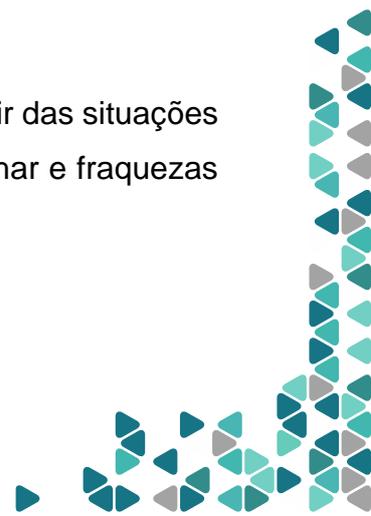
A Segunda Oficina Participativa do município aconteceu no dia 25/10/2022 às 14:00 horas e contou com a presença de 32 participantes. A maioria dos participantes estavam representando as escolas, como o corpo docente e a coordenação, mas também teve a presença de três crianças estudantes. Além disso, teve a participação das secretarias de agricultura e meio ambiente e de educação, representantes de empresas da área socioambiental, representante do Rotary Club e moradores locais sem vínculo com os órgãos municipais.

A dinâmica utilizada nesta metodologia foi a matriz FOFA que significa Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças.

Nesse sentido, a proposta foi que, a partir das tarjetas de diferentes cores utilizadas para diferenciar os quadrantes, os participantes escrevessem quais são as forças do município, pensando 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 tem.

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 Devolutiva de Diagnóstico do município aconteceu no dia 03/03/2023 às 14:30 horas, onde se procedeu à apresentação do Diagnóstico Municipal Participativo (Produto 2).

O evento contou com a presença de 13 participantes, os quais representavam as secretarias de agricultura e meio ambiente, secretaria de educação, professores e direção do Ciep 288, representante do Rotary Club e moradores locais sem vínculo com os órgãos municipais.

A finalidade deste evento, portanto, foi apresentar a sociedade em geral os resultados levantados no diagnóstico situacional do município e discutir com os munícipes participantes da oficina possíveis alterações/complementações no levantamento executado.

Ressalta-se que os munícipes puderam e foram convidados a participar e contribuir através de perguntas e/ou questionamentos e esclarecimentos de dúvidas em relação ao que fora levantado no diagnóstico e apresentado a eles, sendo aberto ainda um prazo adicional para manifestação da sociedade em geral através de e-mail, ligação e WhatsApp.

Foi exposto aos munícipes que a etapa de diagnóstico situacional possibilita uma compreensão clara da situação em que se encontra o município, facilitando assim a construção de um planejamento assertivo e compatível com a realidade municipal. Para fins de esclarecimentos e melhor compreensão do público presente, foram apresentadas as etapas de atividades realizadas para a construção do diagnóstico, que se dividiram basicamente em 4 (quatro) fases:

- **Coleta de dados:** realizada junto ao Grupo de Acompanhamento;
- **Levantamento de dados:** coleta de dados pré-existentes de referências bibliográficas renomadas;
- **Coleta de informações (in loco):** através das visitas técnicas realizadas no município durante o ano de 2022.
- **Participação social:** através das Oficinas Participativas de Diagnóstico realizadas.



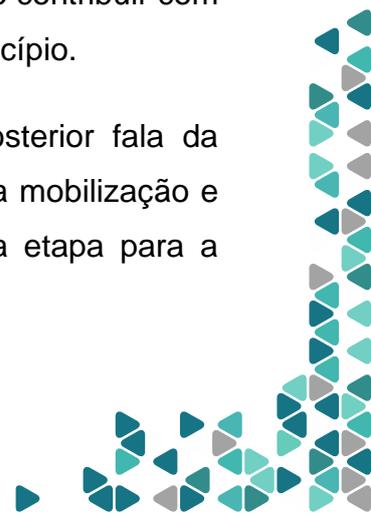
Desta forma, foi possível a elaboração do diagnóstico e a explanação da oficina que se baseou em um escopo a ser discutido, o qual foi pautado em 11 (onze) temas centrais, os quais representam o cerne desta etapa dos estudos e foram utilizados como base do escopo elaborado para discussão desta etapa do ProMEA, sendo eles:

- Introdução;
- Etapas;
- Diagnóstico Participativo;
- Macro Informações Físicas e Bióticas;
- Macro Informações Socioeconômicas;
- Educação Ambiental nas Escolas de Mendes;
- Saneamento;
- Ecologia;
- Problemáticas Socioambientais,
- Ações de Educação Ambiental; e
- Políticas de Educação Ambiental.

Foram explanados os assuntos correlatos a cada um dos itens enumerados acima, considerados temas centrais para discussão pública. Sendo assim, foi dado espaço para que os participantes tirassem dúvidas quanto aos assuntos expostos e apresentassem complementações e sugestões a serem inseridas no diagnóstico.

A Oficina Participativa de Prognóstico (Construtiva) de Mendes/RJ aconteceu no dia 16/05/2023 as 14h:00 e contou com a presença de 21 participantes. Dentre os participantes, havia representantes da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente do município, representantes da secretaria de educação, da secretaria municipal de saúde, professores de algumas escolas do município, moradores locais envolvidos com a arte e a 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.

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



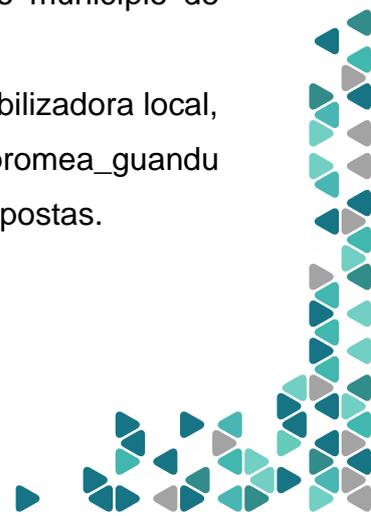
elaboração do ProMEA. Em seguida, Marina Guimarães seguiu com a apresentação sobre o projeto de elaboração do ProMEA, sobre os resultados do Diagnóstico Socioambiental participativo e, principalmente, sobre os objetivos do prognóstico dentro do projeto.

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. Essa dinâmica teve o objetivo de extrair os desejos da população, para que fossem aprofundados na dinâmica seguinte – ‘o caminho das pedras’.

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 4 grupos e através do diálogo, escolheram 1 ou mais sonhos para que discutissem a causa do sonho e como poderia ser realizado, através de ações.

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 Mendes, foi criado pela mobilizadora Roberta Donati um questionário que seguiu as proposições das dinâmicas da oficina através de duas perguntas. Nesse contexto, além de dados como nome, e-mail, telefone e profissão, foram feitas duas perguntas no formulário: “Quais são os seus sonhos para o município de Mendes? 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 Mendes. Quais ações você sugere?”.

O questionário 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 01/06/2023 ao dia 10/07/2023, obtendo 40 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.

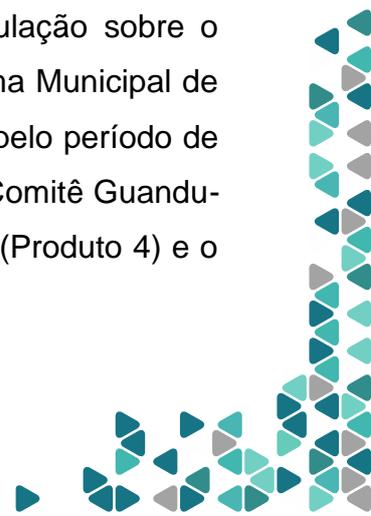
A Oficina Participativa de Prognóstico (Devolutiva) para a apresentação do "Produto 3" teve o objetivo de validação do Planejamento Estratégico para Educação Ambiental do município, considerando as Ações Prioritárias para Educação Ambiental estabelecidas para o ProMEA, cocriadas pelos atores sociais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

Esta atividade aconteceu no dia 16 de outubro de 2023, via *Google Meet*, e contou com a presença de 8 (oito) participantes. A Oficina Participativa de Prognóstico (Devolutiva) trouxe a consolidação das linhas de ação para a educação ambiental no município de Mendes/RJ, estabelecidas por meio do diagnóstico municipal e da Oficina Participativa de Prognóstico (Construtiva) do ProMEA.

Através da apresentação das atividades realizadas durante a etapa 3 (prognóstico) e da apresentação das ações de educação ambiental, foram feitas contribuições pelos participantes.

4.1.6 Consulta Pública e Audiência Pública

A Consulta Pública tem 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 ficará disponível pelo período de 30 (trinta) dias nas páginas eletrônicas da Prefeitura Municipal e do Comitê Guandu-RJ. Após esse período as considerações serão inclusas no ProMEA (Produto 4) e o



documento consolidado será apresentado em Audiência Pública, com a finalidade de receber as considerações finais da população sobre as informações apresentadas.

4.2 DIAGNÓSTICO

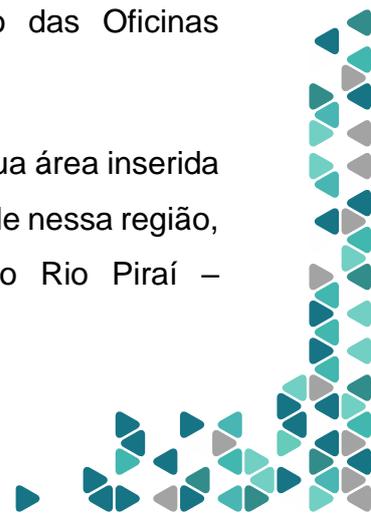
O Diagnóstico Socioambiental Participativo, previsto como “Produto 2” (Etapa 2) no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 011/2021/AGEVAP, buscou identificar a interface da educação ambiental com os recursos hídricos através do relacionamento das comunidades e dos demais usuários com a água na Região 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 Mendes/RJ possui 76,4% do total da sua área inserida na Região Hidrográfica II – Guandu, sendo um dos municípios com sede nessa região, como também pertence à Unidade Hidrológica de Planejamento Rio Pirai –

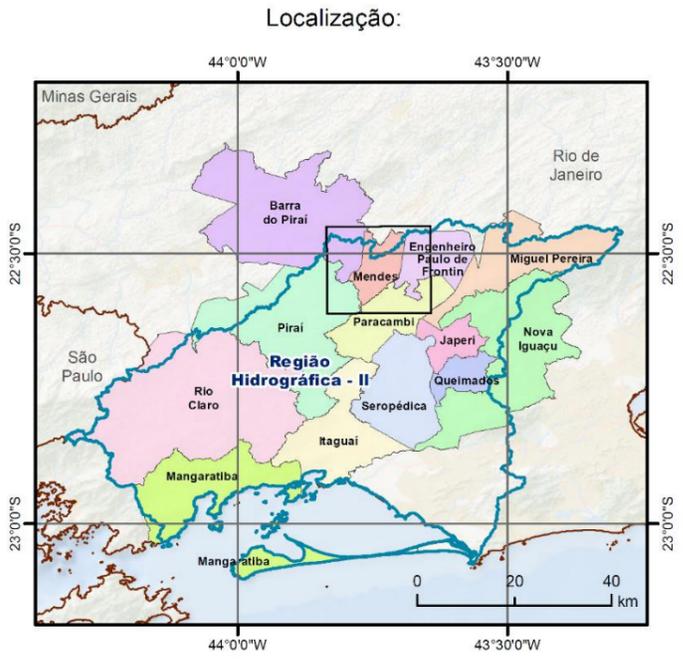
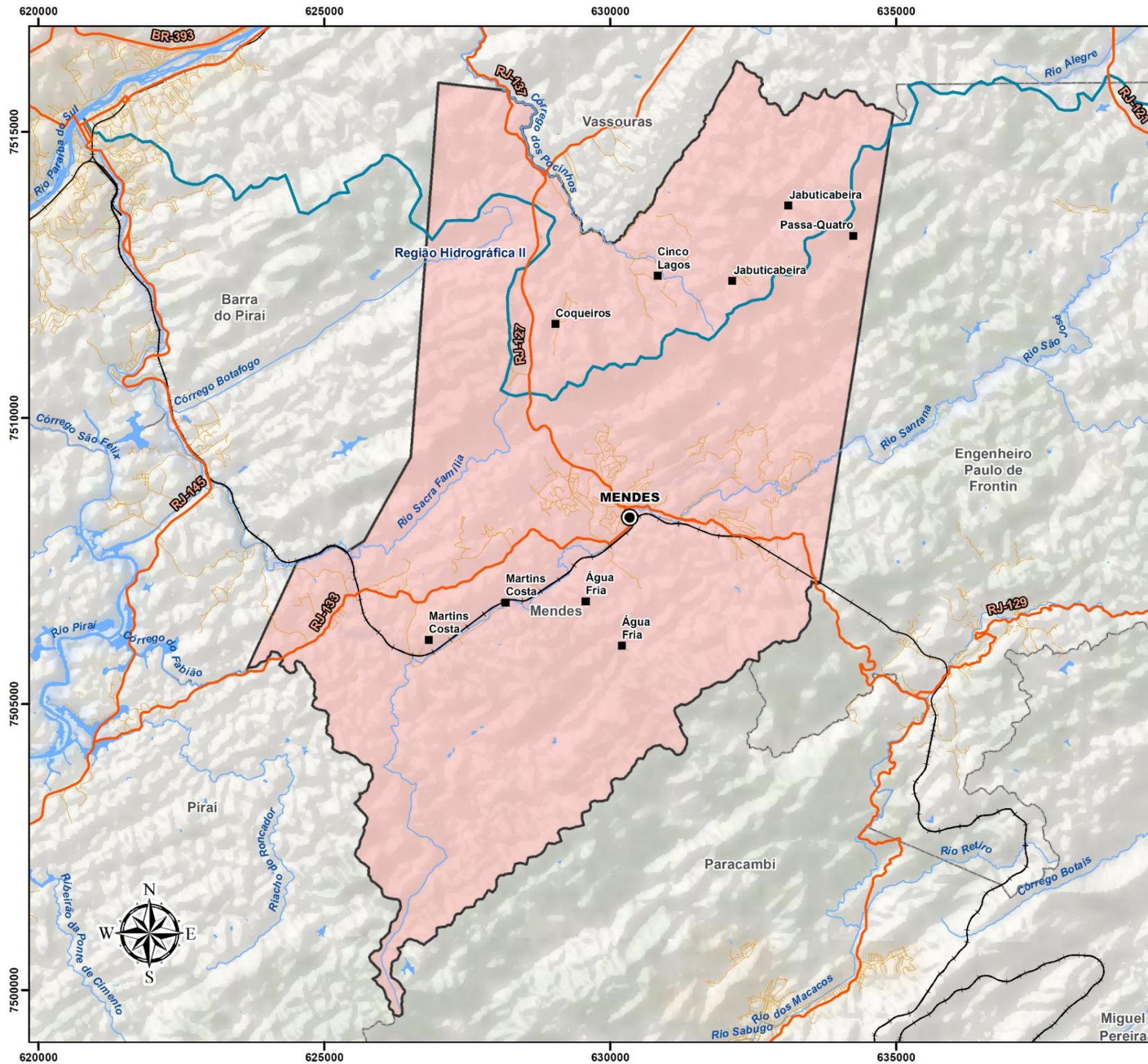


reservatório Santana e afluentes. É característica dessa UHP a presença de pastagens e condição de uso dos solos nas APPs de cursos de água, com disponibilidade hídrica superficial boa e há presença de estruturas hidráulicas significativas relacionadas à transposição de vazões do rio Paraíba do Sul e geração de energia (CBH GUANDU, 2017).

O Município em questão pertence às regiões geográficas intermediária e imediata de Volta Redonda-Barra Mansa, de acordo com a divisão regional instituída pelo IBGE em 2017, e possui como municípios limítrofes: Barra do Piraí/RJ, Engenheiro Paulo de Frontin/RJ, Paracambi/RJ, Piraí/RJ e Vassouras/RJ. Além disso, Mendes/RJ possui apenas o distrito Sede, e os principais núcleos encontram-se em destaque na Figura 3.



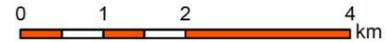
FIGURA 3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO (MENDES/RJ)
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MENDES



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Rodovias
- Ferrovias
- Arruamentos
- Cursos d'água
- Corpos d'água
- Região Hidrográfica II
- Município de Mendes
- Limite Municipal
- Estado do Rio de Janeiro

Escala 1:70.000



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2021; SIAGAS.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 17/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		
		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



Quanto aos aspectos físicos (Figura 4), Mendes/RJ possui clima caracterizado como Cfa (ALVARES, 2013), do tipo Climas tropicais chuvosos e subtipo Úmido em todas as estações, verão quente (AYOADE, 2001).

O Município de Mendes está inserido em região que também pode ser classificada como clima tropical de altitude (MENDES, 2015), o qual ocorre no sudeste do Brasil, em algumas porções do Sul e em locais de altitudes iguais ou superiores a 800 m (regiões serranas). Há ocorrência também do clima tropical atlântico, o qual incide no litoral Leste, Nordeste, até o Sul do Brasil (GUITARRARA, 2022).

Este clima se caracteriza por temperaturas médias em torno de 18°C a 22°C, com ocorrência de chuvas durante todo o ano, porém com concentração destas na primavera e verão (outubro a março). Alguns locais registram a ocorrência de geadas no inverno (GUITARRARA, 2022).

Ao longo do ano a média predominante de pluviosidade está contida na faixa de 1.300 mm a 1.400 mm, com exceção de uma faixa ao Norte, cuja precipitação é de 1.200 mm a 1.300 mm, e uma faixa ao Sul com chuvas acima de 1.400 mm (CPRM, 2015).

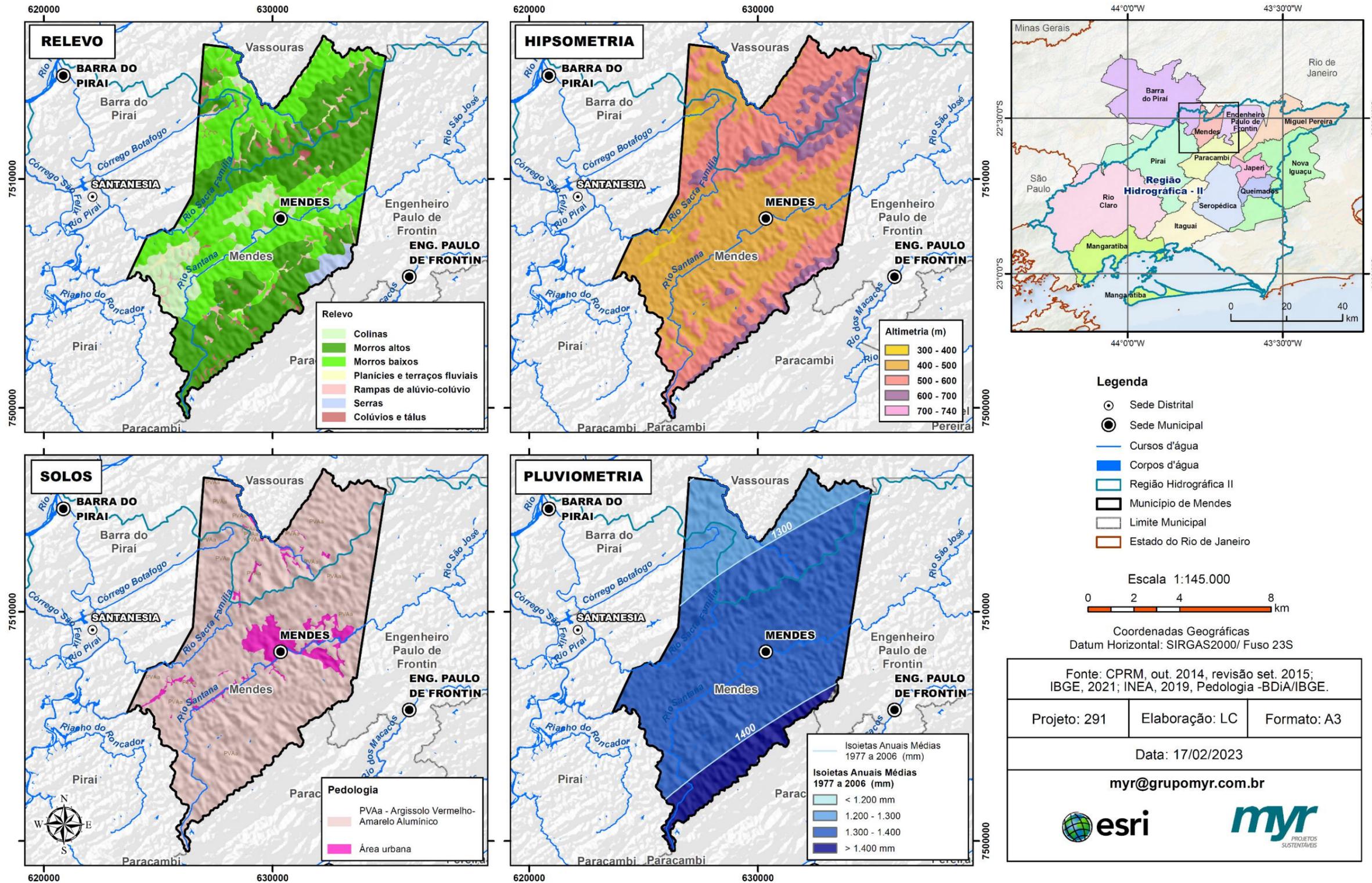
O relevo e hipsometria (altitude) do Município é ondulado, com altitude predominante na faixa de 400 a 500 metros, seguido de faixas variantes entre 500 e 600 metros. Na sequência tem-se a faixa que corresponde a 600 a 700 metros e por fim, as faixas de altitudes de menor predominância no território quais são de 300 a 400 metros e 700 a 740 metros respectivamente (CPRM, 2015).

Já em termos de pedologia, Mendes é composto por Argissolos, especificamente o Argissolo Vermelho-Amarelo Alumínico, correspondendo a 93,54% do território (CONSÓRCIO STCP E MATER NATURA, 2022). O percentual restante compreende a área urbana, portanto, não passível de classificação conforme o Sistema Brasileiro de Classificação do Solos.



FIGURA 4 – MAPA DO MEIO FÍSICO DE MENDES/RJ

MAPAS DO MEIO FÍSICO DO MUNICÍPIO DE MENDES



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 de movimentos gravitacionais de massa, bem como mostra a região de maior susceptibilidade a ocorrência de enxurradas.

A susceptibilidade a erosão no município é de “Média” a “Alta”, com poucas faixas na classificação de baixa susceptibilidade a movimento de massa. As enxurradas ocorrem na porção Sul-Sudeste de Mendes, nas proximidades da localidade denominada Água Fria e seu entorno.

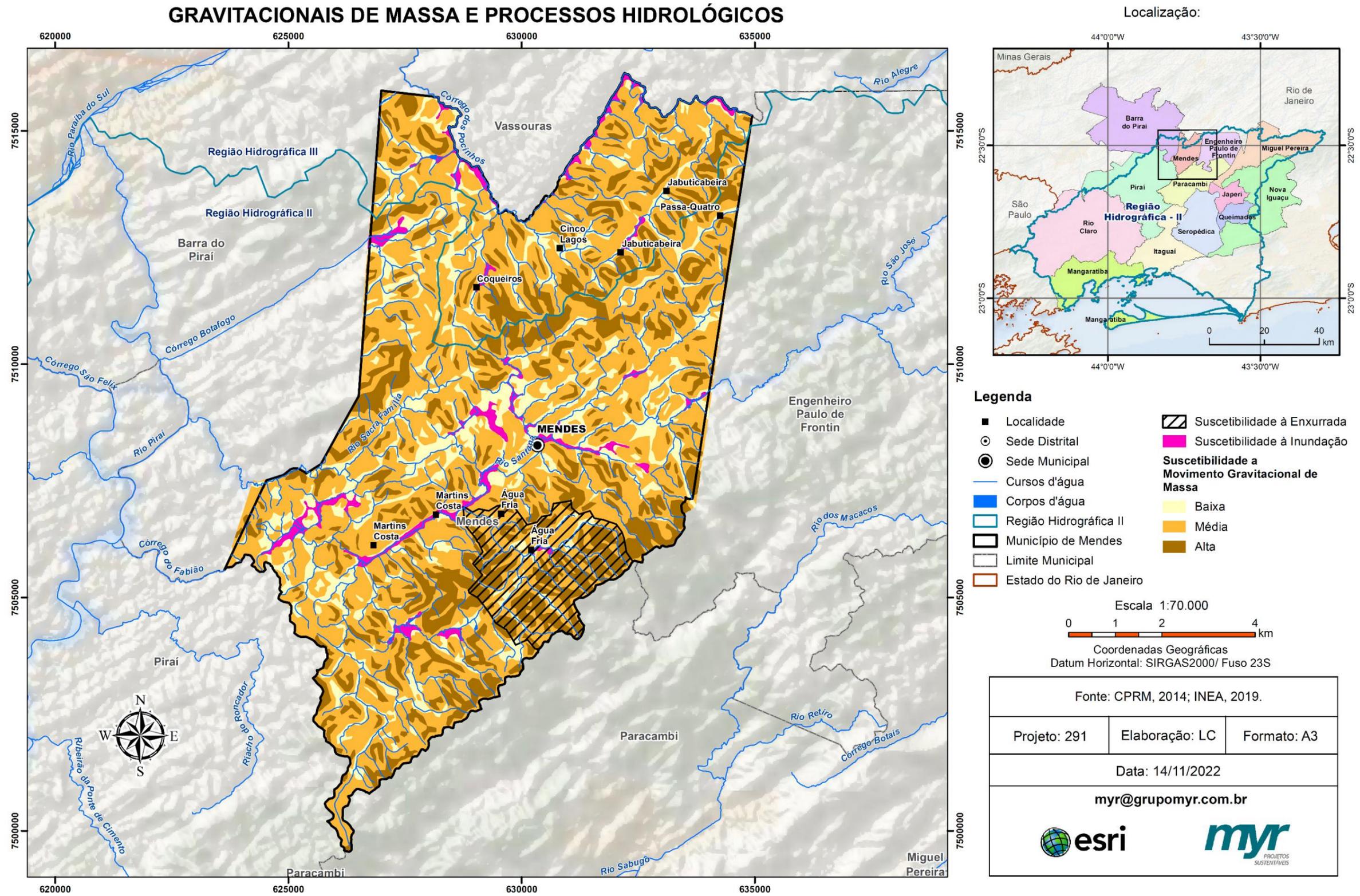
Em relação as inundações, estas ocorrem em algumas planícies fluviais a Norte, Centro, Sudoeste, Sul e em pequenas áreas a Leste.

Já na Figura 6 – Vulnerabilidade do Solo à Erosão Hídrica, percebe-se que predomina a classificação de “Moderada” a “Alta” respectivamente, com fragmentos esparsos de intensidade “Muito Alta” de vulnerabilidade do solo.



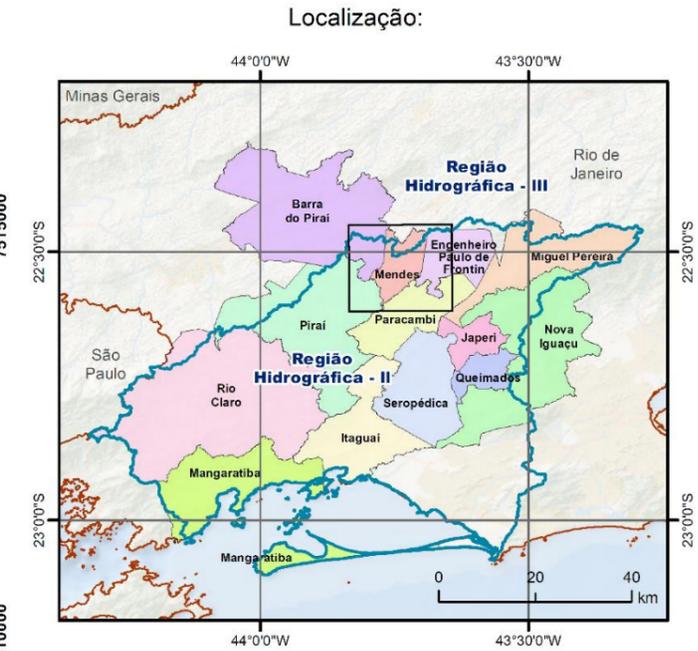
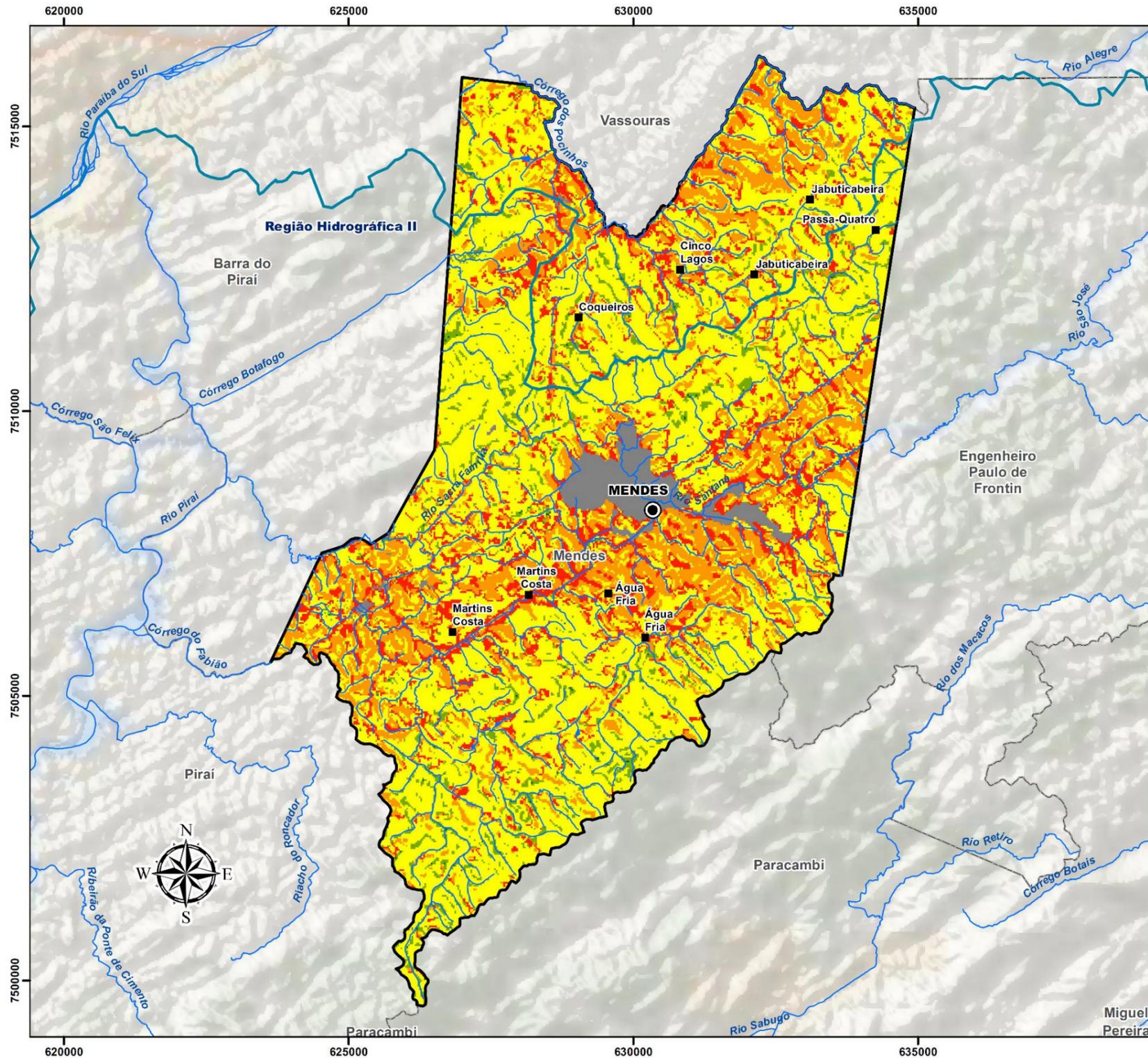
FIGURA 5 – SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS

SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E PROCESSOS HIDROLÓGICOS



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

FIGURA 6 – VULNERABILIDADE DO SOLO À EROSÃO HÍDRICA
VULNERABILIDADE DO SOLO À EROSÃO HÍDRICA NO MUNICÍPIO DE MENDES



Legenda

- Localidade
- ⊙ Sede Distrital
- ⊙ Sede Municipal
- Cursos d'água
- ▭ Corpos d'água
- ▭ Região Hidrográfica II
- ▭ Município de Mendes
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Estado do Rio de Janeiro
- ▭ Área Urbana

Vulnerabilidade dos Solos

- Muito baixa
- Baixa
- Moderada
- Alta
- Muito Alta

Escala 1:70.000

0 1 2 4 km

Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: EMBRAPA, 2020; INEA, 2019; IBGE, 2021.

Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 14/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		

esri **myr**
PROJETOS SUSTENTÁVEIS

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



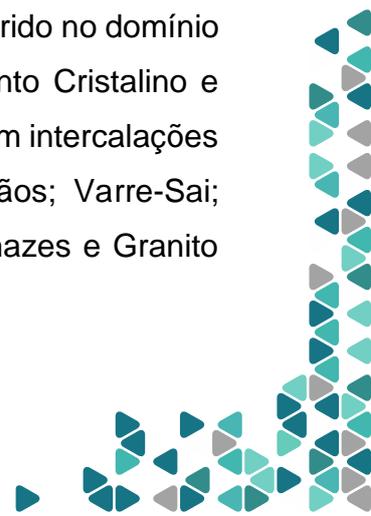
Quanto à hidrografia, o Estado do Rio de Janeiro dividiu administrativamente seu território em 9 regiões hidrográficas, para fins de melhoria na gestão dos recursos hídricos. A área de estudo em questão, o Município de Mendes, está inserido em sua maior porção na RH II – Região Hidrográfica Guandu (76,8%) e uma pequena parte na RH III – Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul (23,14%) (INEA, 2023a).

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 n° 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. Sua gestão é realizada pelo Comitê Médio Paraíba do Sul, criado pelo Decreto n°41.475, de 11 de setembro de 2008, alterado pelo Decreto n°45.466/2015 (INEA, 2023b).

O Município de Mendes/RJ possui dois principais cursos d'água, sendo o rio Sacra Família e o rio Santana, ambos pertencentes às bacias hidrográficas do rio Guandu, Guarda e Guandu Mirim (INEA, 2023c), porém, não dispõe de estação de monitoramento de qualidade das águas, de modo que a verificação da qualidade das águas no próprio Município fica dependente da instalação de pontos de monitoramento e somente após esta etapa será possível uma melhor avaliação deste aspecto.

De acordo com o Programa Pacto pelas Águas, instituído pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro para proteger e recuperar mananciais estratégicos, no Município de Mendes existem áreas de interesse para proteção e recuperação de mananciais de abastecimento público, além de 03 pontos de captação de águas em mananciais de abastecimento. A região também possui áreas prioritárias para restauração florestal, tanto na RH II quanto na RH III, conforme apresentado na Figura 8 – Pacto pela Água (Áreas Prioritárias para Restauração Florestal) (INEA, 2023b).

No que se refere à hidrogeologia, o Município de Mendes/RJ está inserido no domínio hidrogeológico dos metassedimentos/metavulcânicos do embasamento Cristalino e nas unidades hidrogeológicas de Paraíba do Sul, unidade terrígena com intercalações carbonáticas; Rio Negro; Serra dos Órgãos, Suíte Serra dos Órgãos; Varre-Sai; Quirino; Depósito flúvio-lagunares; Serra das Araras; Serra dos Tomazes e Granito



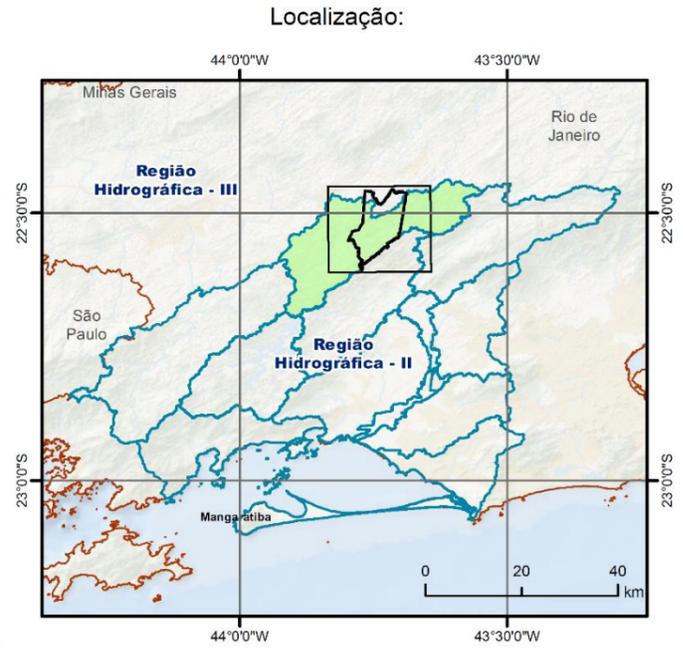
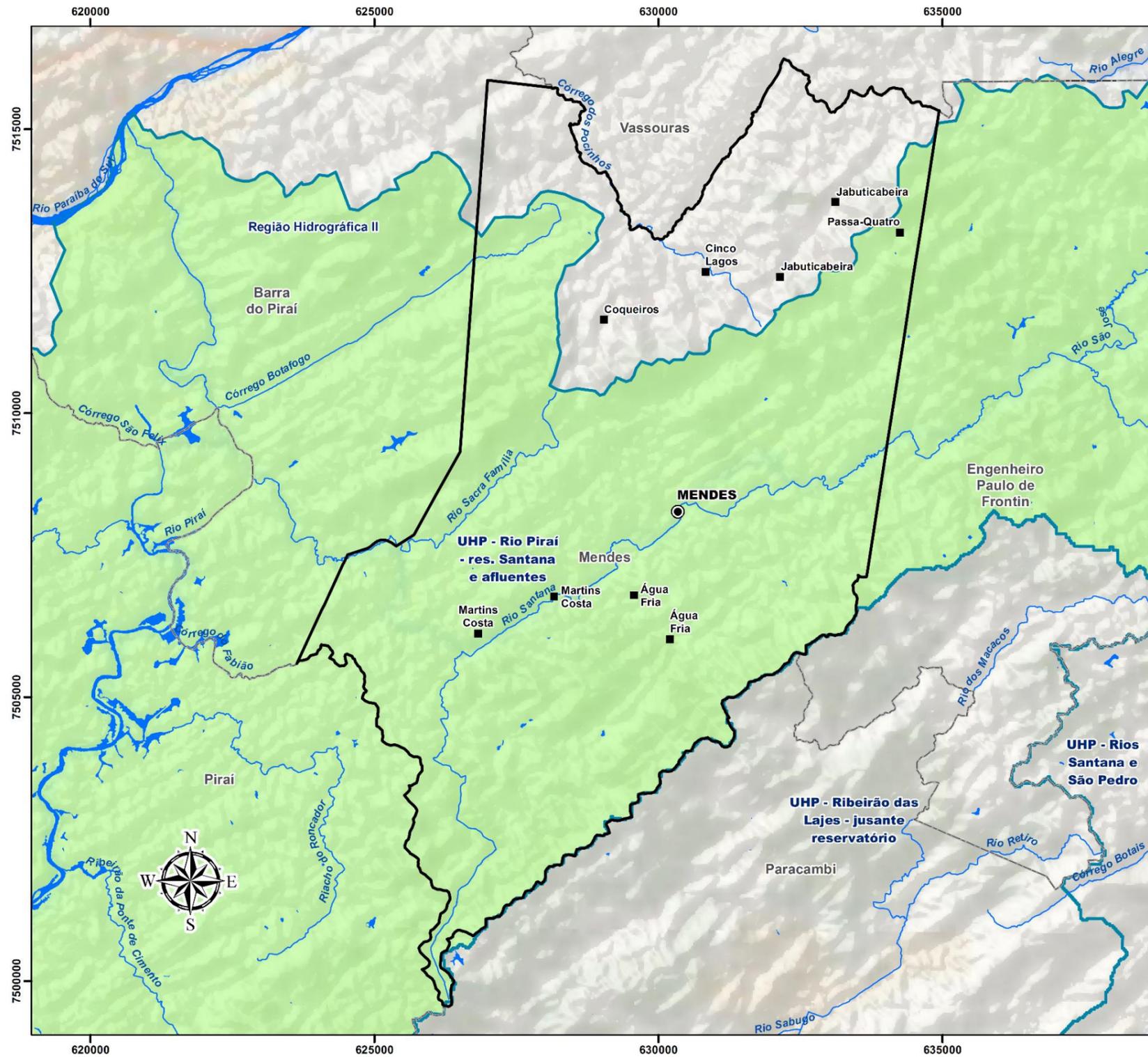
Vassouras, Suíte Getulândia, conforme consta no Plano Municipal de Saneamento Básico de Mendes/RJ, elaborado em 2014.

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 Mendes existe requerimento de outorga subterrânea para dois pontos apenas, sendo um deles já indeferido (INEA, 2023d).



FIGURA 7 – UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO DE MENDES/RJ

UNIDADES HIDROLÓGICAS DE PLANEJAMENTO - UHP DO MUNICÍPIO DE MENDES



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Cursos d'água
- Corpo d'água
- ▭ Município de Mendes
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Estado do Rio de Janeiro
- ▭ Unidades Hidrológicas de Planejamento na RH-II
- ▭ UHP - Rio Pirai - res. Santana e afluentes



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

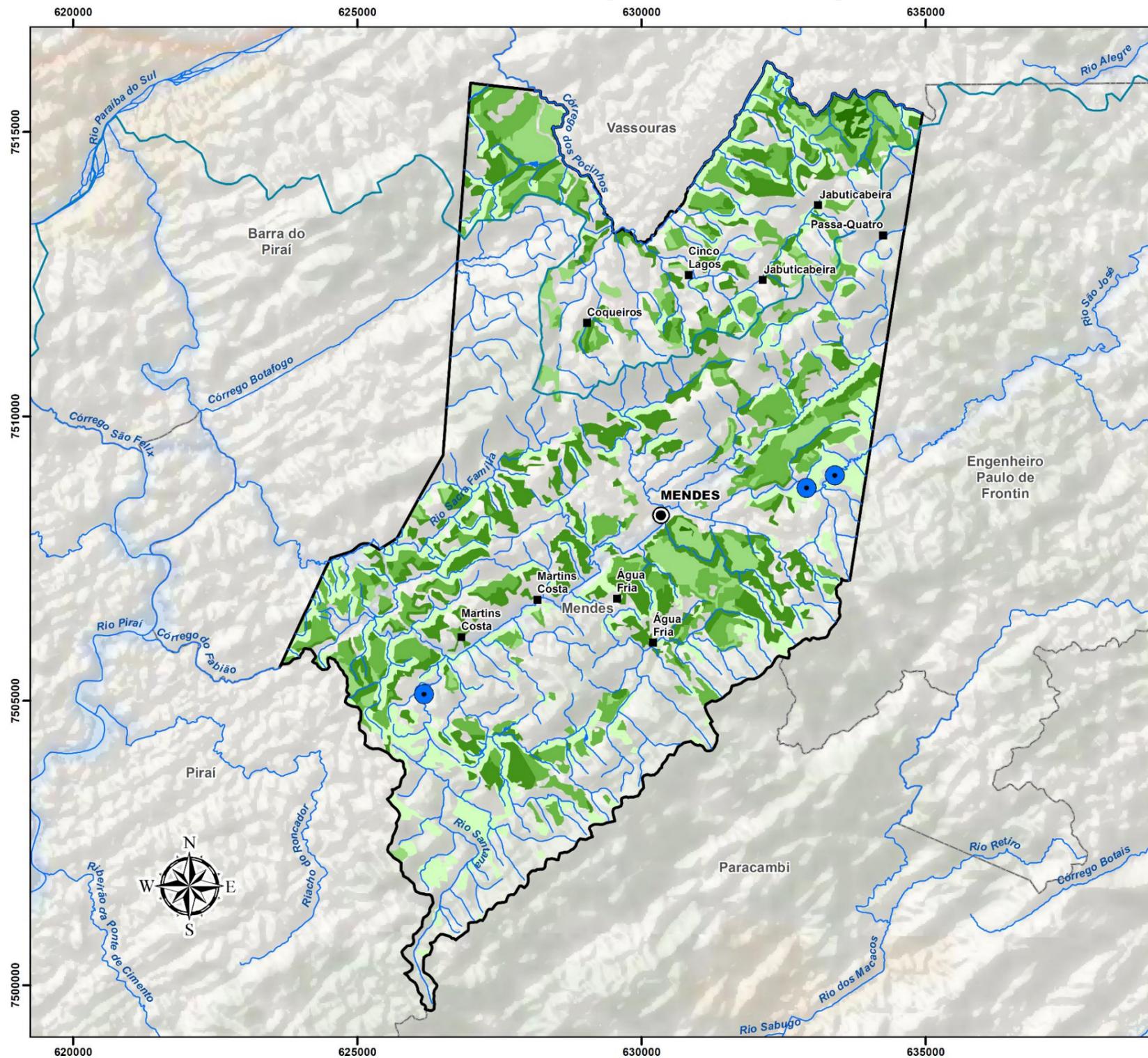
Fonte: IBGE, 2021; INEA, 2019.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 14/11/2022		
myr@grupomyr.com.br		
		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

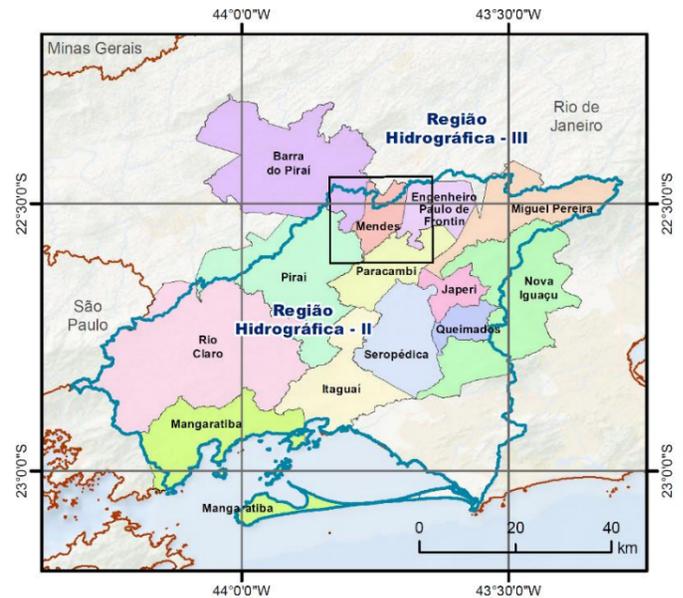


FIGURA 8 – PACTO PELA ÁGUA (ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL)

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



Localização:



Legenda

- Localidade
- Sede Distrital
- Sede Municipal
- Captação de Água para Abastecimento Público
- Cursos d'água
- Corpos d'água
- Região Hidrográfica II
- Município de Mendes
- Limite Municipal
- Estado do Rio de Janeiro
- Áreas Prioritárias para Restauração**
- Muito Alta
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Baixa

Escala 1:70.000
0 1 2 4 km

Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: CPRM, 2014; INEA, 2021; SIAGAS.		
Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 14/11/2022		
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).

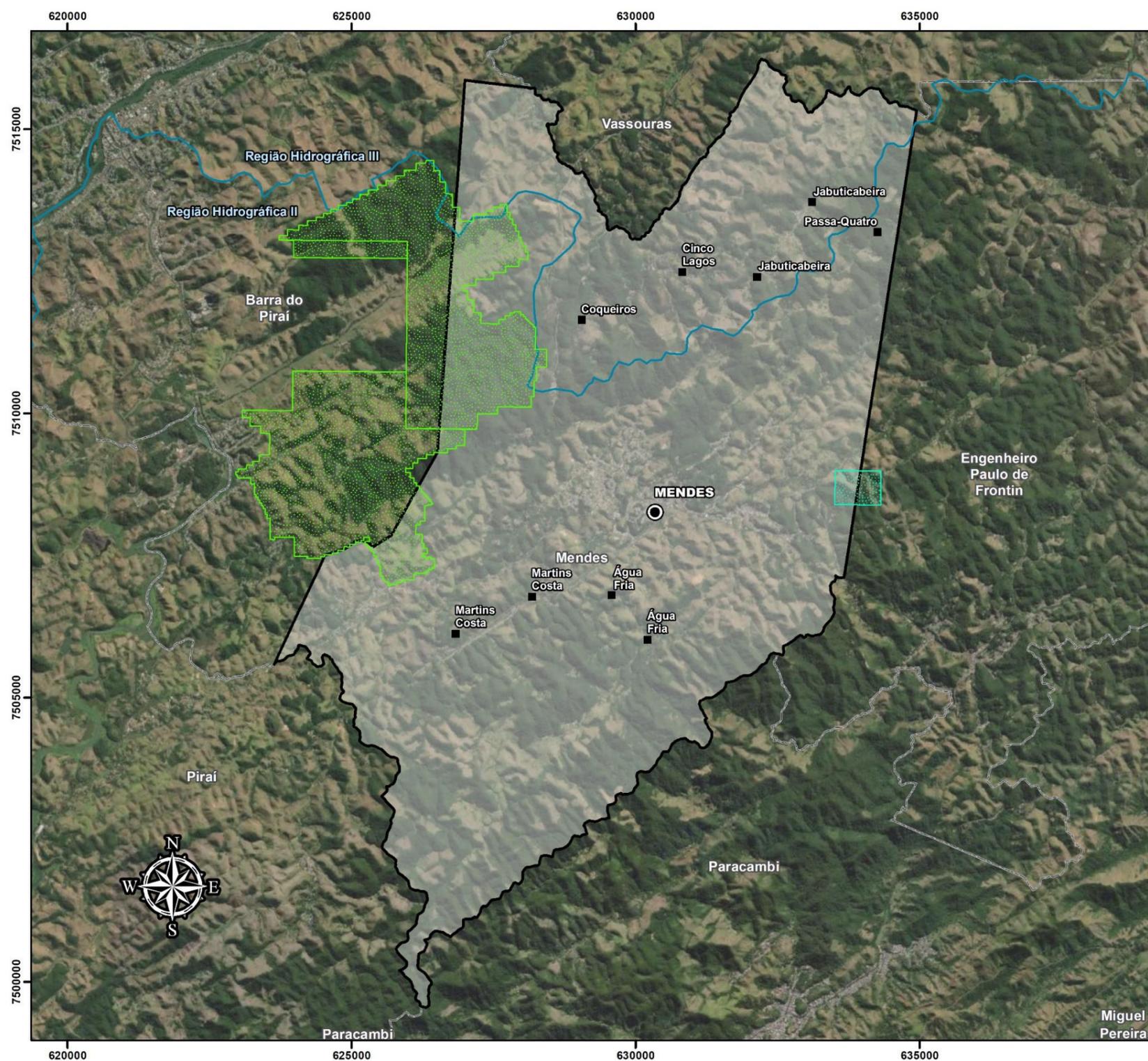
Diante do exposto, observa-se na Figura 9 – Processo Minerário de Mendes/RJ, que a atividade mineral nesta região é devido a extração de granito (noroeste-oeste) e caulim (leste).

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). Para Mendes, entretanto, não há registro de recolhimento da CFEM.

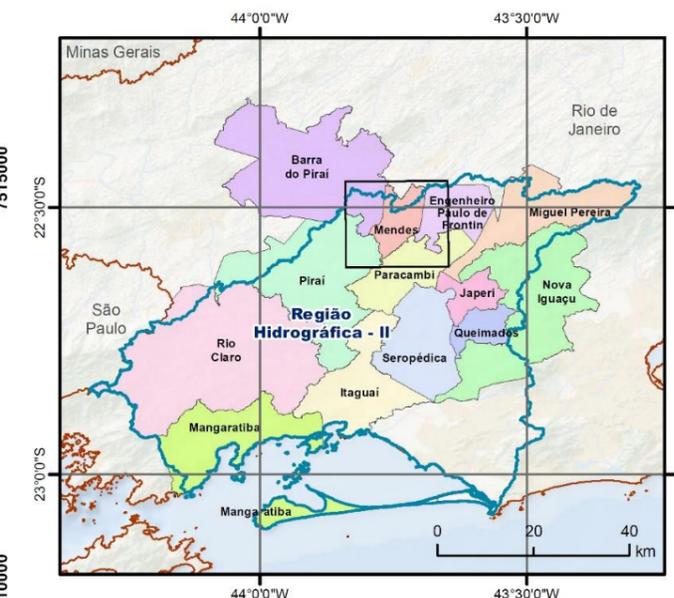


FIGURA 9 – PROCESSO MINERÁRIO DE MENDES/RJ

PROCESSO MINERÁRIO DO MUNICÍPIO DE MENDES



Localização:



Legenda

- Localidade
 - Sede Distrital
 - Sede Municipal
 - Região Hidrográfica II
 - Município de Mendes
 - Limite Municipal
 - Estado do Rio de Janeiro
- Processo Minerário de Mendes**
- Substância**
- Granito
 - Caulim



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; SIGMINE, 2022.

Projeto: 291 | Elaboração: LC | Formato: A3

Data: 20/12/2022

myr@grupomyr.com.br



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

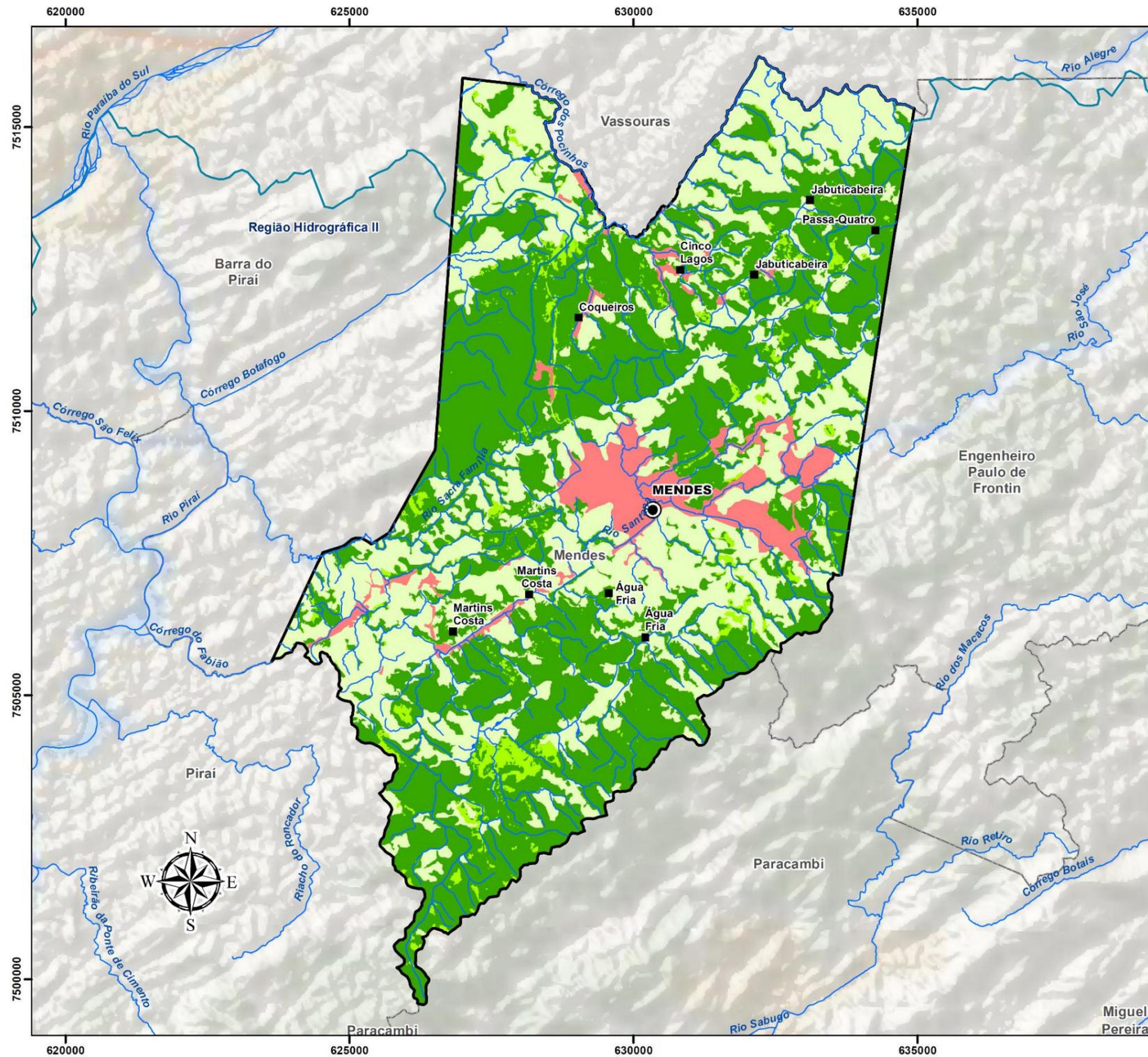
Especificamente sobre o uso e ocupação do solo, Mendes/RJ é composto por florestas, pastagens, áreas urbanas, vegetação secundária e massas d'água, segundo o Diagnóstico do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Mendes (CONSÓRCIO STCP E MATER NATURA, 2022).

As áreas de florestas representam mais de 50% do território, enquanto apenas 6,22% correspondem as manchas urbanas. As áreas de pastagem ocupam a segunda posição em termos de representatividade, com o percentual de 37,64%, na ocupação do território. Já a Vegetação secundária e as massas d'água ocupam uma área de 3,91% e 0,08% respectivamente, conforme apresentado na Figura 10 – Uso e Ocupação de Solo de Mendes/RJ.

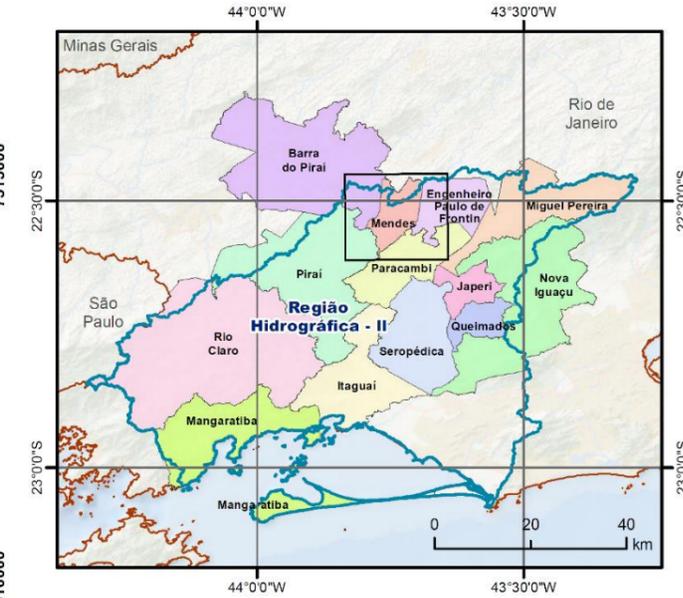


FIGURA 10 – USO E OCUPAÇÃO DE SOLO DE MENDES/RJ

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE MENDES



Localização:



Legenda

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ■ Localidade | ■ Massa d'Água |
| ○ Sede Distrital | ■ Floresta |
| ● Sede Municipal | ■ Vegetação Secundária |
| — Cursos d'água | ■ Pastagem |
| ■ Corpos d'água | ■ Área Urbanizada/Edificada |
| ■ Região Hidrográfica II | |
| ■ Município de Mendes | |
| ■ Limite Municipal | |
| ■ Estado do Rio de Janeiro | |



Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal: SIRGAS2000/ Fuso 23S

Fonte: IBGE, 2021; INEA/ STCP, 2021.

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

Data: 07/03/2023

myr@grupomyr.com.br



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

Sobre os aspectos bióticos de Mendes/RJ, esses são caracterizados pelo bioma Mata Atlântica, no qual insere-se o Estado do Rio de Janeiro. Neste contexto, o Município está localizado em faixa de transição entre a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Ombrófila Densa, conforme Mapa IBGE (2012) da Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006² (Figura 11).

Ressalta-se que conforme pesquisa realizada na base de dados geoespaciais do INEA (INEA, 2023a), em fevereiro de 2023, Mendes não contém área de brejo/pântano, mangue, nem mesmo vegetação típica de cerrado/cerradão e restinga. Em contrapartida, as áreas florestadas ocupam grandes extensões no território do Município (INEA 2023c).

Conforme o Diagnóstico do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Mendes (CONSÓRCIO STCP e MATER NATURA, 2022), a flora do Município conta com 51 famílias e cerca de 163 espécies. Destas espécies, 67 são endêmicas da flora brasileira, sendo algumas de ocorrência restrita ao estado do Rio de Janeiro como, por exemplo, a *Serjania tenuis Radlk (Sapindaceae)* e a *Inga mendoncaeii Harms (Fabaceae)*. Em relação as espécies ameaçadas de extinção, 04 (quatro) foram identificadas, sendo o Ingá, o Cedro e 2 (dois) Cipós. Também foram identificadas 8 (oito) espécies exóticas invasoras.

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,

² Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.



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.

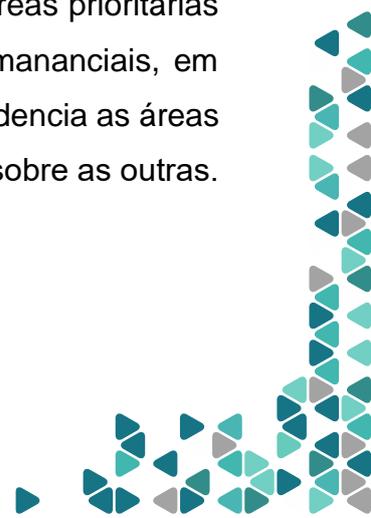
Sobre as iniciativas e ações que buscam a preservação da Mata Atlântica, além do Programa Pacto Pelas Águas descrito anteriormente (Figura 8), indica-se as Unidades de Conservação – UCs, as quais são regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985/2000); o Cadastro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

O Município de Mendes/RJ conta com a existência de 4 (quatro) Unidades de Conservação, sendo 3 (três) de Uso Sustentável, das quais 2 (duas) são de competência municipal e 1 (uma) de competência estadual. A outra 1 (uma) é UCs de Proteção Integral, de competência municipal (Apêndice 1 – Unidades de Conservação em Mendes/RJ).

Quanto ao Cadastro Ambiental Rural – CAR, em consulta ao Diagnóstico do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Mendes/RJ (CONSÓRCIO STCP e MATER NATURA, 2022), foram registrados 87 cadastros, totalizando uma área de 2.728,66 ha (Figura 11).

O referido Diagnóstico associou os instrumentos de conservação do Código Florestal (Área de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal – RL), às áreas prioritárias para restauração do Programa Pacto Pelas Águas, com o objetivo de orientação das ações voltadas a recuperação ambiental e recomposição vegetal, para a garantia da qualidade e disponibilidade de água (CONSÓRCIO STCP e MATER NATURA, 2022).

Desta forma, chegou-se a um quantitativo total de 23.945,40 ha de áreas prioritárias para restauração florestal, nas áreas de interesse de proteção de mananciais, em APPs e RLs. A Figura 11 – Mapas do Meio Biótico de Mendes/RJ, evidencia as áreas citadas e demonstra que a classificação “Muito Alta” é predominante sobre as outras.

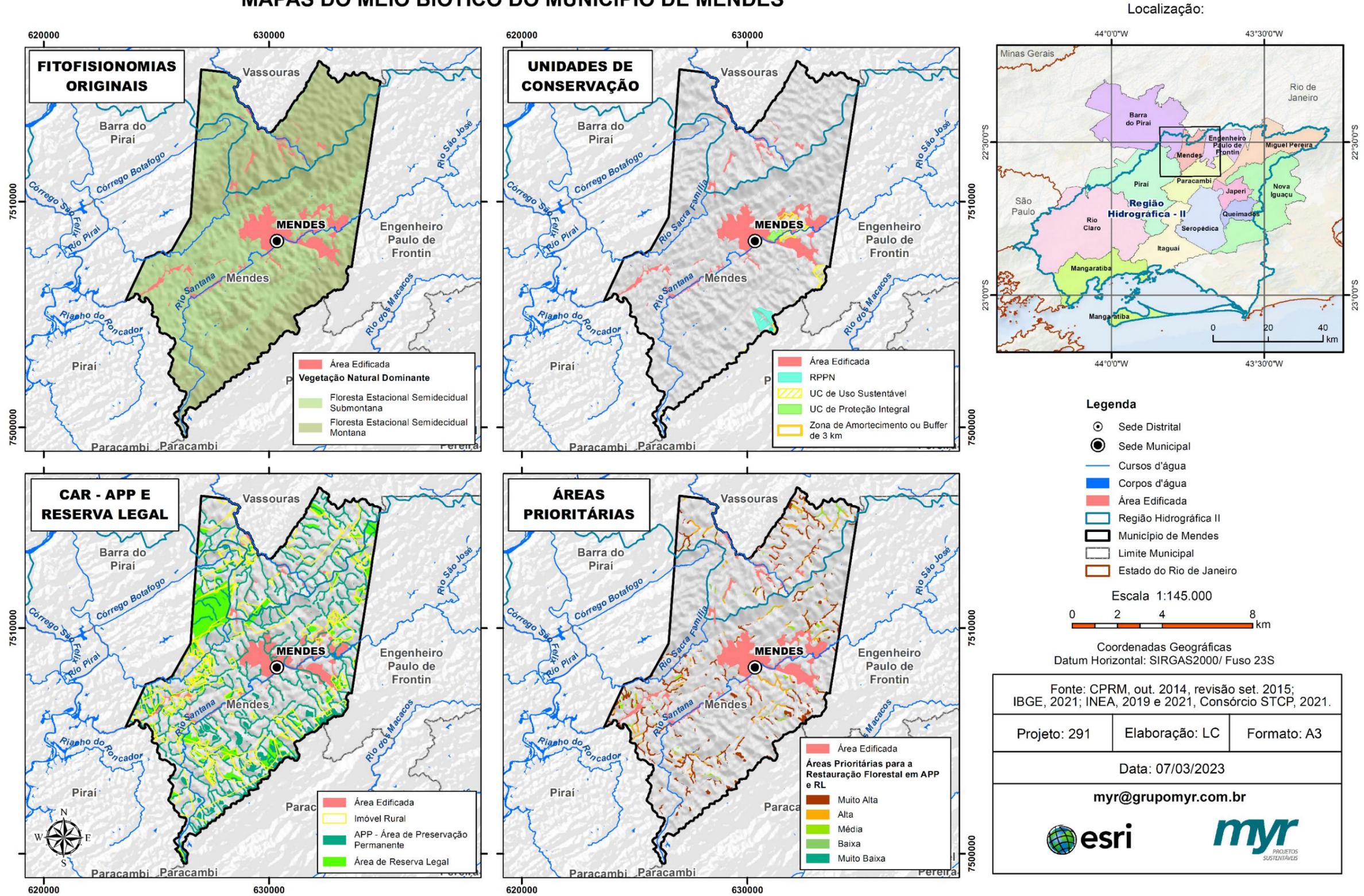


Ressalta-se que Mendes/RJ faz parte da zona instituída como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida e aprovada pela UNESCO em 1991, tendo sido a primeira a ser constituída no país e é ainda hoje, a maior Reserva da Biosfera do Planeta. As áreas de Reserva da Biosfera são áreas especialmente 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 (UNESCO, 2023). Mendes se localiza em zona de transição e amortecimento desta Reserva.



FIGURA 11 – MAPAS DO MEIO BIÓTICO DE MENDES/RJ

MAPAS DO MEIO BIÓTICO DO MUNICÍPIO DE MENDES



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

Fonte: CPRM, out. 2014, revisão set. 2015; IBGE, 2021; INEA, 2019 e 2021, Consórcio STCP, 2021.

Projeto: 291	Elaboração: LC	Formato: A3
Data: 07/03/2023		
myr@grupomyr.com.br		



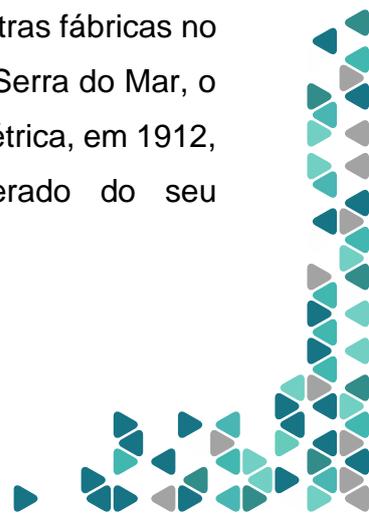

Tratando-se diretamente sobre as macro informações socioeconômicas do Município, o diagnóstico foi iniciado trazendo o contexto histórico de Mendes, o qual, situado após a escarpa da Serra do Mar, na borda do planalto fluminense, originou-se com a circulação de tropeiros entre a aldeia de Valência e a cidade do Rio de Janeiro, no século XIX (MENDES, 2019). No “Caminho Novo do Tinguá” são erguidos simples ranchos para pouso dos tropeiros vindos de Minas Gerais em direção ao Rio de Janeiro (SILVA, 2012).

O Arraial de Mendes tem o seu primeiro registro em 1847, quando passou a ser conhecido por Santa Cruz dos Mendes, fase inicial do ciclo do café. A sua história está atrelada à distribuição de sesmarias e ao posterior desmembramento da Fazenda de Santa Cruz, de enorme extensão territorial (MENDES, 2022a).

Mendes foi elevado à categoria de freguesia, em 1855, e até 1856 o território era pertencente a Piraí. O desmembramento dessa jurisdição se deu pela distância da sede administrativa, o que dificultava uma assistência maior por parte das autoridades municipais, constituindo-se paralelamente ao município de Vassouras (MENDES, 2022a).

Assim, junto com Vassouras, Mendes viveu o progresso do café pelo grande crescimento econômico dessa monocultura na região. Ainda, os caminhos fluminenses em direção a Minas Gerais trouxeram para a região os trilhos das ferrovias, sendo em 1864 inaugurada a estação da Estrada de Ferro D. Pedro II. Às margens dessa ferrovia foram sendo construídas as seguintes estações: Mendes, Humberto Antunes, Martins Costa, Nery Ferreira e Morsing (TCE-RJ, 2021).

Entretanto, com a queda do comércio do café, Mendes, que também sofria com a decadência da economia cafeeira, passa a pertencer a Barra do Piraí (MENDES, 2022a). Nesse mesmo ano se instala no município a companhia de papel Itacolomy, iniciando a fase industrial da região. Nesse período são agregadas outras fábricas no decorrer dos anos, como a cervejaria Teutônia, a fábrica de fósforos Serra do Mar, o frigorífico Anglo, entre outras. Mas, é com a chegada da iluminação elétrica, em 1912, que a então hoje Mendes tem um crescimento mais acelerado do seu desenvolvimento industrial (TCE-RJ, 2021).



A partir do seu grande crescimento econômico, em 1940 dá-se início ao movimento pela emancipação do Distrito, liderado por Dr. Álvaro Berardineli. Entretanto, é apenas em 11 de julho de 1952 que Mendes ganha o patamar de Município, por força da Lei nº 1.559, e foi definitivamente instalado em 11 de janeiro de 1953 (MENDES, 2022a).

De acordo com o Censo de 2000 (IBGE, 2002), Mendes tinha uma população de 17.289 habitantes, chegando a 17.935 em 2010 (IBGE, 2012) e tendo um crescimento de 4,15% em 2021, alcançando 18.681 habitantes. No censo de 2010 a densidade demográfica era de 184,83 habitantes por km², sendo sua taxa de urbanização correspondendo a 98% da população (TCE-RJ, 2021).

Quanto à economia de Mendes/RJ, a Tabela 2 apresenta informações sobre a evolução da sua economia frente aos demais municípios fluminenses, contando com o *ranking*³ 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, Mendes tem pouca participação nos quatro setores econômicos, apresentando a maior posição no setor de “Demais serviços” (67^a). Entretanto, foi a “administração pública” que teve o maior valor adicionado no PIB de 2020, concentrando 47,8% dos valores para esse indicador (IBGE, 2020).

TABELA 2 – PARTICIPAÇÃO NO PIB POR ATIVIDADE ECONÔMICA

Setor Econômico	Ranking no ano							Valor adicionado bruto da atividade em 2020 (em % e em R\$ mil)	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Agropecuária	91	91	91	91	91	91	91	0,2%	R\$ 785,11
Indústria	80	78	76	79	77	77	80	6,7%	R\$ 22.885,22
Administração pública	72	73	73	73	71	70	67	45,3%	R\$ 154.998,72

³ Classificação.



Setor Econômico	Ranking no ano							Valor adicionado bruto da atividade em 2020 (em % e em R\$ mil)	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Demais Serviços	73	72	73	69	69	67	70	47,8%	R\$ 163.555,68
Total dos setores								100,0%	R\$ 342.224,73
Imposto sobre os produtos									R\$ 24.003,54

Fonte: IBGE, 2020.

Entretanto, apesar do crescimento do PIB em Mendes, o seu PIB *Per Capita* é inferior ao referenciado pelos ODS, visto que o valor considerado para se atingir esse objetivo é de R\$ 38.000,00, o que distancia em quase R\$ 20.000,00 do Município, que de acordo com dados de 2020, atingiu o valor de R\$ 18.193,70 (IBGE, 2020).

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 em geral. Para Mendes foi identificada a existência de grandes desafios para que o Município alcance os objetivos esperados. Vale destacar as ressalvas das desigualdades persistentes entre diferentes condições de cor/raça e sexo (IBGE, 2012).

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 ao longo da vida para todos. Dentre esses indicadores, 6 (seis) já foram atingidos por Mendes, como apresentado na Tabela 3, abaixo:



TABELA 3 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (EDUCAÇÃO)

INDICADOR	VALOR DESEJADO	VALOR ALCANÇADO	FONTE
Acesso à internet nas escolas públicas do ensino fundamental	95%	100%	INEP, 2020
Prova Brasil - Língua portuguesa - Anos Finais do Ensino Fundamental	250,7	267,68	MEC/IDEB 2019
Prova Brasil - Língua portuguesa - Anos Iniciais do Ensino Fundamental	207,98	212,73	MEC/IDEB 2019
Prova Brasil - Matemática - Anos Finais do Ensino Fundamental	253,56	257,77	MEC/IDEB 2019
Razão entre o número de alunos e professores no ensino fundamental	15	13,92	INEP, 2020
Crianças e jovens de 4 a 17 anos na escola	95%	97,35%	IBGE, 2010

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

Outro fator relevante, entendendo-se como essencial a garantia de boas condições de funcionamento para todos e cada um dos alunos, ao observar as dependências e infraestrutura das instituições de ensino de Mendes (Figura 12), tem-se que apenas 57% das escolas possuem acessibilidade para alunos com deficiência, poucas unidades possuem biblioteca (14%), laboratório de informática (21%) e laboratório de ciências (14%) e 14% não possuem acesso a rede pública de água tratada e esgoto. Um ponto positivo é que 100% das escolas oferecem alimentação, possuem rede pública de energia elétrica e coleta de lixo periódica. Ainda, dado no contexto da pandemia a importância do ensino híbrido, o item banda larga foi considerado também prioridade, sendo ressaltado que 93% das instituições de ensino possuem o acesso à internet (BRASIL, 2022).



FIGURA 12 – INFRAESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO



Fonte: QEDU, 2023.

Também foram recebidos e avaliados 10 (dez) Projetos Político Pedagógico – PPPs das instituições de ensino de Mendes/RJ, a fim de verificar existência de projetos de Educação Ambiental nesses documentos, dos quais 5 (cinco) apresentaram diretamente tema relacionado à Educação Ambiental, ou relacionado a ele, sendo esses pertencentes às instituições de ensino apresentadas na Tabela 4.

TABELA 4 – PROJETOS DE EA E PPP MUNICIPAL

Instituições de Ensino Municipais com projetos de EA previstos nos PPPs			
1	Escola Municipalizada João Gurito	4	Escola Municipalizada Odette Terra Passos
2	Escola Municipal Antônio de Freitas	5	CIEP Brizolão Mun. 288 Professor Ruy Gonçalves Ramos
3	Escola Municipal Hilda Braga	-	

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

Quanto à saúde, os ODS traçam 17 (dezessete) 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, 8 (oito) já foram atingidos por Mendes, como apresentado no Tabela 5, abaixo:

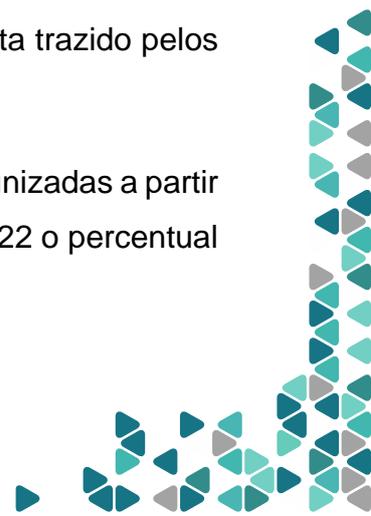
TABELA 5 – INDICADORES COM VALORES DESEJADOS (SAÚDE)

INDICADOR	VALOR DESEJADO	VALOR ALCANÇADO	FONTE
Mortalidade infantil (crianças menores de 1 ano) por mil nascidas vivas	< 12	0	DataSUS, 2020
Mortalidade materna por mil nascidos vivos	< 0,61	0	DataSUS, 2020
Mortalidade na infância (crianças menores de 5 anos de idade)	< 25	0	DataSUS, 2020
Mortalidade neonatal (crianças de 0 a 27 dias)	< 12	0	DataSUS, 2020
Incidência de dengue	< 138,43	0	DataSUS, 2021
População atendida por equipes de saúde da família	> 86	100	DataSUS, 2020
Deteção de hepatite ABC	< 10	0	DataSUS, 2020
Unidades Básicas de Saúde	> 0,55	0,70	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 a 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 2019, o orçamento destinado ao atendimento de saúde público foi bastante abaixo do esperado, sendo R\$ 1.038,84 per capita, contra R\$ 1.300,00 per capita trazido pelos ODS (IDSC-BR, 2023).

Além disso, houve uma queda considerável do número de pessoas imunizadas a partir de 2015 e, mesmo ocorrendo um crescimento a partir de 2019, em 2022 o percentual



de pessoas imunizadas foi de 66,51%, distante em quase 30% da meta da cobertura de vacina dos ODS (95%) (IDSC-BR, 2023).

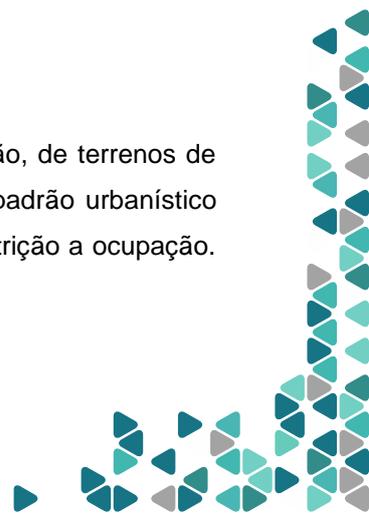
Em relação a taxa de mortalidade, que mede a relação do número de mortos no período de um ano e o número de habitantes de um determinado lugar, entre os anos de 2010 e 2020, houve um crescimento dessa taxa no município de Mendes, saindo de 7,81/mil hab., no ano de 2010, para 11,40/mil hab., no ano de 2020. Ainda, apesar de ter sido observado uma tímida queda da taxa de mortalidade entre os anos de 2015 e 2017, o crescimento do número de mortes acelerou 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, Mendes possuía 0,0% de sua população urbana residente em aglomerados subnormais⁴, em relação à população total do Município.

⁴ “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.



Já sobre o segundo objetivo (ODS 6), no ano de 2020, Mendes já havia atingido as metas em relação às doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, perda d'água, população atendida com os serviços de água e população atendida com o esgotamento sanitário (BRASIL, 2021). Contudo, o território possui um grande problema quanto ao tratamento de esgoto, em que o percentual do esgoto tratado sob o volume de esgoto coletado é de 0%, ao passo que a meta seria 80% (BRASIL, 2021).

Em Mendes, 438.000 m³ de esgoto foram coletados em 2020, de 95,97% das residências, contudo, 0% do esgoto coletado é tratado. 95,97% dos domicílios também são atendidos pelo serviço de água, tendo sido consumido, no ano de 2020, 395,4 litros/hab.dia, sendo que apenas 5,96% da água é perdida no processo de distribuição (BRASIL, 2021).

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. Mendes faz parte de consórcio público e dispõe seus resíduos sólidos em aterro sanitário situado no município de Paracambi (TCE-RJ, 2021). Conforme os dados disponibilizados pelo SNIS, a unidade de processamento é o Consórcio Regional Centro Sul I, sendo o local de depósito um aterro sanitário, em que foram coletados, no ano 2020, 8.302,4 toneladas de resíduos (BRASIL, 2021).

Por fim, segundo o Diagnóstico de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, responsável por coletar as informações relativas aos municípios fluminenses, Mendes possui um percentual de 60% de vias públicas com pavimentação e meio-fio e 36% com redes ou canais pluviais subterrâneos. Já o modelo de drenagem urbana adotado é exclusivo, sendo 100% do sistema destinado às águas pluviais. Além disso, o

Em alguns Municípios, são conhecidos como favelas, comunidades, grotas, palafitas, invasões, ressacas e outras nomenclaturas” (IBGE, 2020a, p. 5).



município possui o Sistema de Alerta de Riscos Hidrológicos (alagamentos, enxurradas e inundações) e faz o mapeamento de áreas de risco de inundações dos cursos d'água. Vale salientar que não houve registro de pessoas desabrigadas ou desalojadas em decorrência de acidentes envolvendo chuvas, nos últimos cinco anos (TCE-RJ, 2021).

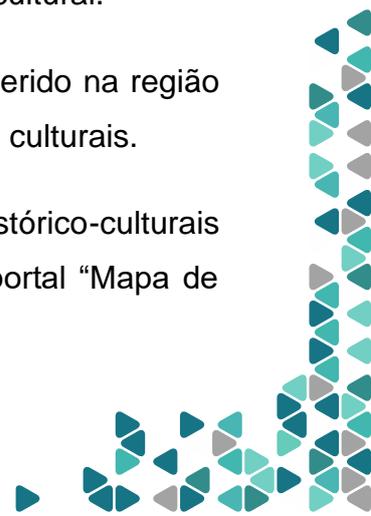
O Diagnóstico de Mendes/RJ também avaliou questões relativas aos povos e comunidades tradicionais existentes na área de abrangência do Município, bem como aspectos pertinentes à cultura, ao lazer e ao turismo.

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 Mendes/RJ possui 6 (seis) pessoas que se autodeclararam indígenas, representando 0,03% da sua população, valor distante da média estadual (IBGE, 2012).

A percepção de grupos sociais, assim como os povos originários e quilombolas, são de suma importância para a construção de ações efetivas de Educação Ambiental no Município, que sejam capazes de promover e valorizar a diversidade cultural.

Por fim, quanto à cultura, ao lazer e ao turismo, Mendes/RJ está inserido na região turística do Vale do Café, tendo como maior fluxo turístico os destinos culturais.

Além disso, em relação aos aspectos culturais e patrimônios histórico-culturais materiais e imateriais do Município, foram apresentados dados do portal “Mapa de



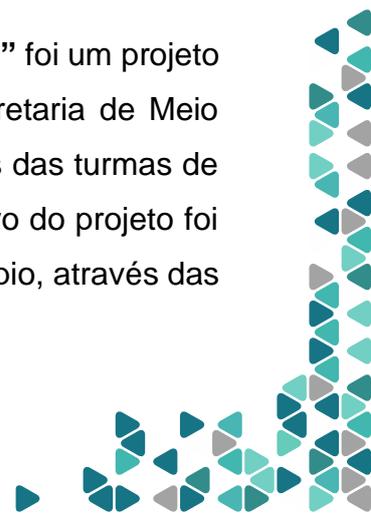
Cultura do Estado do Rio de Janeiro” (RIO DE JANEIRO, 2023a), realizado pela Secretaria de Estado de Cultura. O portal é de fácil interação e bastante intuitivo, contendo informações referentes aos espaços culturais (como o “Centro Municipal de Música e Arte”), patrimônio material (como a “Matriz de Santa Cruz”), patrimônio imaterial (como a “Associação Carnavalesca Bloco das Piranhas”), agenda municipal (como o “Choro e Samba na Praça”), destaques (como a “Associação Mendense de Artesãos”) e patrimônio natural (como o “Mirante Bora Esperança”).

4.2.1 Pontos Relevantes para Educação Ambiental

Projetos de Educação Ambiental em Mendes

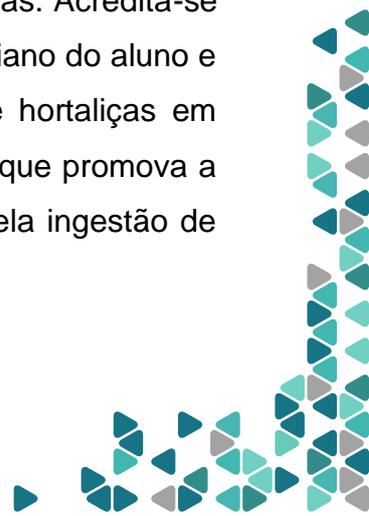
Ao longo das atividades desenvolvidas para construção do ProMEA foram identificados diferentes projetos de educação ambiental já atuantes no Município. Tais projetos auxiliaram no entendimento do cenário atual e possibilidades futuras da educação ambiental no Município, através do olhar crítico para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

- **HayWay Sustentável:** A Proposta de Educação ambiental HAYWAY vem da iniciativa privada e tem articulação com as secretarias de educação e meio ambiente da cidade. Desenvolvimento regional, pessoal, conscientização e conhecimento técnico baseados em dois pilares: Sustentabilidade (preservação ambiental, desenvolvimento econômico, conscientização social) e Qualidade de vida (alimentação saudável, exercícios físicos, desenvolvimento pessoal e financeiro, lazer, espiritualidade).
- **Essa árvore é Nossa - Rotary Mendes:** “Essa árvore é nossa” foi um projeto desenvolvido em parceria com Secretaria de Educação, Secretaria de Meio Ambiente e Rotary Clube Mendes, com os mais de 180 alunos das turmas de 5º ano do ensino fundamental na cidade de Mendes. O objetivo do projeto foi realizar o plantio de uma árvore por turma de 5º ano do Município, através das



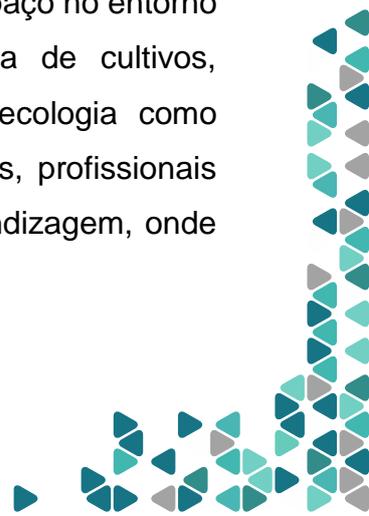
atividades práticas, despertou a atenção para a importância das árvores, por que plantá-las, o que precisa ser observado ao ser feito um plantio, e através do cuidado com a “árvore da turma”, criou vínculos afetivos entre os envolvidos e a árvore, chamando a atenção para a sua importância. Visou também desenvolver o cuidado e consciência em relação ao bem comum. A árvore foi visitada e cuidada anualmente e neste quarto ano, será realizado o encontro da turma, em visita a árvore.

- **Projeto Horta na Escola: Aprendendo com Sabores:** O projeto acontece na Escola Municipal Antônio de Freitas e tem o objetivo de explorar através da horta na escola todas as disciplinas da grade curricular. E de maneira prática aproveitar o cultivar, para aprender que através de uma horta na escola é possível integrar todas as disciplinas essenciais ao currículo escolar.
- **Minhocário:** Atividade da Escola Municipalizada Prefeito João Gurito. O projeto leva em consideração as práticas da escola baseadas em uma Educação Humanizada, onde o aluno é protagonista no processo Ensino/aprendizagem. Com base na curiosidade dos alunos, o minhocário se mostrou um instrumento de auxílio prático para que os educandos aprendam a minimizar os problemas relacionados ao lixo orgânico
- **Projeto Horta na escola – pequenos Semeadores do futuro:** O projeto de intervenção "Horta na escola: pequenos semeadores do futuro" surge com o intuito de colaborar tanto para as reflexões e ações sobre o uso da terra e cuidados com o meio ambiente, bem como para as atividades nas diversas esferas pedagógicas. É imperativo afirmar que a horta pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Além disso, o seu preparo oferece várias vantagens para a comunidade. Dentre elas, proporciona uma grande variedade de alimentos a baixo custo para o lanche das crianças. Acredita-se que as reflexões/ações irão interferir de forma positiva no cotidiano do aluno e consequentemente na comunidade, estimulando o cultivo de hortaliças em seus lares, colaborando assim para uma educação ambiental que promova a redução de despesas e prevenção de doenças provocadas pela ingestão de



alimentos cultivados com agrotóxicos, sendo essa uma questão socioambiental.

- **Disciplina de Educação Ambiental no CIEP 228:** A disciplina considera que as práticas sociais são um elemento fundamental na formação do ser humano. Através da Pedagogia do Movimento, o processo de formação humana é combinado com a intencionalidade educativa de cada prática específica, inclusive a escolar. A disciplina é baseada em um currículo que contempla os conhecimentos escolares, os procedimentos pedagógicos, as relações sociais, os valores colocados pela escola, as identidades dos educandos e educadores, as iniciativas em educação ambiental locais.
- **Coleta Seletiva:** O Programa de Coleta Seletiva Municipal é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis presentes nos resíduos sólidos e que foram separados na própria fonte geradora. As atividades da coleta seletiva visam proporcionar para esses materiais um destino diferente do que acontece com os resíduos sólidos (lixo), que é encaminhado aos lixões ou aterros sanitários. Quando esses materiais recicláveis são descartados junto aos demais resíduos sólidos, eles acabam sendo contaminados e perdem o potencial de serem recuperados através da reutilização ou da reciclagem. A coleta seletiva faz parte de um ciclo que tem início com a geração e o descarte dos resíduos e se completa quando o material reciclável é reempregado em um processo produtivo.
- **Plantar sempre:** O projeto tem a iniciativa de plantar uma árvore em cada data a ser comemorada no Rotary Clube de Mendes, como aniversário do Rotary International e do clube local, admissão de associados, dia da água, dia do MA, visita de companheiros de outras cidades, agradecimentos etc.
- **Quintais Agroecológicos:** O projeto está transformando o espaço no entorno da Escola Municipal Maria Semedo de Andrade em área de cultivos, brincadeiras e troca de saberes. O projeto utiliza a agroecologia como ferramenta para aproximar estudantes, familiares, educadores, profissionais diversos e instituições para iniciar uma Comunidade de Aprendizagem, onde



todos os atores sociais envolvidos participam do processo de mobilização das Aprendizagens

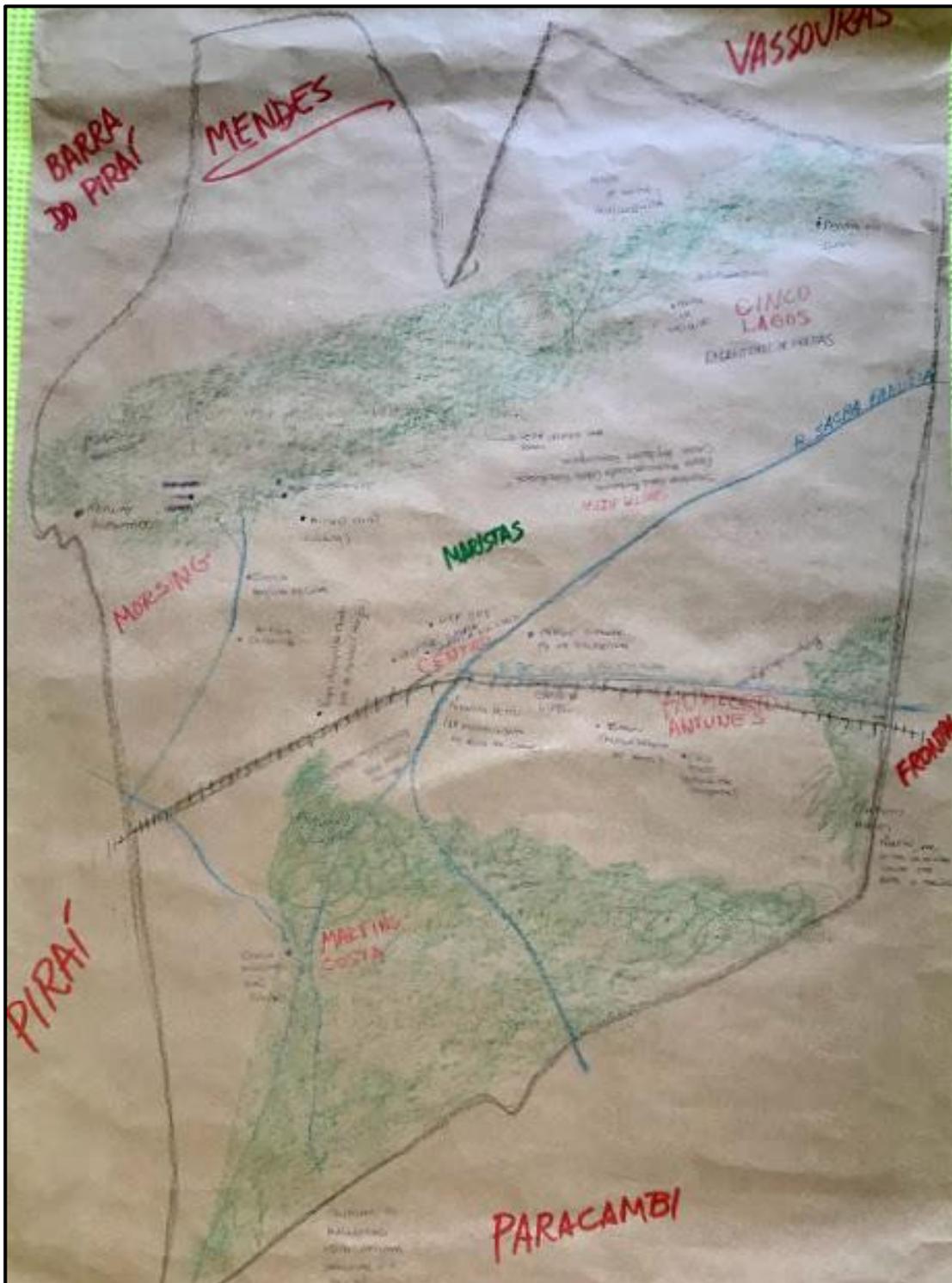
Pontos de interesse para a Educação Ambiental em Mendes

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 13), atividade efetuada com a colaboração de todos os presentes na 1ª Oficina Participativa de Diagnóstico, realizada em 15/09/2022. A gama de estruturas assinaladas incluiu: unidades de conservação, rios e cachoeiras, escolas, secretarias municipais; e problemas socioambientais como gestão dos resíduos sólidos, saneamento básico e conflitos nos bairros mais vulneráveis da região.



FIGURA 13 – MAPA SIMBÓLICO DA OFICINA DE DIAGNÓSTICO
(CONSTRUTIVA)



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.



Através da elaboração do mapa simbólico de Mendes, 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 6 e na Figura 14.

TABELA 6 – LOCAIS DE INTERESSE PARA EA VISITADOS NO MUNICÍPIO

Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA		
Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Antigo Lixão de Mendes	-22.537898, -43.762296	
Árvore da Vida	-22.525599, -43.733453	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
<p>Casa da senhora Arizette (Humberto Antunes)</p>	<p>-22.530578, -43.714400</p>	
<p>Casa da senhora Rosemery Catadora de Recicláveis (Tupinambá)</p>	<p>-22.522587, -43.733405</p>	
<p>Eko Foods</p>	<p>-22.521528, -43.716765</p>	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Essa árvore é nossa (Projeto Rotary Mendes)	-22.526501, -43.723630	
Ferro velho do William	-22.532665, -43.736062	
HayWay Sustentável	-22.547402, -43.787869	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Mirante Boa Esperança	-22.534238, -43.764040	
CIEP 288 (Professor Ruy Gonçalves Ramos)	-22.527252, -43.731769	
Escola Municipal Antônio de Freitas	-22.491432, -43.717286	



Locais visitados de relevante interesse para elaboração do ProMEA

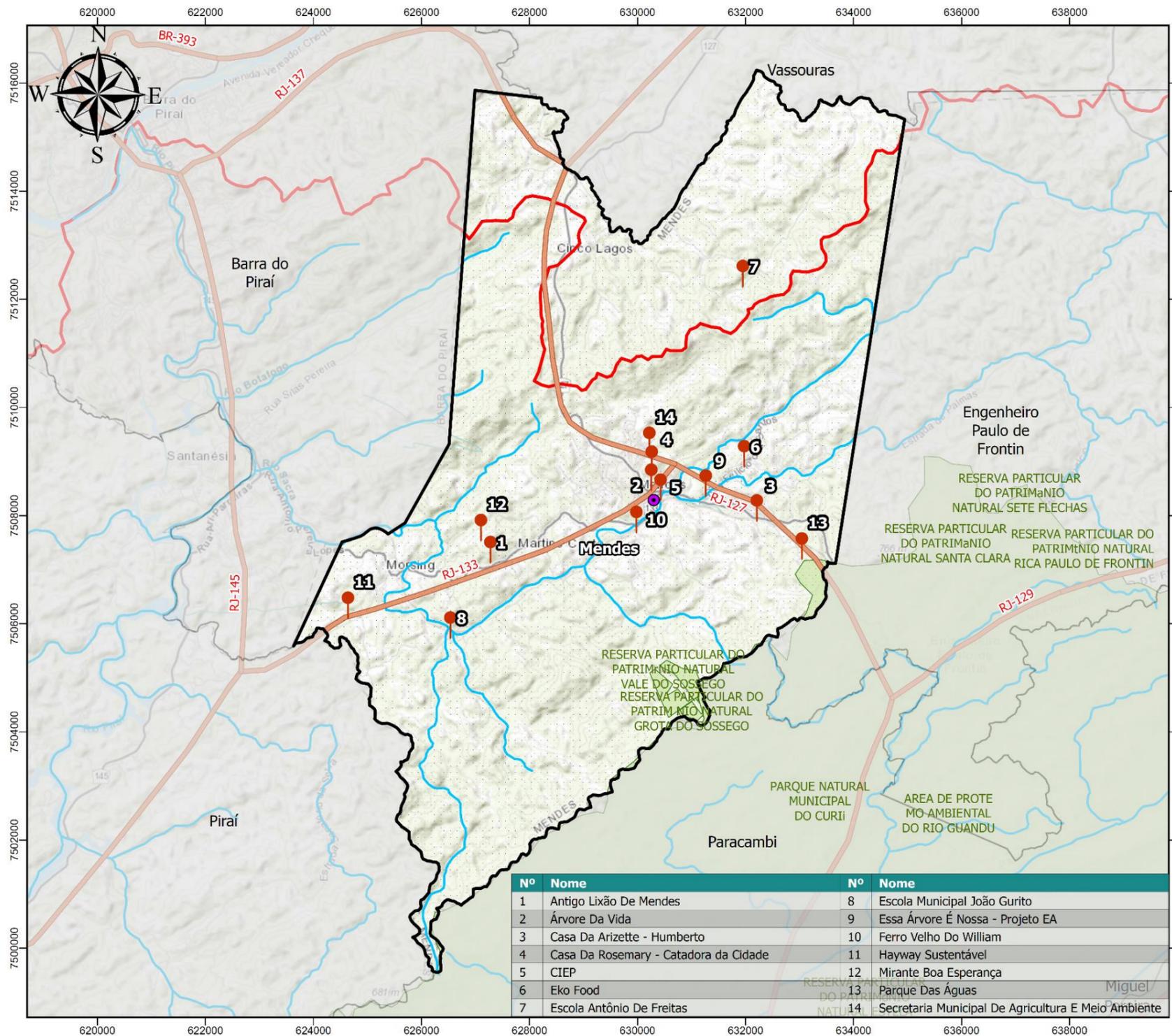
Local	Coordenada Geográfica	Imagem Representativa
Escola Municipal João Gurito	-22.550572, -43.769398	 <p>A photograph showing the exterior of the Escola Municipal João Gurito. Several people are standing in a courtyard area. There is a garden bed with plants and colorful painted circles on the ground. A mural of a red flower is visible on the wall.</p>
Parque das Águas	-22.536868, -43.706242	 <p>Foto: SMAMA, Mendes-RJ</p> <p>A photograph of a small waterfall cascading over rocks in a lush, green forest. The water is clear and the surrounding vegetation is dense.</p>
Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	-22.519439, -43.733854	 <p>Foto: SMAMA, Mendes-RJ</p> <p>A photograph of the exterior of the Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente building. The building is white with a sign that reads "SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE". There is a paved area in front of the building and some trees in the background.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2022.

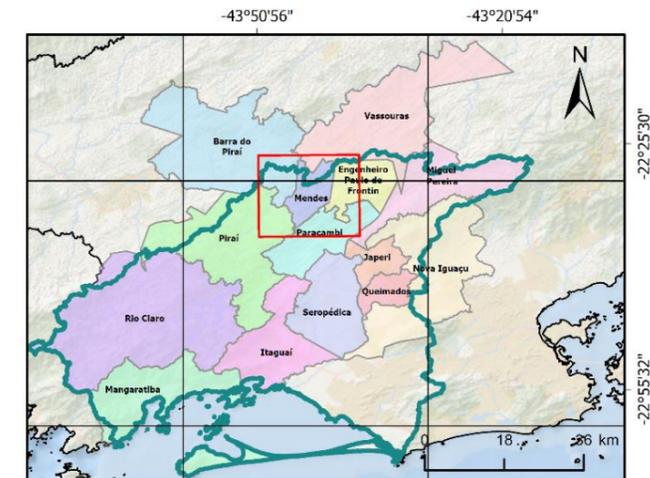


FIGURA 14 – MAPA DOS LOCAIS DE INTERESSE PARA EA EM MENDES/RJ

LOCAIS DE INTERESSE PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MENDES



Localização: Municípios da Região Hidrográfica II



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

Escala: 1:80.000
 0 1,75 3,5 7 km
 UTM - Fuso 23 - Sul
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Meridiano Central: -45°

Fonte: IBGE / MMA / Dados primários		
Projeto: 291	Elaboração: 07	Formato: A3
Data: 16/02/2023 14:42		
pea@grupomyr.com.br myr.eco.br		
		

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

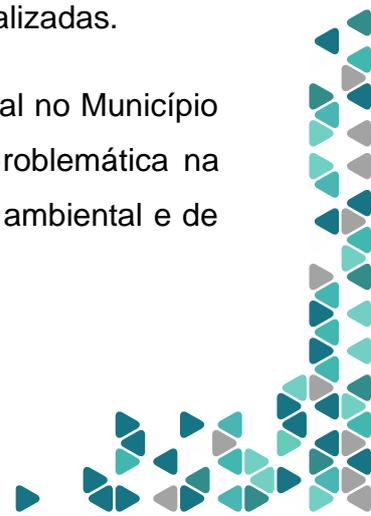
4.2.2 Desafios e Oportunidades Locais

Tratando-se do meio ambiente no Município de Mendes, pode-se observar que existe um ponto positivo pelo fato de 50% de seu território ser contemplado por florestas, através da presença de 4 unidades de conservação (INEA, 2022a; MMA, 2022). Apenas 6,22% do território corresponde as manchas urbanas (STCP e MATER NATURA, 2022) onde concentram-se os serviços de comércio e administração pública, ocupando 47,8% e 45,3% do PIB do município, consecutivamente. Entretanto, as áreas de pastagem têm 37,64%, na ocupação do território, ocupando apenas 9,1% da renda no território, sendo apenas 0,2% do PIB do município (IBGE, 2020). 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, Mendes ainda apresenta desafios contundentes na área educacional, visto que 44% das pessoas de 10 anos ou mais não possuem instrução ou não completaram o fundamental e apenas 7% têm o superior completo. Ainda, apenas 31% dessa mesma população já completou o ensino médio ou possuem superior incompleto (IBGE, 2012). 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 Mendes/RJ entre 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 Mendes/RJ, a carência de serviços de saneamento básico, a problemática na gestão e estrutura administrativa, a ausência de ações de educação ambiental e de



incentivo agrícola, e a prática de queimadas na região, sendo uma grande ameaça para a preservação.

Logo, torna-se essencial pensar sobre, principalmente, a carência de serviços de saneamento básico, já que foi a fraqueza com maior número de apontamentos, e como adequar as diretrizes do Programa de Educação Ambiental a partir dessa realidade. 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.

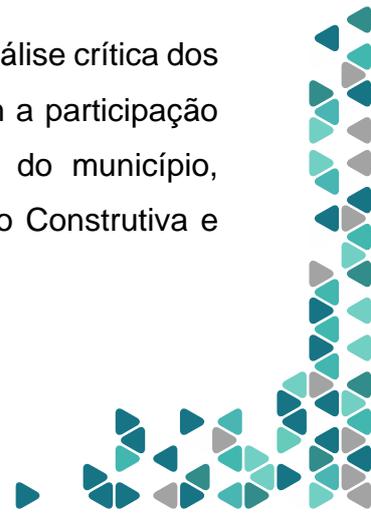
Já as principais oportunidades para o trabalho da educação ambiental no Município de Mendes/RJ de acordo com o Diagnóstico (Etapa 2) são o acesso a divulgação da informação e do conhecimento, as políticas públicas voltadas para a sustentabilidade e preservação, a captação de recursos, o apoio político, parcerias e uma equipe técnica qualificada.

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



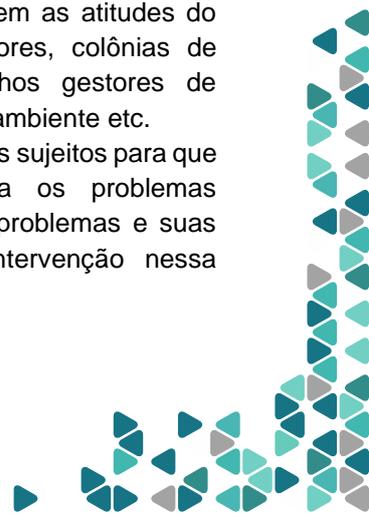
Devolutiva, conforme demonstrado anteriormente (item 4.1.5), sendo os resultados desses eventos definidos como “macro diretrizes participativas para o ProMEA”.

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 Mendes/RJ, a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente possui atribuições ligadas diretamente à Educação Ambiental, estabelecidas por meio da Lei Municipal nº 857/2000 e é responsável pela coordenação, controle e execução da política ambiental do Município, e por promover a Educação Ambiental, de acordo com a Lei Municipal nº 1.360/2009.

Há também o Conselho Municipal de Meio Ambiente – CONSEMMA criado por meio da Lei Municipal nº 1.351/2009 e atualizado por meio da Lei Municipal nº 1.799/2015, ao qual, dentre as suas responsabilidades, compete “propor ao Executivo a criação e a extinção de Câmaras Técnicas, bem como instituir e extinguir comissões técnicas para análise de temas específicos, quando se fizer necessário, por meio de deliberação”, e “atuar conscientizando a sociedade sobre a necessidade de participação no processo de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, com vistas ao uso sustentado dos recursos naturais”.

Artigo 2º O CONSEMMA tem por finalidade deliberar sobre diretrizes, políticas, normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional, para preservação e conservação do meio ambiente, aplicação e gerenciamento do plano municipal de saneamento básico e dos recursos ambientais, bem como sua aplicação pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

[...]

Artigo 4º Integram o Plenário do CONSEMMA, os representantes de órgãos da administração pública do Município de Mendes e representantes civis para esse fim convidados, tendo a seguinte composição:

I. Seguimento Governamental:

- a) Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- b) Secretaria Municipal de Obras;
- c) Secretaria Municipal de Serviços Públicos;
- d) Secretaria Municipal de Saúde;
- e) Defesa Civil.

II. Seguimento Não Governamental:



a) Cinco (5) representantes, e respectivos suplentes, escolhidos em fórum próprio organizado pelo Executivo, entre os indicados por entidades associativas, classistas ou dos movimentos comunitários.

[...]

Artigo 12º As Câmaras Técnicas são órgãos deliberativos e normativos, encarregados de analisar e compatibilizar planos, projetos e atividades de proteção ambiental com as normas que regem a espécie, no âmbito de sua competência.

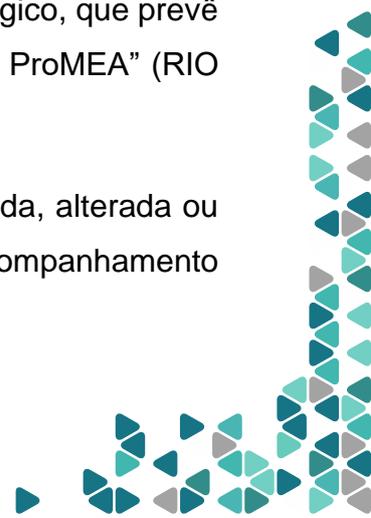
Artigo 13º As Câmaras Técnicas de que trata o artigo anterior são as seguintes:

- I. Recursos Hídricos;
- II. Resíduos Sólidos;
- III. Segurança e Meio Ambiente;
- IV. Impactos Ambientais;
- V. Educação Ambiental;
- VI. Saneamento Básico (MENDES, 2009. MENDES, 2015).

Considerando a atual estrutura administrativa municipal, vê-se a necessidade de integração da Secretaria Municipal de Educação e Cultura 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 Mendes/RJ, essa comissão pode ser mantida, alterada ou ter sua formação acrescida, conforme couber, através do Grupo de Acompanhamento



– GA, nomeado pela Portaria nº 445/2023, 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 003.031.002.2020 firmado entre as partes (PM de Mendes/RJ e AGEVAP).

4.3.1 Cenários para a Educação Ambiental

Para desenvolvimento do prognóstico de Mendes/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 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 7 a seguir:

TABELA 7 – 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



Categorias para Educação 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

CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
		Possui? (sim ou não)	Quais? (programa, projeto, lei ou ação existente)	Responsável(eis)
1	Ações de proteção e preservação ambiental	Sim	HAYWAY SUSTENTÁVEL	HAYWAY SUSTENTÁVEL
			Essa árvore é nossa	Rotary Mendes
			Área de Proteção Ambiental de Mendes (Decreto n.126 de dezembro de 2007)	Municipalidade
2	Unidades de Conservação (UCs)	Sim	Parque Natural Municipal de Mendes (Decreto n.125 de dezembro de 2007)	Municipalidade
			RPPN Vale do Sossego (Portaria 86 de 04/11/2008)	Sítio Primavera
			Área de Proteção Ambiental de Mendes (Decreto n.126 de dezembro de 2007)	Municipalidade
3	Diminuição das desigualdades e inclusão social	Sim	Descarte solidário de eletroeletrônicos	Rotary Mendes
4	Fortalecimento das Organizações Sociais	Não		
5	Implementação da Educação Ambiental	Sim	Disciplina de Educação Ambiental no CIEP 288	CIEP 288
			Projeto Horta na escola: Aprendendo com sabores	Escola Municipal Antônio de Freitas
			Painel 1 (Tasu 2): Educação aprendiz, comunidade cidadã Educação Integral, Comunidade de Aprendizagem e Território	Secretaria Municipal de Educação
			Minhocário	Escola Municipalizada Prefeito João Gurito
			Horta na escola: pequenos semeadores do futuro	Escola Municipalizada Prefeito João Gurito
			Projeto Quintais Agroecológicos	Escola Municipal Maria Semedo de Andrade / Secretaria de Educação
			Essa árvore é nossa	Rotary Mendes
6	Arborização Urbana e Planejamento Sustentável	Sim	Essa árvore é nossa	Rotary Mendes
7	Práticas de 5 Rs e Coleta Seletiva	Sim	Descarte solidário de eletroeletrônicos	Rotary Mendes
			Coleta seletiva	Consórcio Centro Sul I, SMAMA Mendes, Prefeitura Municipal de Mendes
			Lei Municipal n. 2.219 de dezembro de 2021.	Prefeitura Municipal de Mendes
8	Qualidade e gestão hídrica	Não		
9	Saneamento básico/ambiental	Sim	Plano Municipal de Saneamento Básico de Mendes, 2014	Prefeitura Municipal de Mendes; SMAMA
10	Desenvolvimento de hortas orgânicas e agroecologia	Sim	Projeto Horta na escola: Aprendendo com sabores	Escola Municipal Antônio de Freitas
			Hatway Sustentável	Hayway Sustentável
			Minhocário	Escola Municipalizada Prefeito João Gurito
			Horta na escola: pequenos semeadores do futuro	
			Projeto Quintais Agroecológicos	Escola Municipal Maria Semedo de Andrade / Secretaria de Educação
			Disciplina de Educação ambiental no CIEP 288	CIEP 288



CATEGORIAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
		Possui? (sim ou não)	Quais? (programa, projeto, lei ou ação existente)	Responsável(eis)
11	Desenvolvimento do turismo sustentável	Sim	HAYWAY SUSTENTÁVEL	Hayway Sustentável
12	Geração de emprego e renda	Não		
13	Melhoria na infraestrutura e mobilidade urbana	Não		
14	Participação Social	Sim	Coleta Seletiva	Consórcio Centro Sul I, SMAMA Mendes, Prefeitura Municipal de Mendes
			Descarte de Eletroeletrônicos	Rotary Mendes
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	Sim	Criação de Unidades de Conservação - Parque das águas	SMAMA
18	Valorização e proteção de comunidades tradicionais	Não		
19	Capacitação profissional	Não		
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 7, 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 7, foram agrupadas de acordo com a correlação temática ou mesmo aplicação geral, conforme demonstrado na Tabela 8 a seguir:

TABELA 8 – LINHAS DE AÇÃO (CENÁRIO IDEAL)

Linha de Ação 01 (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 (Planejamento Sustentável 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 15 .

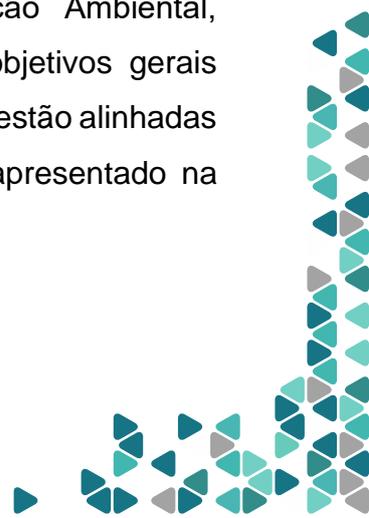


FIGURA 15 – LINHAS DE AÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Linha de Ação 01

| 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

| Planejamento Sustentável e Agenda 2030



Linha de Ação 05

| Valorização e Divulgação da Cultura e Reconhecimento das Comunidades Tradicionais



Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.

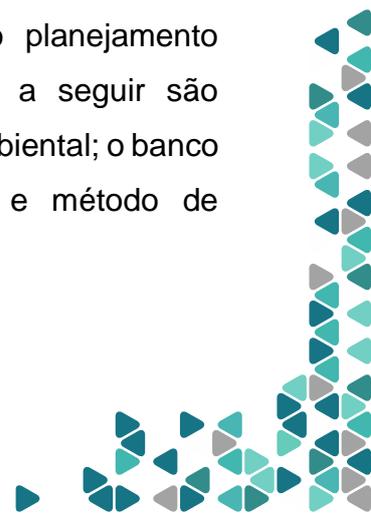
Deste modo, o fluxo de ações realizadas para consolidação das Linhas de Ação e Ações Prioritárias para Educação Ambiental do ProMEA foram:

- **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 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 1

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 1)	A Linha de Ação 1 (LA1): 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.			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 1 (LA1): Educação Ambiental na Gestão de Recursos Hídricos	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.	Implementação de processos formativos 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.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, unidades de ensino do município e Comitê Guandu-RJ.
Ação 2 (LA1): Capacitação comunitária sobre Direcionamento de Lixo, alternativas e benefícios	Sensibilizar população com intuito de reduzir despejo indevido, gerando contaminação e poluição visual, e facilitando o processo de reciclagem. Público-Alvo: Educação não-formal e Comunidade Geral.	Palestras públicas lúdicas (praças e locais públicos); Oficinas em locais apropriados, com distribuição de material e exercícios práticos. Criação de um cronograma de ações.	Médio Prazo (16 anos): até 2039.	Hayway Sustentável; Rotary Club.
Ação 3 (LA1): Capacitação em Recursos Hídricos e Reflorestamento	Capacitação com prática sobre recuperação de nascentes e reflorestamento e preservação de recursos hídricos a fim de instruir de forma teórica e prática a preservação das áreas de nascentes, e recursos hídricos da região efetuando alguns reparos. Público-Alvo: Educação não-formal; Comunidade Geral e Agricultores.	Palestras públicas lúdicas (praças e locais públicos); Oficinas em áreas que precisem de cuidados, já efetuando reparos e apontando próximos passos.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Hayway Sustentável; Rotary Club; Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.
Ação 4 (LA1): Capacitação em Saneamento Ambiental	Capacitação com prática sobre práticas de saneamento em área semi-rural (construção de fossa, filtros de cascalho, zona de raízes etc.). Instruir de forma teórica e prática como melhorar do despejo de esgoto na natureza. Público-Alvo: Educação não-formal; Comunidade Geral e Agricultores.	Palestras públicas lúdicas (praças e locais públicos); Oficinas em áreas que precisem de cuidados, já efetuando reparos e apontando próximos passos. Utilização de técnicas de baixo custo, como a fossa verde e círculo de bananeiras.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Hayway Sustentável; Rotary Club; Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.
Ação 5 (LA1): Unidades de Conservação	Preservar a biodiversidade local, garantir o uso sustentável dos recursos naturais; Impulsionar o desenvolvimento econômico do município, por meio do turismo; Incentivar a melhoria dos serviços e da gestão ambiental, visando ao incremento do repasse do ICMS Ecológico. Público-Alvo: Escolas, Universidades, Comunidade, Órgãos Públicos.	Articular parceria junto a outras instituições; Realizar a regularização e adequação efetiva das UC por meio de ato(s) do poder público; Elaborar e implementar os Planos de Manejo das UC municipais; Estruturar as UC municipais, com o intuito de prepará-las para a visitação (turismo).	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 1)	<p>A Linha de Ação 1 (LA1): 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.</p>			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 6 (LA1): Agricultura	<p>Promover uma agricultura mais sustentável, com foco na conservação do solo, da água e da biodiversidade e de baixa emissão de poluentes. Promover a adesão de produtores rurais a práticas sustentáveis nas suas propriedades, por meio de incentivos municipais.</p> <p>Público-Alvo: Produtores rurais (de todos os portes) do município.</p>	<p>Aprovação, por meio de Decretos e Legislação, de programas de incentivo a práticas agroecológicas, sistemas agroflorestais, agricultura de baixo carbono, reaproveitamento de resíduos; Realização de parcerias com instituições especializadas em capacitação técnica e promoção de tecnologias no campo. Realização de cursos capacitando os agricultores.</p>	<p>Curto Prazo (5 anos): até 2028.</p>	<p>Prefeitura Municipal de Mendes, SENAR, EMATER.</p>
Ação 7 (LA1): Escolas e Unidades de Conservação	<p>Estimular o contato dos alunos do município (e da região) com áreas de ambiente preservado e, assim, promover a educação ambiental. Promover a interação das escolas junto às Unidades de Conservação Municipais.</p> <p>Público-Alvo: Alunos do Ensino Básico do Município.</p>	<p>Oferecer aos alunos do ensino básico (público e particular) datas especialmente voltadas para visitas ao Parque Municipal e APA da cidade.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (2 anos): até 2025.</p>	<p>Prefeitura Municipal de Mendes.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 3 – ESTRATÉGIA 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): Capacitação para a geração de renda, apoiada na Educação Ambiental	<p>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.</p> <p>Público-Alvo: População jovem, comunidades tradicionais, pessoas em vulnerabilidade social e residentes em zonas de riscos ambientais e pessoas com deficiência.</p>	<p>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 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.</p>	Curto Prazo (8 anos): até 2031.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Assistência Social, instituições de ensino superior e Emater-RJ.
Ação 2 (LA2): Capacitação em Resíduos	<p>Capacitação para comunidade e catadores de material reciclável. Ampliar atuação de catadores em áreas não atendidas e gerar renda para eles.</p> <p>Público-Alvo: Educação não-formal; Comunidade; Catadores.</p>	<p>Palestras públicas lúdicas (praças e locais públicos); Cursos livres, com distribuição de material e exercícios práticos para orientar como planejar recolhimentos, separação, destinação correta do material, parceiros comerciais.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Hayway Sustentável; Rotary Club.
Ação 3 (LA2): Construção de Canteiros	<p>Cultivo de legumes, medicinais e temperos em consórcio.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade socio escolar.</p>	<p>Os canteiros serão construídos pela SMAMA.</p>	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.
Ação 4 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Plantio de Mudas)	<p>Ocupar a área com espécies resistentes, por meio do plantio de mudas Interesse Agrônomo.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade socio escolar.</p>	<p>Limpeza da área, adubação e plantio.</p>	Curtíssimo Prazo: até dezembro/2023.	Comunidade socio escolar.
Ação 5 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Construção de Cerca e Porteira)	<p>Proteção e organização do Quintal Agroecológico.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade socio escolar.</p>	<p>Construção de cercas e instalação de porteira para acesso.</p>	Curtíssimo Prazo: até dezembro/2023.	Comunidade socio escolar.
Ação 6 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Reposição de Mudas)	<p>Reposição dos cultivos.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade socio escolar.</p>	<p>Produção de mudas.</p>	Curtíssimo prazo: até dezembro/2023.	Comunidade socio escolar.
Ação 7 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Construção do Galpão Central)	<p>Espaço de diálogos e produção de mudas e sementes.</p> <p>Público-Alvo: Comunidade socio escolar.</p>	<p>Construção do galpão central.</p>	Curtíssimo prazo: até dezembro/2023.	Comunidade socio escolar.



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 2)				
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
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 8 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Minhocário)	Produção de húmus. Público-Alvo: Comunidade socio escolar.	Construção do minhocário.	Curtíssimo prazo: a partir de fevereiro/2024.	Comunidade socio escolar.
Ação 9 (LA2): Agroecologia nas Escolas (Composteira)	Produção de adubo orgânico. Público-Alvo: Comunidade socio escolar.	Construção da composteira.	Curtíssimo prazo: a partir de fevereiro/2024.	Comunidade socio escolar.
Ação 10 (LA2): Criação do Centro de Triagem de Resíduos	Inclusão dos catadores já existentes no município, proporcionando assim um trabalho formal para eles, e ainda buscar reduzir através da coleta seletiva, o quantitativo gerado de resíduos no município que vai para o aterro sanitário. Público-Alvo: Educação formal; Comunidade.	Identificar um melhor local para a implantação do centro de triagem; Levantamento dos catadores existentes no município; Capacitação para os indivíduos envolvidos; Articular apoio e parcerias junto à outras secretarias municipais bem como à outras instituições.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Habitação; Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade.
Ação 11 (LA2): Agricultura Sustentável	Firmar parceria ou realizar a contratação de instituição especializada em fornecer cursos a respeito de agricultura sustentável. Proporcionar melhores práticas de manejo do solo, de modo que ele seja manuseado de forma sustentável, bem como promover a possibilidade de novas culturas. Público-Alvo: Pequenos produtores rurais.	Fazer o levantamento e posterior banco de dados dos pequenos agricultores existentes; Elaborar Termo de Referência para a contratação ou acordo de cooperação; Instruir e executar processo licitatório ou contratação via medida compensatória. Fazer parceria para fornecimento da merenda escolar.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente; Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Habitação; Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade.
Ação 12 (LA2): Subsídios e Parcerias	Subsídio ao comércio local à compra de produtos agrícolas das cidades da região. Formação de parceria entre cidades vizinhas. Fortalecer a agricultura familiar e local e promover esta atividade como fonte de renda. Público-Alvo: Pequenos produtores rurais.	Criar, via legislativo (câmara municipal), programa de incentivo à revenda de produtos agrícolas pelo comércio local; Promover o beneficiamento de produtos agrícolas.	Curtíssimo Prazo (3 anos): até 2026.	Assistência Social e Secretaria de Desenvolvimento Social e Direitos Humanos.
Ação 13 (LA2): Feira de Agricultura	Ampliar participação de unidades produtoras agrícolas na atual Feira da Agricultura Familiar. Fortalecer a agricultura familiar e local e promover esta atividade como fonte de renda. Público-Alvo: Pequenos produtores rurais.	Promover a divulgação da feira e dar assistência aos novos produtores que queiram participar.	Curtíssimo Prazo (1 ano): até 2024.	Prefeitura Municipal de Mendes; EMATER; SENAR.

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 4 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 3

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 3)	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.			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 1 (LA3): Fortalecimento dos Grupos Sociais para a Participação Social	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 as 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.	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 as 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.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Prefeitura Municipal de Mendes, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Habitação, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Emprego e Renda, Secretaria Municipal de Cultura e Turismo e Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.
Ação 2 (LA3): Mutirão de Limpeza e Reforestamento	Realizar mutirão de limpeza e reforestamento. Dar senso de pertencimento e responsabilidade sobre a conservação da região. Público-Alvo: Educação não-formal; Comunidade; Agricultores.	Mutirões de limpezas de sites e reforestamento em áreas degradadas.	Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.	Rotary Club; Secretaria de Meio Ambiente.
Ação 3 (LA3): Pontos de Coleta de Resíduos Recicláveis	Promoção dos pontos de comércio (em especial mercados e supermercados), como pontos de coleta de material seco reciclável. Aumentar a coleta de recicláveis, juntamente com o engajamento da população e senso de responsabilidade sobre o próprio lixo. Público-Alvo: População ampla (sociedade civil/mantenedores do lar).	Criar o programa de parceria entre comércio local e Prefeitura; Conceder alguma forma de incentivo (redução fiscal) aos estabelecimentos; Promover o programa e divulgar o mesmo.	Curtíssimo Prazo (1,5 anos): até 2025.	Prefeitura Municipal de Mendes.
Ação 4 (LA3): Mutirão de Coleta Seletiva nos Bairros de Mendes	Realizar mutirão de coleta seletiva nos bairros de Mendes. Aumentar a coleta de recicláveis, juntamente com o engajamento da população e senso de responsabilidade sobre o próprio lixo. Público-Alvo: População, Escolas, Associação de Moradores, Associação de Catadores, Instituições Cívicas (Igreja, Clube, Centros Religiosos, ONGs).	Instituir a programação pela SMAMA; Divulgar pela cidade.	Curtíssimo Prazo (6 meses): até 2024.	Prefeitura Municipal de Mendes.



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 3)	<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>			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
Ação 5 (LA3): Divulgação ProMEA	<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 a 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.</p> <p>Público-Alvo: Curtíssimo Prazo (6 meses): até 2024.</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 e folder.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (6 meses): até 2024.</p>	<p>SMAMA e Assessoria de Imprensa.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 5 – ESTRATÉGIA PARA A LINHA DE AÇÃO 4

ESTRATÉGIA (Linha de Ação 4)	<p>A Linha de Ação 4 (LA4): Planejamento Sustentável 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.</p>			
Ação	O que fazer? (Objetivo e Público-Alvo)	Como? (Descrição)	Quando? (Meta)	Quem? (Responsável)
<p>Ação 1 (LA4): Integrar a Educação Ambiental às PPPs das escolas municipais</p>	<p>Inserção das temáticas atreladas a educação ambiental nas 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 nas PPPs das escolas de Mendes, 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.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e as unidades de ensino do município.</p>
<p>Ação 2 (LA4): Ações Educacionais</p>	<p>Mapear ações educacionais contra indicadores IDSC-BR. Entender quais iniciativas educacionais podem contribuir para os ODS da Agenda 2030, vislumbrando inserir a cidade no grupo de cidade sustentáveis no futuro (obviamente depende ações que não são somente educacionais).</p> <p>Público-Alvo: Educação formal; Educação não-formal; Comunidade; Associações; Gestores públicos.</p>	<p>Efetuar mapeamento de atividades que contribuem para o IDSC-BR e relação com ODS; Gerando planejamento de ações concretas a serem efetuadas em momento futuro.</p>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Secretaria de Meio Ambiente; Secretaria de Turismo.</p>
<p>Ação 3 (LA4): Material de Apoio para o corpo docente das unidades de ensino municipais</p>	<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>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação.</p>



ESTRATÉGIA (Linha de Ação 4)	A Linha de Ação 4 (LA4): Planejamento Sustentável 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): 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>	<p>Curtíssimo Prazo (4 anos): até 2027.</p>	<p>Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação.</p>
Ação 5 (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 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>Público-Alvo: Redes de ensino, gestores do poder público, organizações 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 Mendes, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Educação.</p>

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



QUADRO 6 – ESTRATÉGIA 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	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. Público-Alvo: Comunidade escolar, comunidades tradicionais, produtores artesanais, grupos artísticos e coletivos culturais, artistas independentes, comunidades rurais e agricultores.	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.	Curto prazo (8 anos): até 2031.	Prefeitura Municipal de Mendes, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.

Fonte: MYR Projetos Sustentáveis, 2023.



4.4.2 Banco de dados para a Educação Ambiental

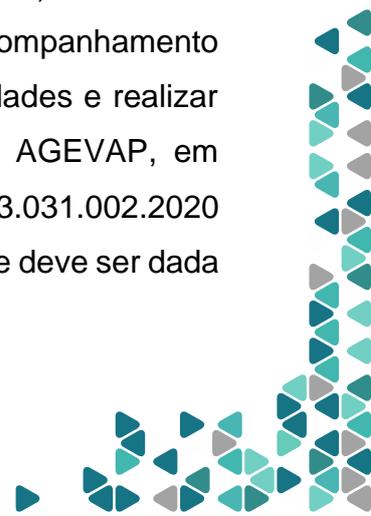
O Banco de Dados Georreferenciados e Imagens, para apoio às ações e monitoramento do ProMEA, encontra-se como Apêndice 3 – Banco de Dados para EA do presente ProMEA (Produto 4), e conta com a organização de imagens pertinentes aos eventos participativos e atividades em campo realizadas no Município, 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 será apresentada como apêndice do atual Programa Municipal de Educação Ambiental – ProMEA (Produto 4), após realização da Consulta Pública e Audiência Pública. 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).

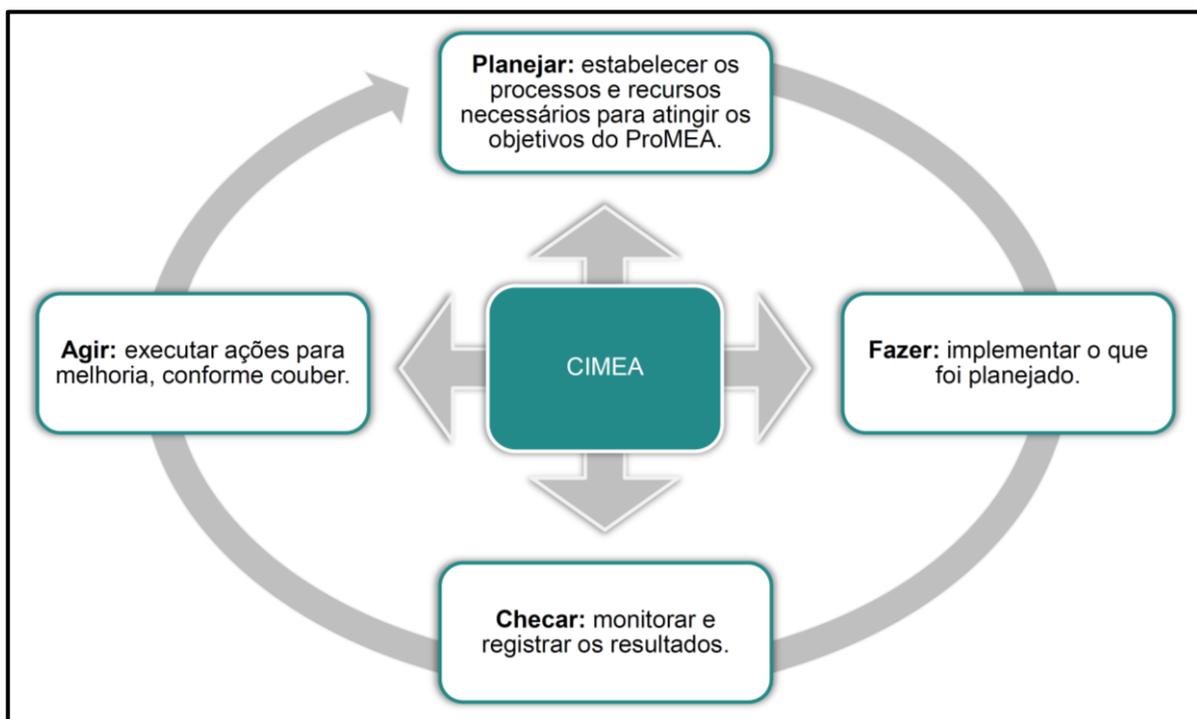
No caso do Município de Mendes/RJ, essa comissão pode ser mantida, alterada ou ter sua formação acrescida, conforme couber, através do Grupo de Acompanhamento – GA, nomeado pela Portaria nº 445/2023, a fim de atender as atividades e realizar acompanhamento do processo de construção do ProMEA junto à AGEVAP, em conformidade com o Acordo de Cooperação Técnica – ACT nº 003.031.002.2020 firmado entre as partes (PM de Mendes/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 Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Cultura e Turismo 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).

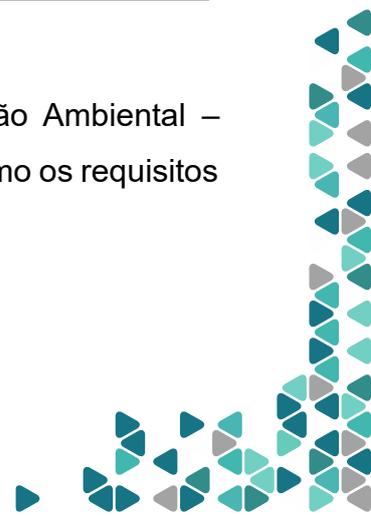
Para esse monitoramento e acompanhamento pode ser adotado o ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Checar e Agir), estabelecido pela ABNT NBR 9001, visando estabelecer uma gestão eficiente, efetiva e eficaz do ProMEA pela equipe responsável, considerando objetivo de cada uma de suas etapas, conforme ilustrado na Figura 16.

FIGURA 16 – 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).

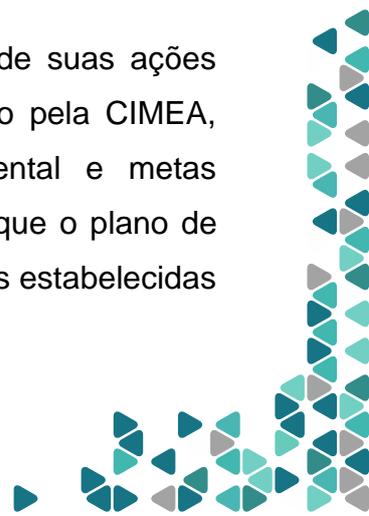
A “Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental – CIMEA” deverá realizar, anualmente e no mínimo, duas reuniões ordinárias devidamente registradas através de Ata de Reunião, assinadas por toda a equipe que compõe a referida comissão.

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 – SEAS⁵.

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

⁵ 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.

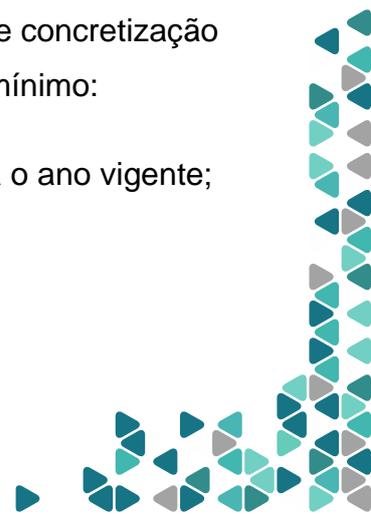
É importante que o plano de ação anual seja elaborado e aprovado no ano anterior ao de implementação, execução ou continuidade das ações nele definidas, considerando, principalmente, os períodos anuais e quadriennais de planejamento orçamentário municipal (LOA, LDO e PPA).

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 SEAS⁶ 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 9.

TABELA 9 – 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%

⁶ 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.

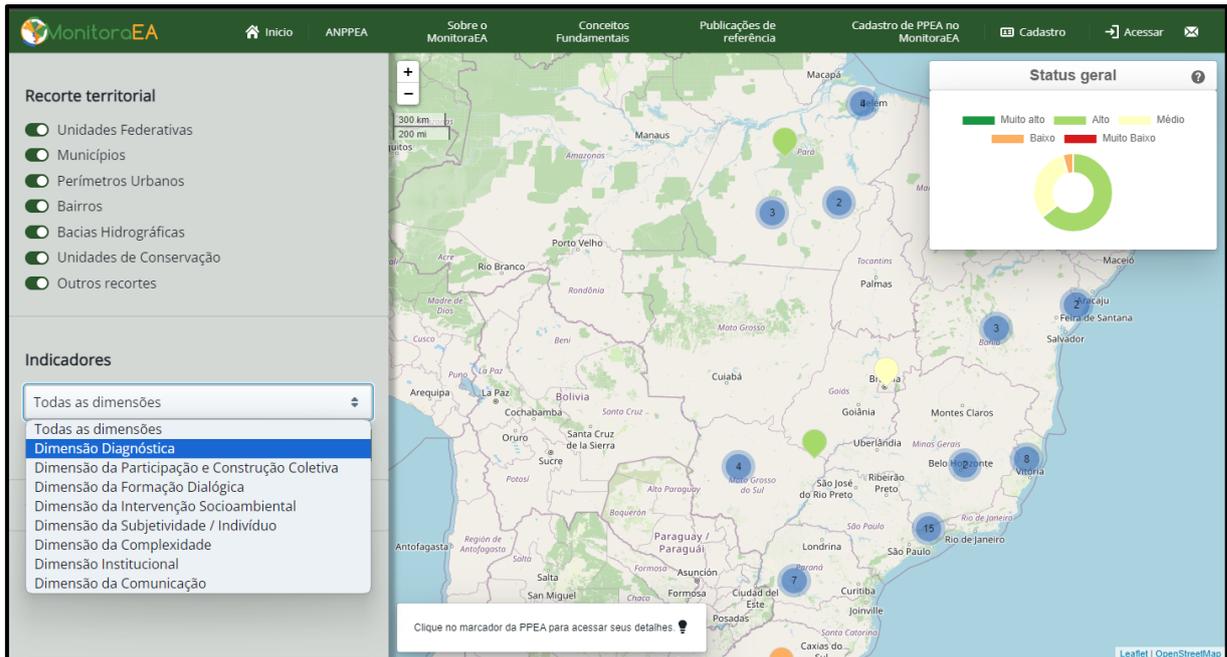
**Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente.

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 17, 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 a ser apresentada junto ao “Produto 4 – ProMEA”, que deverá ser avaliada e tramitada junto às instâncias municipais responsáveis para sua oficialização após conclusão do ProMEA.



FIGURA 17 – PÁGINA INICIAL DA PLATAFORMA MONITORAEA



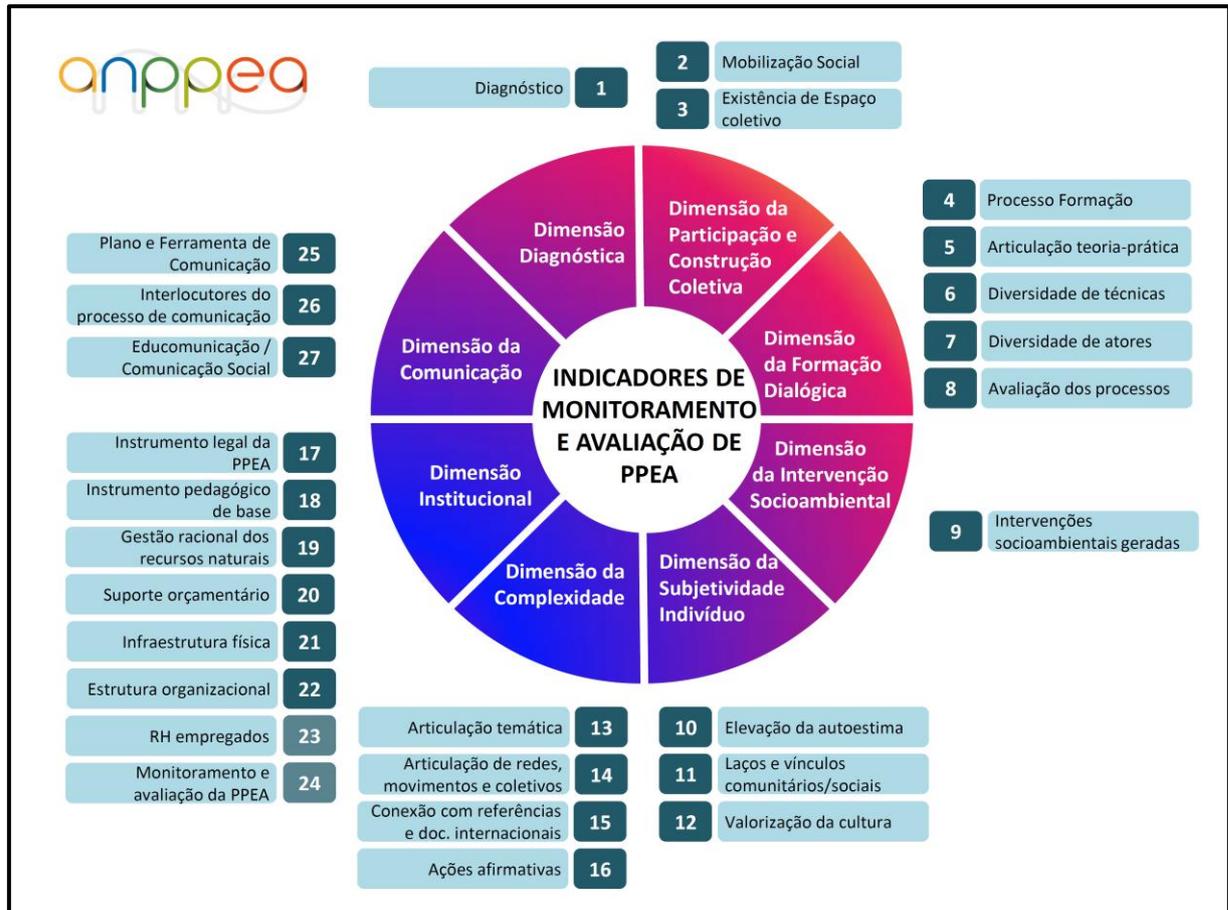
Fonte: MonitoraEA, 2023.

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 18 – 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 19) (GUANDU, 2023).



FIGURA 19 – 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 – ProMEAs⁷ 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).

⁷ 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 Mendes/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.

ALVARES, C.A.; Stape, J.L.; Sentelhas, P.C.; Gonçalves, J.L.M.; Sparovek, G. **Köppen's climate classification map for Brazil**. Meteorologische Zeitschrift. 2013. DOI: < <http://dx.doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507> >. Disponível em < <https://www2.ipef.br/geodatabase/> >. Acesso em: 09 jan. 2023.

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. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar, 2021**. Brasília: MEC - INEP, 2022. Disponível em: < <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar> >. Acesso em: 23 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.

CBH 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 jan. 2023.

CONSÓRCIO STCP e MATER NATURA. **Plano Diretor Florestal da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ – PRODUTO 9.3 – Diagnóstico do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Mendes**. Integra Guandu. Curitiba-PR, 2022.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Mendes - 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: 21 dez. 2022.

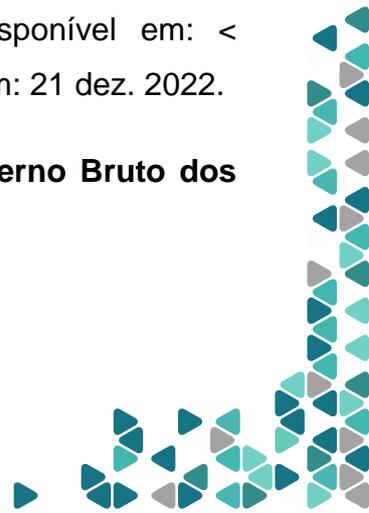
DRM – Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro. **Panorama Mineral do Estado do Rio de Janeiro 2014**. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços. Rio de Janeiro, RJ: 2014.

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.

GUITARRARA, Paloma. **"Climas do Brasil"**; Brasil Escola. Disponível em: < <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/os-climas-brasil.htm> >. Acesso em: 21 dez. 2022.

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



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.

IDSC-BR – Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil. **Página Eletrônica**. Disponível em: < <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/> >. Acesso em: 23 fev. 2023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Ambiente Mais: Licenciamento ambiental e acompanhamento de licenças: Licenças e instrumentos de controle emitidos: Outorga**. Disponível em: < <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiOGU5MjlzNGYtZGY4Ni00NjMyLTlkYmUtNTY0OTIzMjZkNTdlIiwidCI6IjZkYjc3YWU3LWQwYTQtNDYxNi1iInzM4LTg4ODE4NTQxOWIzOSJ9> >. Acesso em: 13 jan. 2023d.

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: 13 fev. de 2023b.

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. **Pacto Pelas Águas: Dados Geoespaciais**. Disponível em: < <https://inea.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bf87a4210b342f9b094f62e3938e299> >. Acesso em: 10 jan. 2023a.

MENDES. **A CIDADE - HISTÓRIA**. Prefeitura Municipal de Mendes, 2022a. Disponível em: < <https://www.mendes.rj.gov.br/43> >. Acesso em: 13 fev. 2023.

MENDES. **Câmara Municipal de Mendes**, 2019. Disponível em: < <https://www.mendes.rj.leg.br/33#:~:text=Em%201820%2C%20Mendes%20era%20apenas,1838%2C%20passou%20a%20ser%20DISTRITO> >. Acesso em: 13 fev. 2023.



MENDES. **Dados Oficiais: Informações.** Assessoria de imprensa de Mendes: Publicado em 08/12/2015. Disponível em: < <https://www.mendes.rj.gov.br/63> >. Acesso em: 21 dez. 2022.

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. 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.

SILVA, J. R. **A relevância do turismo no desenvolvimento dos municípios de pequeno porte: O caso de Mendes-RJ.** Revista Gestão Universitária. 2012. Disponível em: < http://www.redemebbox.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27045:a-relevancia-do-turismo-no-desenvolvimento-dos-municipios-de-pequeno-porte-o-caso-de-mendes-rj&catid=315:307&Itemid=21#_ftn3 >. Acesso em: 13 fev. 2023.

TCE – RJ. **Estudos Socioeconômicos Municipais do Estado do Rio de Janeiro 2021 – Mendes.** 2021.

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.



7 - APÊNDICES

7.1 APÊNDICE 1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MENDES/RJ

TABELA 10 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MENDES/RJ

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MENDES			
GRUPO	NOME	ATO LEGAL	ABRANGÊNCIA
Unidades de Conservação de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental de Mendes – APA de Mendes	Decreto nº126, de 10 de dezembro de 2007	Mendes
	Área de Proteção Ambiental do Rio Guandu	Decreto Estadual nº 40.670, de 22 de março de 2007.	Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Paracambi, Pirai, Queimados, Rio Claro, Seropédica e Vassouras.
	RPPN Vale do Sossego	Portaria 86 de 04/11/2008	Mendes
Unidades de Conservação de Proteção Integral	Parque Natural Municipal de Mendes – PNM de Mendes	Decreto nº125, de 10 de dezembro de 2007	Mendes

Fonte: Base de dados geoespaciais do INEA, 2022a / MMA, 2022.



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 será apresentada após realização da Consulta Pública e Audiência Pública para consolidação do ProMEA, 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 será elaborado e apresentado após realização da Consulta Pública e Audiência Pública para consolidação do ProMEA, 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.

