DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO DE
IBIRAREMA

Prefeito: José Benedito Camacho | Ibirarema, 02 de Junho de 2021 / Ano VI / Edição 454

Diário produzido pela Imprensa Oficial do Município de Ibirarema sob a lei nº 1.946, de 04 de dezembro de 2015.

ÍNDICE

SEÇÃO I – ATOS DO PODER EXECUTIVO ..... p. 01
Gabinete do Prefeito p.01
SEÇÃO II – ATOS DO PODER LEGISLATIVO ..... p. 05
SEÇÃO III – INEDITORIAIS p.05

SEÇÃO I

ATOS DO PODER EXECUTIVO

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.396, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SUSTENTÁVEL (PMSEA) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SUSTENTÁVEL (PMSEA)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMSEA.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SUSTENTÁVEL (PMSEA)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

Ibirarema (SP)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador de Proteção e Defesa Civil

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 / IBAMA-CTF 7377813 / CNPJ CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO	05
3.	DESAFIOS	09
4.	OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PMSEA	14
5.	METAS	15
6.	MARCO SITUACIONAL – INDICADORES DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)	45
7.	INDICADORES DE MONITORAMENTO	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		70

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

A alimentação constitui-se em direitos humanos essenciais. Se insere no âmbito dos direitos civis, culturais, econômicos, políticos e sociais enunciados na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. O Brasil e outros países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) têm assumido o compromisso em erradicar a fome e assegurar o direito ao acesso à alimentação.

No cenário político mundial, a ideia de segurança alimentar e nutricional ganha relevo e importância crescentes diante de reflexões e experiências a respeito da questão alimentar. Esta abordagem conceitual, construída ao longo de décadas pela comunidade internacional, está fundamentada em uma visão sistêmica dos processos que incluem desde a produção agrícola, mecanismos de distribuição e comercialização, até o consumo final de alimentos.

Diversos países e organismos internacionais, por meio da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), reconhecem a segurança alimentar e nutricional como uma dimensão do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Constitui-se, assim, no direito elementar à vida.

Todo cidadão deve ter o acesso regular e permanente à alimentação diversificada e de qualidade. E a produção de alimentos necessita estar alicerçada em atividades que respeitem a preservação da biodiversidade, as culturas e as especificidades dos sistemas agroalimentares locais. As políticas públicas no campo da alimentação e agricultura são um dos pilares de promoção e garantia desses direitos.

Atualmente, a noção de segurança alimentar e nutricional se faz presente na agenda política internacional permeando as metas de desenvolvimento a serem alcançadas até 2030 pelos países signatários dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Segundo a Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, os 17 objetivos e 169 metas dos ODS incluem quatro dimensões: ambiental, econômica, institucional e social, e estão diretamente conectadas com a superação da fome e melhoria do acesso e qualidade dos alimentos no mundo.

Assim, o município de Ibirarema (SP), por meio do Departamento de Meio Ambiente (DMA) e da empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, juntamente com o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) apresentam este trabalho cujo objetivo é oferecer informações e subsídios que possam orientar os diálogos entre poder público, setores empresariais e sociedade civil durante a construção de políticas públicas em segurança alimentar e nutricional no município de IBIRAREMA (SP).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Segundo a Lei Federal nº 11.346/2006, a **segurança alimentar e nutricional (SAN)** *consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.*

2.1. Cenário das políticas de SAN executadas no estado de São Paulo

O estado de São Paulo não tem ainda um marco legal que institucionalize sua Política de SAN, mas tem muitos programas e ações relacionados à diretrizes da Política Nacional de SAN (Decreto Federal nº 7.272/2010). Mesmo que os princípios institucionais da Política Nacional de SAN não se mostrem expressos nos documentos das políticas setoriais do estado, ao longo do tempo, de forma espontânea, algumas ações tem a perspectiva de intersetorialidade, como foi o caso do Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS) e do Programa Viva Leite que, entre outros, articularam mais de uma secretaria para o seu planejamento e execução.

O PLANSAN/SP surgiu da vontade do povo e do esforço dos gestores para que esses anseios se concretizem, mas aos poucos foi revelando que esse esforço coletivo veio cobrir uma lacuna já percebida pelos técnicos envolvidos nas ações de políticas públicas, naturalmente intersetoriais. Não é preciso muito esforço para evidenciar a natureza intersetorial e participativa das políticas públicas.

2.2. Programas estaduais relacionados às diretrizes da Política Nacional de SAN

Num levantamento realizado pela secretaria executiva ao CONSEA/SP, foram identificados, entre outros, 13 programas relacionados com as diretrizes da Política Nacional de SAN, conforme segue:

1. **Programa Água Limpa** –Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA) – objetiva a universalização do saneamento e implantar sistemas de tratamento de esgotos, preferencialmente por lagoas de estabilização.
2. **Projeto Bompreço do Agricultor Paulista** –Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) – facilitar o escoamento da produção, viabilizando a comercialização direta dos produtos oriundos da agricultura familiar ao consumidor final.
3. **Programa Estadual Cozinhalimento** – SAA – promove a instalação de cozinhas piloto experimentais nos municípios paulistas.
4. **Projeto Horta Educativa** – SAA, Fundo Social de São Paulo (FUSSP) e Secretaria da Educação (SEE) – busca integrar os pais para incentivar toda a família a adotar hábitos saudáveis de alimentação. O curso propicia aulas teóricas e práticas sobre o preparo do espaço onde a horta será instalada, além de palestras com nutricionistas e engenheiros, que focam a importância de uma alimentação saudável. As instituições recebem material pedagógico com manuais de instruções e atividades interativas para os pais, crianças, coordenadores e cuidadores da horta e dois kits de sementes orgânicas que são plantados pelas crianças. Nas hortas educativas, os alunos cultivam alface, rabanete, rúcula, chicória, couve, salsa, abobrinha, abóbora, beterraba, cenoura e cebolinha. Além de fazer a colheita, realizam atividades para o preparo de receitas com os alimentos.
5. **Programa Integra São Paulo** – SAA por meio do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP) – objetiva aplicar conceitos estratégicos e dinâmicos de sustentabilidade dos sistemas de produção e conservação do meio ambiente, e viabilizar ações de operacionalidade para, além da oferta dos sistemas

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

vigentes, aliar o conhecimento de novos modelos com tecnologia de última geração produzidos para atender o setor agrícola.

6. **Programa Mais Leite, Mais Renda** – SAA – objetivo de coordenar a cadeia produtiva do leite, aumentando a produtividade e a qualidade da produção para dois bilhões de litros por ano nos próximos dez anos. A iniciativa visa atender às demandas de um rebanho de cerca de um milhão de cabeças que já é voltado exclusivamente à pecuária de leite; e de 4,5 milhões de gado misto, destinado tanto à produção de leite quanto ao abate, sendo que este último está localizado principalmente em pequenas propriedades de produtores familiares.
7. **Programa Microbacias** – Governo do Estado e o Banco Mundial, executado pela SAA, por meio da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) – possibilita o investimento de recursos em incentivos para que os agricultores paulistas adotem práticas conservacionistas e tenham uma produção ecologicamente adequada, bem como favorece por meio de capacitação, organização rural e difusão de alternativas à geração de renda e emprego no meio rural.
8. **Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS)** – Secretaria da Justiça e Cidadania (SJC) e SAA – objetivo de fortalecer a agricultura familiar e pesca artesanal por meio de política de compra do Estado, na qual os órgãos governamentais devem empregar, no mínimo, 30% dos recursos destinados à aquisição de gêneros alimentícios, para hospitais públicos, presídios, escolas públicas, instituições de amparo social e outras entidades, na compra direta, mediante chamada pública, da produção da agricultura familiar.
9. **Programa Bom Prato** – Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDS) – objetiva oferecer, à população de baixa renda, refeições saudáveis e de alta qualidade a custo acessível, R$ 1,00, além de desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) à população de baixa renda e em situação de vulnerabilidade social. Atualmente o estado de São Paulo possui 59 unidades em funcionamento, com atendimento de segunda a sexta-feira. Por dia são servidos em torno de 100 mil refeições, entre cafés da manhã e almoços.
10. **Programa de Sanidade em Agricultura Familiar (PROSAF)** – SAA em parceria com as cooperativas e associações de produtores – objetivo de transferir conhecimento e gerar tecnologias nas áreas de sanidade animal, vegetal e ambiental. Desde 2009, o programa orientou mais de 1.500 produtores rurais.
11. **Programa Uso Racional da Água** – SIMA – objetiva aumentar a disponibilidade hídrica e a vida útil dos mananciais e aliar as mudanças comportamentais e tecnologia para combater o desperdício de água mediante o uso racional da água.
12. **Programa de Uso Racional da Água (PURA)** – SEE – objetivo de aprimorar o gasto de água nas escolas estaduais por meio de ações tecnológicas e medidas de conscientização dos pais, alunos e professores.
13. **Programa Viva Leite** – SEDS – programa social de distribuição gratuita de leite fluído, pasteurizado, com teor de gordura mínimo de 3%, enriquecido com ferro e Vitaminas A e D; com objetivo de oferecer um complemento alimentar seguro e de alto valor nutritivo às pessoas de baixa renda, além de gerar de forma indireta, novos empregos no campo. O Programa é destinado a crianças (seis meses a cinco anos e 11 meses) e idosos que receba renda mensal de até ¼ de salário mínimo per capita.
14. **Programa Agita São Paulo** – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) em conjunto com a Secretaria da Saúde (SS). O corpo de assessores científicos e técnicos recebe a colaboração permanente do grupo de especialistas nacionais e internacionais, o Comitê Científico. As ações são programadas por um Comitê Executivo (Colegiado) que se reúne uma vez por mês, de fevereiro a dezembro. Este colegiado é composto por instituições governamentais, não-governamentais e

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

empresas privadas, realizando ações na comunidade em três focos especiais: escolares, trabalhadores e idosos.

15. **Programa Banco do Povo Paulista (BPP)** – Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho (SERT) em parceria com as prefeituras – sua finalidade é conceder empréstimos de pequeno valor a empreendedores formais e informais, geralmente sem acesso ao sistema financeiro tradicional, com o objetivo de gerar emprego e renda através do desenvolvimento de pequenos empreendimentos.
16. **Programa Trabalho Decente** – SERT em parceria com outros órgãos que desenvolvem ações e políticas públicas concernentes ao trabalho decente – seus eixos principais são a promoção dos direitos fundamentais, a geração de mais e melhores empregos, a extensão da proteção social e a promoção do diálogo, do desenvolvimento sustentável e da certificação em boas práticas de trabalho decente.
17. **Programa Nascentes** – que envolve 12 secretarias de estado, otimiza e direciona investimentos públicos e privados para compensação de emissões de carbono ou redução da pegada hídrica, ou ainda para implantação de projetos de restauração voluntários. A atuação do Programa Nascentes relaciona-se com quatro ODS:
    - ***ODS 6 –*** Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos;
    - ***ODS 13 –*** Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;
    - ***ODS 15 –*** Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
    - ***ODS 17 –*** Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.
18. **Programa Município VerdeAzul (PMVA)** – SIMA – tem o objetivo de estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo. As ações propostas pelo PMVA compõem as dez diretivas norteadoras da agenda ambiental local, abrangendo os seguintes temas estratégicos: Município Sustentável, Estrutura e Educação Ambiental, Conselho Ambiental, Biodiversidade, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Uso do Solo, Arborização Urbana, Esgoto Tratado e Resíduos Sólidos.
19. **Programa Cidadania no Campo 2030 – Município Agro (PCC-MA)** – SAA – tem o objetivo promover o desenvolvimento do Estado de São Paulo por meio do agronegócio e tem como missão levar os serviços e as estruturas das cidades para toda a área rural, abrangendo os seguintes temas estratégicos: Estrutura Institucional, Infraestrutura Rural, Produção e Consumo Sustentável, Defesa Agropecuária, Abastecimento e Segurança Alimentar, Fortalecimento Social do Campo, Solo e Água, Biodiversidade, Resiliência, Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e Interação Campo-Cidade.

2.3. Ações relacionados às diretrizes da Política Nacional de SAN

Foram, também, identificadas pela secretaria-executiva do CONSEA/SP seis ações de grande relevância relacionadas às diretrizes da Política Nacional de SAN.

1. **Assistência técnica e extensão rural** – SAA/CDRS – oferece assistência técnica e extensão rural, incluindo capacitação e orientação aos produtores rurais e agricultores familiares para acessarem as políticas públicas destinadas ao agricultor familiar, bem como compras públicas e demais informações e apoio para facilitar o acesso às linhas de crédito disponíveis pelo Governo Estadual, incentivando a organização rural, a produção planejada e a agregação de valor.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. **Cursos e palestras nas áreas de nutrição, economia doméstica e geração de renda** –Centro de Segurança Alimentar e Nutricional (CESANS) da SAA – atuação na orientação e conscientização das pessoas sobre a necessidade de uma alimentação balanceada e saudável, oferecendo cursos e palestras nas áreas de nutrição, economia doméstica e geração de renda. O atendimento é realizado para entidades sociais, empresas, escolas e prefeituras.
3. **Feira orgânica do Jabaquara** – SAA – feira orgânica no espaço da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento ao lado do Terminal Jabaquara do Metrô, em São Paulo, todas as sextas-feiras. Além de ser para os agricultores familiares mais um espaço para comercialização de seus produtos, a feira atende à crescente demanda por uma alimentação livre de agroquímicos.
4. **Identificação e regularização fundiária das áreas ocupadas por comunidades remanescentes de quilombos** – Fundação do Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP) da SJC – promove essas ações que estão associadas a um efetivo programa de apoio ao desenvolvimento socioeconômico desses locais, para que essa população tenha maior qualidade de vida, sem a descaracterização de suas tradições culturais.
5. **Livros de receitas saudáveis** – SAA por meio do CESANS – publicações de livros e manuais, visando a promoção da SAN, proporcionando fácil acesso a informações. O CESANS, da Codeagro, atua na orientação e conscientização sobre a necessidade de uma alimentação equilibrada, visando colaborar com a melhoria da qualidade de vida da população. São 22 publicações com download gratuito que demonstram e problematizam temas importantes de SAN para a população. Trazem orientações sobre o aproveitamento integral dos alimentos, considera também as propriedades nutricionais de folhas, talos, cascas, entrecascas e sementes.
6. **Sistema de editais da SAA por meio do Instituto de Cooperativismo e Associativismo (ICA)** – ferramenta eletrônica de apoio à execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que o ICA coloca à disposição das Prefeituras Municipais, com o objetivo de agilizar e dinamizar a administração do referido Programa por parte da municipalidade.
7. **Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II** – Acesso ao mercado é uma ação do Governo do Estado de São Paulo, executado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por meio da CDRS e pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, por meio da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN). Tem por objetivo ampliar a competitividade e proporcionar o acesso ao mercado aos agricultores familiares organizados em associações e cooperativas em todo o Estado de São Paulo, bem como organizações de produtores de comunidades tradicionais como quilombolas e indígenas. O Projeto pretende aumentar as oportunidades de emprego e renda, a inclusão social e promover a conservação dos recursos naturais. É realizado com recursos provenientes do Governo do Estado de São Paulo, e do acordo de empréstimo firmado com o Banco Mundial e com contrapartida de Prefeituras e organizações formais de produtores rurais e comunidades tradicionais.
8. **Capacitações da Rede de ATER** – SIMA e SAA – para promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis e fortalecer e estimular a transição os sistemas de produção agroecológicos no estado de São Paulo.
9. **Protocolo de Transição Agroecológica** –SIMA, SAA e parceria com a sociedade civil – tem como objetivo promover a cooperação técnica e institucional entre as partes, de forma a viabilizar ações voltadas ao estímulo à transição agroecológica e à produção orgânica nas propriedades rurais, urbanas e periurbanas do estado de São Paulo, com vistas a promover o uso sustentável dos recursos naturais e incrementar a produção, a oferta e o consumo de alimentos saudáveis.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. DESAFIOS

Os desafios podem ser tomados como macro objetivos que no seu conjunto dão conta de todas as dimensões da SAN no que diz respeito ao acesso ao alimento, à água e ao trabalho que garanta o sustento; a disponibilidade de alimentos que envolve todos os processos da cadeia alimentar, os quais sejam convergentes com sistemas alimentares saudáveis, sustentáveis e inclusivos.

Também dizem respeito as especificidades dos grupos populacionais e à governança do SISAN. Seguindo o Plano Nacional, elencamos a seguir os nove desafios e as diretrizes e temas correspondentes.

DESAFIO 1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional. *Diretriz correspondente: 1.*

Temas: Transferência de renda; alimentação escolar; distribuição de alimentos.

DESAFIO 2. Combater a insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase em povos e comunidades tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural. *Diretrizes correspondentes: 1,2,4,5 e 6.*

Temas: insegurança alimentar e nutricional; inclusão produtiva rural; acesso à terra e gestão territorial; biodiversidade; acesso a políticas públicas.

MACRO DESAFIO: Promoção de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.

Desafios: o conjunto dos desafios 3, 4 e 5 contemplam este macro desafio.

DESAFIO 3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica. *Diretriz correspondente: 2.*

Temas: fortalecimento da agricultura familiar; reforma agrária; transição agroecológica; mulheres; juventude; sementes; mudanças climáticas.

DESAFIO 4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável. *Diretriz correspondente: 2.*

Temas: *Compras públicas; abastecimento; legislação sanitária; economia solidaria; perdas e desperdícios de alimentos; equipamentos públicos de SAN; agricultura urbana.*

DESAFIO 5. Promover e proteger a alimentação adequada e saudável da população brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias. *Diretriz correspondente: 3 e 5.*

Temas: Promoção da alimentação saudável; promoção da alimentação saudável no ambiente escolar; ações regulatórias; controle dos riscos relacionados ao consumo de alimentos e a exposição ao uso de agrotóxicos.

DESAFIO 6. Controlar e prevenir os agravos decorrentes da má alimentação. *Diretriz correspondente: 5.*

Temas: Desnutrição; excesso de peso e obesidade; doenças e agravos relacionados à má nutrição.

DESAFIO 7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à água para a população, em especial a população pobre no meio rural. *Diretriz correspondente: 6.*

Temas: Água para consumo humano; Água para a produção de alimentos; Recursos hídricos; Saneamento básico rural.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 8. Consolidar a implementação do sistema nacional de segurança alimentar e nutricional (SISAN), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social. *Diretrizes correspondentes: 3 e 8 (envolve ainda as diretrizes da LOSAN).*

Temas: Intersetorialidade nas ações federativas; Participação social; Gestão e financiamento do Sistema; Formação, pesquisa e extensão em SAN e DHAA; Exigibilidade e monitoramento do DHAA.

DESAFIO 9. Apoio às iniciativas de promoção da soberania, segurança alimentar e nutricional, do direito humano à alimentação adequada e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional. *Diretriz correspondente: 7.*

Temas: Governança global; cooperação internacional; participação da sociedade civil.

10

3.1. Propostas do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)

O CONDEMA desenvolveu debates o que proporcionou debates que foram organizados a partir dos nove desafios apontados no Plano Nacional 2016-2019.

Os quadros seguintes ilustram, de forma resumida, os relatos sobre condições identificadas nas proposições. Esse conteúdo foi utilizado pela equipe como subsídio para elaboração do PMSEA:

DESAFIO 1: Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional
Propostas
Ampliar as apolíticas públicas de acesso ao alimento às pessoas em situação de rua, nas quais se deve levar em conta a inclusão dos beneficiários em programas socioeducativos e de geração de renda com ênfase na SAN;
Criar programa para implantação de unidades de arrecadação, processamento, distribuição e comercialização a custo acessível de alimentos de âmbito regional, visando a população em situação de vulnerabilidade social e nutricional;

DESAFIO 2: Combater a insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase em povos e comunidades tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural
Propostas
Ampliar o acesso das comunidades tradicionais aos programas e políticas de alimentação e nutrição;
Respeito à cultura alimentar, que vem sendo violada, quando o pessoal de matriz africana não tem os direitos garantidos, quando os indígenas e quilombolas não têm direito as terras;
Regularização de áreas em terras devolutas no Estado de São Paulo, promover o ordenamento fundiário, a democratização do acesso à terra, e o desenvolvimento rural sustentável;
Fortalecer a metodologia de agroecologia, que trata a terra e o solo, como centros e pilares da segurança alimentar e soberania e de fortalecimento da cultura local;

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 3: Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica
Propostas
Valorizar e proteger territórios da agricultura familiar e camponesa;
Fortalecer o desenvolvimento rural sustentável com base na agroecologia e a produção orgânica;
Promover a capacitação e assistência técnica de base agroecológica permanente e garantia mercado e preços justos aos produtores de alimentos;

DESAFIO 4: Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável
Propostas
Auxiliar produtores e prefeituras na elaboração de editais, na formulação de dados e compilação de informações para aquisição dos produtos da agricultura familiar, priorizando principalmente o pequeno produtor, aquele que não tem acesso direto ao mercado;
Enfrentar a queda de orçamento para o PAA diante do número reduzidos de associações e cooperativas contempladas. O desafio é buscar mais orçamento e mostrar para o governos federal e estadual a necessidade de recursos;
Sobre a dificuldade de acesso ao mercado de compra por parte dos agricultores é importante a organização institucional para acessar incentivo e aporte financeiro. É preciso buscar qualificação e capacitação;

DESAFIO 5: Promover e proteger a alimentação adequada e saudável da população brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias
Propostas
Discutir o valor social dos alimentos, enquanto mecanismo de soberania alimentar em fóruns e espaços públicos;
Refletir sobre: o valor nutricional dos alimentos; a disponibilidade de tempo para comprar alimentos e preparar refeições; os comportamentos alimentares; disponibilidade de locais para aquisição de produtos de qualidade;
Aprimorar o desenvolvimento das ações educativas de alimentação e nutrição e segurança alimentar na rede pública de ensino;
Melhorar a rotulagem dos alimentos, combater a falta de informação e enfrentar a dificuldade em compreender os dados nutricionais dos rótulos dos alimentos, com aumento da letra, utilização de linguagem acessível, diminuir a poluição visual, em destaque aos alimentos industrializados que contém açúcar. Aprimorar e ampliar o projeto Rotulagem Adequada – IDEC;
Coibir a propaganda de alimentos dirigida à crianças e adolescentes e compreender que todas são abusivas para o público infanto-juvenil;
Manter e ampliar medidas fiscalizatórias e de regulamentação da propaganda de alimentos, com destaque ao açúcar e sódio;
Atualização e ampliar os materiais educativos de EAN para públicos específicos associados a estratégias educacionais presenciais e em modo virtual;

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Na rede pública de ensino – desafios específicos: ○ *Levar a alimentação de qualidade para uma rede tão complexa com segurança alimentar;* ○ *Garantir o respeito à diversidade cultural do estado de São Paulo;* ○ *Compras da agricultura familiar para a alimentação escolar => fortalecimento e seriedade nos processos licitatórios;* ○ *Aprimorar projetos de EAN na rede pública de ensino: Cozinheiros da Educação (educação permanente com cozinheiros escolares para priorizar a segurança e soberania alimentar e nutricional); Saúde do Coração na Escolar (formação de multiplicadores – docentes e discentes – para promover alimentação saudável);* ○ *Projeto Cantina Legal (envolver as Associações de Pais e Mestres);* ○ *Hortas nas escolas como estratégia educativa e de produção local de alimentos;*

DESAFIO 6: Controlar e prevenir agravos decorrentes da má nutrição
Propostas
Ações para prevenir a desnutrição infantil e de idosos e impedir o desmonte de programas que tiraram o Brasil do Mapa da Fome, que hoje está em retrocesso, inclusive com o aumento da mortalidade infantil;
Manutenção e ampliação do Programa Bolsa Família e outros programas que colaboram com a prevenção da desnutrição;
Manutenção e ampliação das ações, programas e estratégias de incentivo ao aleitamento materno e alimentação de transição (estratégia amamenta e alimenta Brasil);
Manutenção e ampliação da estratégia de suplementação da Vitamina A e Ferro para prevenção de anemia e hipovitaminose (Programa NutriSUS);
Manutenção e atualização do Plano de Ações com estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas-não transmissíveis, com destaque à obesidade e às ações integradas que vai desde hortas comunitárias até o planejamento das cidades com áreas de lazer, mobilidade e de condições para alimentação nos ambientes de trabalho;
Desenvolvimento de estratégias para implementar linhas de cuidado para obesidade para o atendimento integrado e integral de diferentes problemas de saúde vinculados ao excesso de peso;
Garantir recursos financeiros e tecnológicos para a realização de pesquisas periódicas para diagnóstico nutricional da população e monitoramento do estado nutricional e consumo de alimentos, com destaque à operacionalização do SISVAN e utilização de seus relatórios para avaliação das ações e da política de SAN;
Ampliar o número de nutricionistas para atuar nos Núcleos de Saúde da Família (NASF) e apoiar unidade básicas de saúde para o desenvolvimento do cuidado e das ações de enfrentamento das doenças decorrentes da má alimentação em especial, a obesidade e desnutrição infantil;

DESAFIO 7: Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à agua para a população, em especial a população pobre no meio rural
Propostas
Elaboração de legislação sobre reuso e reciclagem de água para evitar o desperdício, unindo o meio ambiente sustentável;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Integrar e convergir programas existentes no Estado que promovem o acesso à água e articulação com os planos nacionais;
Conscientização ambiental sobre os efeitos de uma agricultura sem compromissos que inviabilizam o trabalho social com compensação na distribuição desta água. Os produtores precisam ter ações menos impactantes para o meio ambiente;
Por fim ao círculo vicioso que promove a degradação dos recursos naturais, empobrece o pequeno produtor e causa a baixa rentabilidade das explorações. Há necessidade de programas com incentivos aos agricultores com doação de mudas e espécies nativas, controle de voçorocas, recuperação de trechos críticos de estradas rurais até equipamentos comunitários para a execução de uma determinada política pública diagnóstica comunitária;

13

DESAFIO 8: Consolidar a implementação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade a participação social
Propostas
Criar estratégia de articulação nos diferentes níveis e setores do governo do estado de São Paulo e do município de Ibirarema, para que as ações intersetoriais de fato se efetivem com uma CAISAN ativa, com competência para criação da política e elaboração e implementação do plano municipal;
Garantir mecanismos para a eficiência da comunicação, da formação política e da educação continuada envolvendo todo o sistema (CAISAN, CONSEA Estadual e Municipal, CRSANS);
Fortalecer mecanismos que garantam a criação e funcionamento dos COMSEAS em todos os municípios do estado de São Paulo, bem como ampliar o número de CRSANS que atendam regiões identitárias, considerando realidades socioeconômicas, agrícolas, políticas e geográficas que funcionem como instâncias de monitoramento do DHAA;
Garantir o funcionamento da comissão de monitoramento das políticas públicas de SAN, promovendo sua ampla discussão e publicização junto à sociedade civil, em parceria com as Universidades, com o propósito de monitorar e orientar a execução das políticas públicas de SAN;
Garantir a atuação dos fóruns intermunicipais, intersecretariais, bem como, os fóruns bi e tripartites (município, estado e união) de segurança alimentar e nutricional, garantida a presença dos conselhos em sua composição como forma de consolidar a participação popular e controle social;
O COMSEA deverá desenvolver e implantar programa de formação e capacitação permanente e obrigatório a todos os conselheiros, gestores e lideranças comunitárias para execução do SISAN;
Fortalecer a articulação dos diferentes sistemas de políticas públicas;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PMSEA

De acordo com a análise do diagnóstico e as oficinas realizadas, e seguindo o Decreto Federal nº 7.272/2010 (art. 19), o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (PMSEA), foram definidos os seguintes objetivos específicos:

I. conter análise da situação de segurança alimentar e nutricional;

II. ser quadrienal e ter vigência correspondente ao plano plurianual;

III. consolidar os programas e ações relacionados às diretrizes designadas nas diretrizes e indicar as prioridades, metas e requisitos orçamentários para a sua execução;

IV. explicitar as responsabilidades dos órgãos e entidades municipais e os mecanismos de integração e coordenação com os sistemas setoriais de políticas públicas;

V. incorporar estratégias territoriais e intersetoriais e visões articuladas das demandas das populações, com atenção para as especificidades dos diversos grupos populacionais em situação de vulnerabilidade e de insegurança alimentar e nutricional, respeitando a diversidade social, cultural, ambiental, étnico-racial e equidade de gênero; e

VI. definir seus mecanismos de monitoramento e avaliação.

14

Conforme a Lei Federal nº 11.346/2006, as diretrizes a serem atingidas neste plano são:

Diretriz 1 – Promoção do acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional.

Diretriz 2 – Promoção do abastecimento e da estruturação de sistemas descentralizados, de base agroecológica e sustentáveis de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos.

Diretriz 3 – Instituição de processos permanentes de educação alimentar e nutricional, pesquisa e formação nas áreas de SAN e do DHAA.

Diretriz 4 – Promoção, universalização e coordenação das ações de SAN voltadas para quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais e povos indígenas, conforme trata o Decreto Federal nº 6.040/2007.

Diretriz 5 – Fortalecimento das ações de alimentação e nutrição em todos os níveis de atenção à saúde, de modo articulado às demais ações de SAN.

Diretriz 6 – Promoção do acesso universal à água de qualidade e em quantidade suficiente, com prioridade para as famílias em situação de insegurança hídrica e para a produção de alimentos da agricultura familiar, pesca e aquicultura.

Diretriz 7 – Apoio a iniciativas de promoção da soberania alimentar, SAN e DHAA em âmbito internacional e a negociações internacionais baseadas nos princípios e nas diretrizes da Lei Federal nº 11.346/2006.

Diretriz 8 – Monitoramento da realização do DHAA.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. METAS

Diante disso, e dentro da realidade do município de Ibirarema (SP), segue as metas definidas pelo PMSEA observando os objetivos específicos, metas, responsáveis técnicos e orçamentários, ações relacionadas, parceiros e código do PPA correspondente (programa e ação), a ser atualizado periodicamente:

DESAFIO 1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional

O acesso ao alimento encontra-se atrelado à garantia dos direitos humanos e à proteção social. Cabe ao Estado respeitar, defender, promover e prover esse direito. A pobreza está diretamente associada à insegurança alimentar. São Paulo, relativamente aos outros estados, encontra-se em situação privilegiada quanto à riqueza, mas tem suas contradições. Preocupa a segurança alimentar para o contingente de pessoas morando nas ruas. A garantia de preços acessíveis para os alimentos, em especial do preço e acesso à comida para quem fica fora de casa trabalhando nos centros urbanos também é motivo de atenção. Lembrando que a população do Estado está majoritariamente nas cidades. O emprego e a renda para garantia ao acesso universal ao alimento também se fazem presentes como demandas para a agenda de SAN. Os restaurantes populares e o programa de alimentação escolar são formas de garantir o acesso ao alimento. Espera-se que esses benefícios sejam preservados e aprimorados nas ações de SAN Municipal.

DESAFIO 1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
1.1 Ampliar as políticas públicas de acesso ao alimento às pessoas em situação de rua em centros urbanos e grupos populacionais em vulnerabilidade social em regiões rurais e urbanas	**1.1.1** Garantir o acesso para beneficiários em situação de vulnerabilidade social e fome em programas socioeducativos para população urbana e rural	Assistência Social Meio Ambiente		**1.1.1** Incentivo de estudos da situação de insegurança alimentar e nutricional e impacto de programas socioeducativos e socioassistenciais nas populações atendidas		
	1.1.2 Criar um programa de incentivo para criação de cooperativas de geração de renda com a produção artesanal de alimentos saudáveis, baseado nos princípios da economia solidária			**1.1.2** Incentivo nos equipamentos públicos e conselhos das políticas de SAN às ações de fortalecimento da produção doméstica de alimentos com identidade cultural. As licitações municipais poderão ser inseridos itens ou propostas	Administração Meio Ambiente Assistência Social	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

				relativas a Política Pública em destaque de modo atender a Lei		
	1.1.3 Fortalecer a criação de pontos de apoio à SAN e garantir o direito aos alimentos a população em situações de vulnerabilidade social e emergenciais (desemprego, dependentes, vítimas de desastres ambientais)			**1.1.3** Incentivo nos equipamentos públicos e conselhos das políticas de SAN, organização comunitária para o enfrentamento das situações de vulnerabilidade social e emergenciais em SAN. Reconhecimento de empresas, ONGS e órgãos públicos que promovam ações de acesso ao alimento às pessoas em situação de vulnerabilidade	ONGs	
	1.1.4 Fomentar a criação de unidade de arrecadação, processamento, distribuição e comercialização de alimentos a custo acessível em âmbito local, visando a população social e economicamente vulnerabilizadas			**1.1.4** Promoção de ações de educação e empoderamento para os usuários dos bancos de alimentos e outros equipamentos locais de SAN	ONGs Assistência Social	
1.2 Ampliar o acesso dos trabalhadores a alimentos de qualidade durante a jornada de trabalho	**1.2.1** Garantir que todas as unidades industriais cumpram os requisitos do Programa de Alimentação do Trabalhado (PAT)			**1.2.1** Parceria com a SERT visando mecanismos de fiscalização das empresas empregadoras para adequação do PAT (indústria, comércio, serviços e trabalho rural)	COMSEA	
	1.2.2 Criar programa de Alimentação do Trabalhador para			**1.2.2** Estudo pelo COMSEA para identificação do número de	Sindicatos de trabalhadores do comércio e serviços	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	as unidades de trabalhadores do comércio e serviços e de pequenos empreendimentos, incluindo os rurais que não tem acesso ao PAT e desempregados			restaurantes populares para melhorar o acesso às refeições fora do lar para trabalhadores do comércio e serviços no meio urbano		
1.3 Garantir a universalidade de acesso a alimentação a todos os alunos matriculados na rede pública de educação, com prioridade aos grupos populacionais vulneráveis e expostos à situação de fome e desnutrição	**1.3.2** Oferecer alimentação escolar a alunos da rede pública			**1.3.1** Oferecimento pelo PNAE na alimentação escolar de alimentos adequados à cultura alimentar em escolas Aquisição de alimentos pelo PPAIS	CAE e COMSEAN	
	1.3.3 Incentivar uso de aplicativo de celular para monitoramento da Alimentação Escolar do Escolas Estaduais criado pela SEE			**1.3.3** Garantia de canal de comunicação com os pais sugestões		
1.4 Garantir informação de qualidade e o acesso aos programas de geração e complementação de renda	**1.4.1** Mapear e incluir no Cadastro Único 100% das famílias de comunidades vulnerabilizadas econômica e socialmente no município				COMSEA Assistência Social Saúde	
	1.4.2 Garantir acompanhamento na saúde e na educação a todas as famílias que recebem recursos do Bolsa Família.				Comitê Bolsa Família Assistência Social Saúde	

17

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 2. Combater a insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase em povos e comunidades tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural

O Estado de São Paulo tem uma imensa diversidade de comunidades tradicionais, que historicamente vem cuidando dos territórios onde vivem, preservando nascentes, sementes, entre outros bens e recursos. Essas comunidades têm lutado para permanecer em seus territórios, por vezes em meio a conflitos socioambientais, porque falta ainda regularização das terras, normatização das práticas tradicionais, agregação de valor ao que produzem e promoção do mercado desses produtos; para que com isso se garante a soberania e o direito humano à alimentação desses povos, entre os quais as taxas de pobreza e de insegurança alimentar vêm se apresentando em maior proporção.

18

DESAFIO 2. Combater a insegurança alimentar e nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase e povos e comunidades tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
2.1 Intensificar as estratégias de regulamentação fundiária e adequação ambiental das terras de agricultores familiares, assentamentos rurais e povos e comunidades tradicionais	**2.1.1** Regularizar as unidades produtivas da agricultura familiar			**2.1.1** Encontros de agricultores familiares para diagnostico e articulação social; Convênios como Prefeituras e MPE; Convênios com Universidades e Institutos de Pesquisa para Assessoria Técnica; Criação de GT Intersetorial para criação de normas e procedimentos para reconhecimento de outros povos e comunidades tradicionais não especificamente citados na Constituição Federal	INCRA SAA	
	2.1.2 Criar um programa de apoio à adequação ambiental em áreas de agricultores familiares.			**2.1.2** Seminários e oficinas intersetoriais para o fortalecimento das práticas tradicionais.	SAA	
2.2 Valorizar junto a sociedade a agrobiodiversidade	**2.2.1** Criar um programa de Incentivo ao uso			**2.2.1** Oferecimento de capacitação de	SAA	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

(produtos, métodos e práticas tradicionais) dos agricultores familiares	de instrumentos de identificação e qualificação (certificações de origem, gênero e qualidade de produtos) com vistas ao reconhecimento, valorização e melhoria de acesso a mercados dos agricultores familiares			lideranças e técnicos Desenvolve SP		
	2.2.2 Criar um programa de valorização dos produtos da agrobiodiversidade dos agricultores familiares, incluindo ações educativas e comunicação social em todas as mídias e eventos culturais			**2.2.2** Convênios com universidades e instituições da sociedade civil organizada para produção de programas multimídia sobre a cultura da agricultura familiar	UNESP ONG's SAA	
2.3 Recuperar, multiplicar, melhorar participativamente e disponibilizar variedades de sementes e raças crioulas	**2.3.1** Apoiar financeiramente e estruturalmente a uma feira municipal de sementes e raças crioulas			**2.3.1** Convênios e parcerias com entidades púbicas e da sociedade civil organizada.	ONG's Universidades SAA	
	2.3.2 Atender integralmente as demandas do programa de sementes e mudas da CDRS				ONGs	
	2.3.3 Criar o programa de resgate, multiplicação, armazenamento e melhoramento participativo de sementes, mudas e raças crioulas			**2.3.3** Convênios com institutos de pesquisa, universidades e organizações da sociedade civil para elaboração, execução e monitoramento do Programa	ONGs	
2.4 Promover a agroflorestal como metodologias e recuperação e manejo sustentável	**2.4.1** Promover as pequenas propriedades rurais em Agrofloresta junto			**2.4.1** Convênios e parcerias e para o desenvolvimento da Rede de	ONGs SAA	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

dos recursos naturais junto a áreas de recuperação e proteção ambiental	as áreas de conflito com a Legislação Ambiental			Referência em SAF		
2.5 Reduzir o uso de agrotóxicos com ênfase em áreas com a presença de grupos sociais vulneráveis no meio rural	**2.5.1** Criar o programa de redução de uso de agrotóxico, com ênfase em áreas com a presença de grupos sociais vulneráveis no meio rural			**2.5.1** Regulamentação do Programa Estadual de Redução do Uso de Agrotóxicos.	ONGs Agricultura	
2.6 Fortalecer experiências de referência em produção agroecológica da diversidade de produtos dos agricultores familiares	**2.6.1** Desenvolver unidades de referência em Agroecologia em terras dos agricultores familiares			**2.6.1** Fomento a redes de referência em Agroecologia e Produção Orgânica nas propriedades dos produtores familiares. Convênios para mobilidade das propriedades para realização de intercâmbios	ONGs Agricultura	
2.7 Incluir os agricultores familiares nos mercados locais e regionais de produtos agroecológicos e orgânicos e de serviços turísticos	**2.7.1** Criar um programa de fomento a inclusão dos agricultores familiares nos mercados locais de produtos agroecológicos			**2.7.1** Capacitações de dirigentes e lideranças sociais	SAA ONG's Universidades Sindicatos Agricultura	
	2.7.2 Estruturar os agricultores familiares para auto-gestão e comercialização			**2.7.2** Acessar os recursos do ICA-CDRS-SAA-SP para ampliar o acesso a assessoria para auto-gestão nas organizações dos agricultores familiares	SAA, ONGs, Sindicatos Agricultura	
	2.7.3 Criar um programa de desenvolvimento de turismo de base comunitária junto aos territórios de agricultura familiar			**2.7.3** Convênios do Estado com universidades para a elaboração do Programa	ONGs Agricultura Turismo	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	2.7.4 Fomentar projetos pilotos de turismo de base comunitária nas agriculturas familiares			**2.7.4** Convênios com Universidades e Institutos de Pesquisa para a elaboração e execução do Programa	ONGs Agricultura Turismo	

Ibirarema (SP). 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica

Em São Paulo nas áreas destinadas à produção agrícolas têm prevalecido e ampliado a proporção de terras ocupadas pela cana-de-açúcar. Há um grande desafio para o PMSEA de criar condições favoráveis para fortalecer a agricultura familiar, resolver conflitos fundiários, manter e ampliar os programas de apoio à produção de alimentos para as compras institucionais, garantir a assistência técnica ao produtor rural, apoiar a permanência de jovens do campo. Criar programas voltados à mulher camponesa também se apresenta como uma ação prioritária, dado a importância da mulher para a garantia da SAN. As iniciativas de produção e transição agroecológica demandam apoio do poder público, seja para o financiamento ou regulamentação. Todas essas ações convergem para a permanência do agricultor no campo, melhoria da qualidade de vida e, sem dúvidas, a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis por meio de processos inclusivos.

DESAFIO 3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
3.1 Valorizar e proteger os territórios da agricultura familiar, por meio de zoneamento específico e garantia de capacitação e assistência técnica de base agroecológica permanente e garantia mercado e preços justos	**3.1.1** Criar a Política de Territórios da Agricultura Familiar			**3.1.1** Diagnóstico sistêmico e participativo do território, sendo Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) mesclando critérios como culturas alimentares, etinicidades, atores envolvidos, experiências e iniciativas de referência, entre outros *layers*, contendo, ainda, levantamento vocacional, atividades necessárias para desenvolvimento da vocação e propostas e programas direcionados a realidade local	COMSEA SAA	
	3.1.2 Atender as famílias de agricultores familiares com assessoria			**3.1.2** Convênios com o Estado para assessoria técnica e capacitação agroecológica	SAA SIMA Sindicatos	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	técnica agroecológica					
	3.1.3 Criar um programa de incentivo ao jovem rural e às mulheres da agricultura familiar			**3.1.3** Convênios com organizações da sociedade civil organizadas para ampliação do atendimento aos públicos específicos Jovens e Mulheres	ONGs	
3.2 Estimular o crédito para pequenos agricultores/as familiares via Banco do Povo Paulista e FEAP	**3.2.1** Facilitar o acesso de agricultores familiares ou pequenos processadores/as de alimentos ao Banco do Povo Paulista			**3.2.1** Quantificação dos créditos destinados a pequenos agricultores e processadores de alimentos e divulgação no âmbito da Agricultura Familiar	SAA	
3.3 Fortalecer as capacidades municipais para o Desenvolvimento Rural Sustentável com base na Agroecologia e na Produção Orgânica	**3.3.1** Incentivar o desenvolvimento do Protocolo de Transição Agroecológica no município e no âmbito dos consórcios intermunicipais			**3.3.1** Utilização de recursos de fundos municipais de agricultura, meio ambiente, desenvolvimento social para ações de apoio ao Protocolo	Prefeituras CIVAP, SAA CMDRS	
	3.3.2 Fomentar fundos municipais de DRS e Meio Ambiente para o fortalecimento da Agricultura Familiar e suas organizações e da Agroecologia e da Produção Orgânica e suas organizações			**3.3.2** Convênios com fundos municipais	PMs, ONGs	
3.4 Adequar a regulamentação sanitária à realidade da Agricultura Familiar	**3.4.1** Cooperação técnica para a criação do SIM e adesão ao SISBI			**3.4.1** Instituição de consórcios públicos intermunicipais para efetivação da legislação e certificação sanitária dos	Municípios CIVAP MAPA Defesa Agropecuária	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

				empreendimentos familiares		
3.5 Garantir o apoio a auto-gestão nas organizações da agricultura familiar	**3.5.1** Atender as famílias agricultoras vinculadas a associações, cooperativas ou grupos informais da Agricultura Familiar			**3.5.1** Estímulo ao acesso a assessoria para auto-gestão nas organizações dos agricultores familiares e comunidades tradicionais	ONGS Sindicatos	
3.6 Favorecer a relação direta entre produtores agroecológicos e consumidores locais	**3.6.1** Criar um programa de fomento aos circuitos curtos de comercialização, incluindo incentivo as novas feiras agroecológicas e grupos de consumo.=			**3.6.1** Disponibilização da infraestrutura de fomento a Feiras. Articulação de feiras agroecológicas em locais de grande circulação de pessoas Educação do Consumidor (Consumidor Cidadão)	PROCON ONG`s Sindicatos Associações e Cooperativas	
3.7 Promover a redução do uso de agrotóxicos e monitorar a qualidade da água e dos alimentos quanto a presença de agrotóxicos	**3.7.1** Criar a Política de Redução do Uso de Agrotóxicos			**3.7.1** Regulamentação do Programa Municipal de Redução do Uso de Agrotóxicos	SAA ONG's Centros Toxicológicos	
3.8 Assegurar a sustentabilidade e a viabilidade da produção de produtos de espécies nativas.	**3.8.1** Oferecer capacitações específicas para a produção com espécies nativas aos grupos de Agricultura Familiar			**3.8.1** Fomento a utilização das espécies nativas nos cardápios da alimentação escolar. Inclusão do tema nas capacitações em agroecologia já previstas para técnicos, extensionistas e produtores	ONG´s	

Ibirarema (SP), 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável

O Estado de São Paulo tem um dos maiores mercados de alimentos do país. O abastecimento alimentar corresponde a um imenso desafio para promover a disponibilidade de alimentos adequados e saudáveis e também evitar o desperdício de alimentos no Estado. Garantir alimentos de qualidade em ambientes coletivos, desenvolver mercados alternativos, educar o consumidor, regulamentar e fiscalizar o comércio e a propaganda de alimentos são meios estratégicos para a promoção do abastecimento e acesso regular aos alimentos de qualidade. Além disso, fortalecer os mecanismos de compras institucionais, complementa esse desafio.

25

DESAFIO 4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
4.1 Estimular o abastecimento alimentar com produtos locais, saudáveis e sustentáveis	**4.1.1** Criar um Programa de Abastecimento Alimentar de Produtos Orgânicos e da Transição Agroecológica			**4.1.1** Convênios com organizações da sociedade civil organizada para o fomento a projetos de capacitação de produtores/as, técnicos/as e microempreendedores sobre Sistemas Alimentares Locais, Saudáveis e Sustentáveis e Economia Solidária e Gestão Participativa; Construção de marco legal (normativo e técnico) para ampliação, estruturação, equipagem, diversificação e incremento do número de pontos de comercialização solidária de produtos *in natura* e processados orgânicos e agroecológicos da agricultura familiar		
	4.1.2 Criar um Programa de Comunicação e			**4.1.2** Realização de diagnósticos sobre	Associação Pais e Mestres das escolas	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Tecnologias da Informação para organização e estimulo as redes agroecológicas de produção e consumo, disponibilizando aplicativos virtuais com ênfase no mapeamento da produção e dos pontos de comercialização nos espaços públicos e privados			ferramentas existentes Desenvolvimento de aplicação em TI para aproximação de produtores e consumidores de produtos orgânicos e da transição agroecológica		
	4.1.3 Aumentar o volume de produtos orgânicos e agroecológicos disponibilizados para a população local			**4.1.3** Levantamento de dados sobre produção e consumo de orgânicos e da transição agroecológica local	Universidades, ONGS, MAPA; EMBRAPA; Sindicatos	
	4.1.4 Produzir programas de informação multimídia sobre Sistemas Alimentares Locais, Saudáveis e Sustentáveis			**4.1.4** Reuniões intersecretariais para elaboração dos roteiros e planejamento do trabalho	Agricultura ONG´s Sindicatos Universidades	
	4.1.5 Criar um canal de denúncia direcionado a regiões próximas de áreas com potencial risco de contaminação por agrotóxicos (pulverização aéreas e mananciais)			**4.1.5** Reuniões intersecretariais para planejamento do trabalho	Agricultura SSP	
	4.1.6 Ampliar a oferta de alimentos *in natura* na			**4.1.6** Criação de mecanismos de	Redes estadual e municipal de	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Alimentação Escolar em detrimento da oferta de alimentos ultra processados			monitoramento dessa meta	escolas públicas PROCON Universidades ONG´s	
	4.1.7 Garantir acessibilidade as comunidades de agricultura familiar a boas estruturas de escoamento incluindo estradas, pontes e centros de expedição			**4.1.7** Estimativa para quantificar e qualificar as demandas desses territórios quanto a infraestrutura de escoamento e expedição da produção	Agricultura ONG´s Cooperativas e associações CMDRS Sindicatos	
4.2 Disponibilizar de forma crescente o alimento orgânico ou em transição agroecológica nas escolas públicas	**4.2.1** Beneficiar crianças e jovens com alimentos orgânicos com recursos do repasse referente ao Programa de Abastecimento Alimentar de Produtos Orgânicos e da Transição Agroecológica do Estado de São Paulo			**4.2.1** Criação de estratégias de divulgação, informação, monitoramento e fiscalização de todas as compras institucionais dentro das políticas públicas com vistas ao fortalecimento do PPAIS e ao PNAE	Agricultura ONG´s Conselhos escolares	
	4.2.2 Aumentar em 10% ao ano as compras institucionais de orgânicos			**4.2.2** Estimativa dos indicadores atuais de aquisição da agricultura familiar, de orgânicos da agricultura familiar e de transição agroecológica, bem como realização de projeções de produção e aquisição pela Alimentação Escolar Estudos de aumento gradual	Agricultura, Educação Saúde	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

				da produção e aquisição		
	4.3.1 Realizar uma reunião anual para avaliar e melhorar os editais de compras públicas, estimular compras institucionais privadas e promover a regionalização dos cardápios das escolas públicas			**4.3.1** Garantia de orçamento para execução dos programas de estímulos aos orgânicos dentro do sistema de compras institucionais Reestruturação das partes responsáveis nos órgãos responsáveis pelas compras públicas relativas ao PPAIS e PNAE	Educação	
4.3 Ampliar a aquisição de alimentos orgânicos e da transição agroecológica da agricultura familiar, incluindo produtos da sócio biodiversidade e do agro extrativismo sustentável e plantas alimentícias não convencionais e a expedição de alimentos da agricultura familiar	**4.3.2** Implementar o PPAIS Orgânico SP no âmbito da PEAPO com vistas a beneficiar agricultores familiares de associações e cooperativas da agricultura familiar e de entidades de assistência social ligadas aos CMDCA, nas modalidades Compra com Doação Simultânea (CDS), Apoio à Formação de estoques (CPR-ESTOQUE) e Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF)				Agricultura ONG´s Sindicatos Universidades	
	4.3.3 Inserir produtos da agricultura familiar com prioridade para produtos orgânicos, agroecológicos ou em transição			**4.3.3** Articulação entre as organizações das redes de produção agroecológica e orgânica e as escolas públicas	Agricultura Educação ONG´s Sindicatos	

28

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	agroecológica na alimentação escolar nas escolas estaduais e municipais					
	4.3.4 Inserir produtos orgânicos, agroecológicos ou em transição agroecológica da Agricultura Familiar nas unidades de saúde			**4.3.4** Articulação entre as organizações das redes de produção agroecológica e orgânica e as unidades de saúde	Agricultura Saúde ONG´s Sindicatos	
	4.3.5 Estruturar centros de organização e expedição dos agricultores familiares orgânicos ou em transição agroecológica			**4.3.5** Programa de Investimento em Centros de Expedição para Agricultura Familiar	Agricultura	

Ibirarema (SP), 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 5. Promover e proteger a alimentação adequada e saudável da população brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias

A globalização do mercado de alimentos e ampliação da oferta de produtos industrializados altamente processados vem sendo alvo de preocupação, pelo fato de o consumo encontrar-se associado ao aumento do sobrepeso e obesidade em todas as camadas da população. De um lado, há que se regulamentar a indústria e a propaganda de alimentos, de outro, há que se proporcionar opções mais saudáveis de escolha para a população. A escolha precisa ser autônoma e esclarecida, o que se faz com EAN. Assim, a EAN deve ser tomada como tema transversal em todos dos desafios do PMSEA, no campo, na cidade, nas escolas, nos espaços coletivos, nos programas e equipamentos sociais.

DESAFIO 5. Promover e proteger a alimentação adequada e saudável da população brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
5.1 Garantir a visibilidade do valor social, cultural e ambiental dos alimentos, enquanto mecanismo de Soberania Alimentar	**5.1.1** Inserir metodologias de EAN que promovam a visibilidade do valor social dos alimentos e mecanismo de Soberania Alimentar, nos projetos de hortas escolares			**5.1.1** Incentivo a atividades relacionadas à agroecologia, valorizando a produção de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), a compostagem nas escolas públicas da educação básica		
	5.1.2 Disponibilizar um link nos canais de comunicação do Município, com material educativo que promova a visibilidade do valor social dos alimentos enquanto mecanismo de Soberania Alimentar para acesso de professores, educadores e cidadãos em geral			**5.1.2** Reprodução dos materiais educativos produzidos pela SAA/ CODEAGRO/ CESAN		
5.2 Promover a educação alimentar e nutricional em diferentes cenários de SAN	**5.2.1** Criar um programa de Educação Alimentar e Nutricional (teórico-prático) para a			**5.2.1** Articulação com os Programas Saúde na Escola e Crescer Saudável da SEE e com as ações desenvolvidas pela	CONSEA-SP SEDS	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	comunidade escolar, com ênfase nos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis Criar um programa de Educação Alimentar e Nutricional (teórico prático) para a *comunidade em geral*, com ênfase nos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.			SAA/ CODEAGRO/ CESANS		
	5.2.2 Criação de curso EAD de EAN específico para professores da rede estadual de ensino com pontuação para a evolução funcional como incentivo			**5.2.2** Estabelecimento de parcerias estratégicas que viabilizem os cursos EAD.	UNESP, USP, UNICAMP, UNIFESP, CONSEA-SP	
	5.2.3 Criação de Comissão de Avaliação e Monitoramento para o aprimoramento de metodologias inovadoras de EAN e SAN				UNESP, USP, UNICAMP, CONSEA-SP, UNIFESP	
	5.2.4 Garantir formação de 100% dos cozinheiros das escolas públicas com gestão centralizada da alimentação escolar (merendeiros) com foco no papel de educador desempenhado por esse grupo em EAN					

31

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	5.2.5 Ampliar atividades relacionadas à EAN/SAN no programa "Escola da família"			**5.2.5** Aproximação dos estudantes de Nutrição e áreas correlatas de Cursos Universitários privados que participam do programa"		
5.3 Fortalecer as medidas de regulação e monitoramento da publicidade e propaganda de alimentos e bebidas	**5.3.1** Criar Fórum Participativo com encontros anuais para discussão sobre publicidade, propaganda e rotulagem de alimentos			**5.3.1** Monitoramento da Lei Federal nº 11.265/2006 no sentido de fiscalização quanto restrição do marketing abusivo e atualização da legislação no sentido de favorecer a característica saudável do alimento, assegurando informação clara, adequada e de qualidade sobre a composição, a origem do alimento, os processos de produção, bem como o grau de riscos do seu consumo		
	5.3.2 Regularizar a atuação das cantinas escolares na rede pública e privada, levando em consideração grupos etários específicos, assim como horários de funcionamento, alimentos ofertados e publicidade e propaganda de alimentos e bebidas			**5.3.2** Formação de cantineiro em EAN com abrangência para a comunidade escolar (Conselho de Escola e APM)		
5.4 Promover a alimentação saudável e sustentável	**5.4.1** Melhorar os indicadores de consumo alimentar da população			**5.4.1** Campanhas de promoção do consumo de alimentos regionais		
	5.4.2 Implantar/manter a Estratégia					

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Nacional de promoção do aleitamento materno					
	5.4.3 Realizar vigilância e assistência toxicológica à população exposta ao agrotóxico			**5.4.3** Publicação de dados relacionados à contaminação da água e de alimentos		
	5.4.4 Criar Programa de Monitoramento da qualidade microbiológica ou outras formas de contaminação			**5.4.4** Parcerias com municípios para reforço da capacidade de vigilância a qualidade dos alimentos em estabelecimentos comerciais estáticos ou ambulantes		
5.5 Garantir que haja nos equipamentos públicos a disponibilidade e o acesso a alimentos adequados às pessoas com necessidades alimentares especiais	**5.5.1** Fortalecer e ampliar os programas de assistência à pessoa com necessidades alimentares especiais			**5.5.1** Articulação entre secretarias para a avaliação e ajustes nos Programas		

Ibirarema (SP), 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 6. Controlar e prevenir os agravos decorrentes da má alimentação

O modo de vida e alimentação da sociedade contemporânea tem levado ao excesso de peso e obesidade na maioria da população. Mais que 50% dos paulistas estão acima do peso. A desnutrição ainda existe, embora tenha diminuído. Esse é um problema sério, que necessitará de ações inseridas em todos as políticas públicas, assim como adequação do sistema de saúde para atender a demanda de cuidado oriunda das doenças e morbidades associadas à má nutrição. Será preciso fortalecer as ações no território, junto à Atenção Básica à Saúde em parceria com outros equipamentos sociais. Também será preciso fortalecer os meios de monitoramento do estado alimentar e nutricional da população; com isso revitalizar e valorizar o SISAN.

DESAFIO 6. Controlar e prevenir agravos decorrentes da má nutrição						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
6.1 Prevenir e controlar a desnutrição.	**6.1.1** Alcançar prevalência menor que 5% de desnutrição infantil por meio do monitoramento e intervenção precoce					
	6.1.2 Instituir a "Chamada nutricional do idoso" a partir da ESF/NASF-AB			Ações de responsabilidade da Atenção Básica	Saúde	
	6.1.3 Garantir acompanhamento do estado nutricional e acesso ao alimento adequado e saudável às gestantes				Assistência social Saúde	
6.2 Prevenir e controlar as carências nutricionais	**6.2.1** Manter e ampliar as ações, programas e estratégias de incentivo ao aleitamento materno e alimentação de transição (Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil)			Instituição de Comitê Intersetorial de Amamentação		
	6.2.2 Aderir, monitorar e acompanhar o Programa Nutricional de					

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Suplementação de Vitamina A e NutriSUS, e o Programa Nacional de Suplementação de Ferro					
	6.2.3 Ofertar cursos de atualização para as equipes de atenção básica na temática de prevenção e controle de doenças e carências (deficiências, agravos nutricionais)				UNESP, USP, UNICAMP	
6.3 Prevenir e controlar a obesidade e doenças não transmissíveis decorrentes da má nutrição e da ingestão de agrotóxicos	**6.3.1** Manter e atualizar o Plano de Ações com estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, com destaque à obesidade e às ações integradas que vai desde hortas comunitárias, restaurantes populares e cozinhas comunitárias até o planejamento das cidades com áreas de lazer, mobilidade e de condições para alimentação nos ambientes de trabalho			**6.3.1** Programa Escola da Família	UNESP, USP, UNICAMP	
	6.3.2 Manter o Programa Coração do Estudante de abrangência estadual que envolve escolas estaduais e municipais				Sociedade Brasileira de Cardiologia UNESP, USP, UNICAMP, UNIFESP	
	6.3.3 Desenvolver a				UNESP, USP, UNICAMP	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	estratégia intersetorial para implementar linhas de cuidado para obesidade para o atendimento integrado e integral de diferentes problemas de saúde vinculados ao excesso de peso.					
6.4 Monitorar o perfil nutricional da população	**6.4.1** Realizar pesquisas periódicas para diagnóstico nutricional da população e monitoramento do estado nutricional e consumo de alimentos ou utilização de dados estaduais de pesquisas já disponíveis			**6.4.1** Fortalecimento da utilização de estratégias em uso tal como a PENSE com a população escolar	UNESP, USP, UNICAMP	
	6.4.2 Alimentar o SISVAN com dados de toda a população atendida nas unidades básicas					
6.5 Criar condições técnicas operacionais para o desenvolvimento do cuidado e das ações de enfrentamento das doenças decorrentes da má alimentação	**6.5.1** Ampliar o número de nutricionistas para atuar no desenvolvimento do cuidado e das ações de enfrentamento das doenças decorrentes da má alimentação Apoiar na oferta de espaços de Educação Permanente para profissionais da saúde que atuam na prevenção e controle de agravos nutricionais na				UNESP, USP, UNICAMP	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	assistência e gestão					
	6.5.2 Fortalecer e ampliar o Programa Saúde na Escola para a rede estadual e municipal				Educação, Saúde	

Ibirarema (SP), 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à agua para a população, em especial a população pobre no meio rural

No Estado de São Paulo, na temática da água, a tônica das discussões volta-se para as medidas de proteção das nascentes e rios e utilização racional da água. São Paulo entre 2014 e 2016 viveu momentos de escassez de água, isso fez a população refletir sobre as medidas necessárias para que se evite crises futuras.

DESAFIO 7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à água para a população, em especial a população pobre no meio rural						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
7.1 Assegurar a recuperação, a conservação e a proteção das nascentes e dos rios	**7.1.1** Regulamentar o PSA no âmbito da PEAPO			**7.1.1** Realizar projetos de PSA	Fundação Florestal, Fundação Grupo Boticário, Comitês de Bacia, SAA	
	7.1.2 Garantir insumos estratégicos para restauração ecológica			**7.1.2** Potencialização dos programas de coleta de sementes florestais e produção de mudas nativas	SAA, ONGS, Sindicatos, Viveiros Florestais	
	7.1.3 Estimular por meio de projetos/ programas municipais/ regionais de PSA			**7.1.3** Trabalho da meta no âmbito do Programa Município VerdeAzul, da SIMA	SIMA Fundação Grupo Boticário, Comitês de Bacia, Prefeituras; ONGS; SINDICATOS	
	7.1.4 Discutir sobre a inclusão/ incentivo de restauração por meio de Sistemas Agroflorestais, no âmbito do Programa Nascentes			**7.1.4** Convênio com o Estado para o reflorestamento em massa para proteção dos recursos hídricos	Secretarias parceiras do projeto nascentes, ONGS, Sindicatos	
	7.1.5 Viabilizar o financiamento de projetos/ programas de PSA nos Fundos existentes, como o FECOP, FEHIDRO e FEAP e outros futuros			**7.1.5** Construção dos marcos legais que possibilitem o Estado investir no PSA	SAA, ONGS, Sindicatos, Municípios, Consórcios intermunicipais	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	7.1.6 Priorizar a conservação de solo agrícola nas áreas de abrangência do Programa Nascentes			**7.1.6** Reuniões entre secretarias, ONGS e outras instâncias para implementar termos de parceria para avanço da conservação de solo nas áreas recuperadas Definição do marco referencial de orientação aos projetos de recuperação	Municípios, Consórcios intermunicipais; ONGS; Universidades; Sindicatos.	
7.2 Garantir a qualidade e quantidade da água	**7.2.1** Recuperar e conservar os mananciais			**7.2.1** Estabelecimento de um plano de metas e monitoramento	SAA, SMA, ONGS, Sindicatos, Empresas	
	7.2.2 Manter o Programa REÁGUA - Recuperação das Águas Paulistas			**7.2.2** Construção de legislações para o estímulo a captação da água de chuva e sistemas para reuso	SAA, SMA, ONGS, Sindicatos, Empresas	
	7.2.3 Manter o Programa de Uso Racional da Água (PURA)			**7.2.3** Política de incentivo ao uso racional da água com ações tecnológicas, de manejo e mudanças culturais - foco no consumidor da agricultura, indústria e doméstico Pesquisas sobre ações com foco na perda durante a distribuição	SMA, SAA, ONGS, Sindicatos, Empresas, Universidades	
	7.2.4 Manter o PRODÁGUA – Programa de vigilância da qualidade de água para consumo humano			**7.2.4** Elaboração de relatórios conjuntos sobre a qualidade total da água, incluindo a análise de pesticidas entre outras	SMA, CETESB, ONGS, Comitês de Bacias, universidades	
7.3 Garantir o aproveitando das águas residuais e águas pluviais para reuso de forma sustentável	**7.3.1** Instituir a Política de incentivo ao reuso de águas			**7.3.1** Construção de legislações para o estímulo a captação da água de chuva e sistemas para reuso	SAA, SMA, ONGS, Sindicatos, empresas	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.4 Promover a educação para o consumo responsável da água por parte do setor produtivo e do consumo residencial	**7.4.1** Fortalecer os programas ou ações estaduais de educação do consumidor para uso e manejo sustentável das águas				ONGS, Sindicatos, Universidades	
7.5 Recuperar, Conservar e Proteger as águas subterrâneas	**7.5.1** Realizar o diagnóstico da qualidade e quantidade de água explorada e outorgada			**7.5.1** Elaboração de um Plano de Uso Sustentável das Águas Subterrânea Vitalização e incentivo ao financiamento do FEHIDRO e outros Fundos para proteção de águas subterrâneas	Institutos de pesquisa, EMBRAPA, ONGS	
7.6 Promover o uso mais eficiente da irrigação e garantir o acesso da população de baixa renda no meio rural à sistemas mais eficientes e de baixo custo	**7.6.1** Capacitar agricultores familiares para o uso eficiente da irrigação			**7.6.1** Elaboração de um plano de incentivo para: 1) práticas sustentáveis no meio rural como fossa séptica, biodigestora, separação de águas negras e águas cinzas, captação de água da chuva, entre outras 2) adoção do Protocolo de Transição Agroecológica e discussões para simplificação do processo de outorga para agricultores familiares 3) Apoio a agricultores familiares ao processo de outorga da água	Prefeituras; ONGS, Sindicatos, Universidades	

Ibirarema (SP), 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 8. Consolidar a implementação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social

São Paulo começou mais tarde que outros estados o seu processo de institucionalização do SISAN. Tem agora o grande desafio de promover e apoiar a adesão dos municípios ao sistema. Se no âmbito do Estado o SISAN se mostrar efetivo na gestão das políticas de SAN, haverá estimulo aos municípios para aderirem ao sistema. A governança da SAN no âmbito do Estado passa pela adequada articulação política e por um efetivo processo de comunicação, mas sem dúvidas há que se garantir a estrutura de funcionamento da CAISAN e do CONSEA para que todas essas ações se viabilizem.

DESAFIO 8. Consolidar a implementação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
8.1 Promover a intersetorialidade para viabilizar o PMSEA	**8.1.1** Garantir reuniões sistemáticas da CAISAN municipal com participação de ao menos 80% de representantes, visando o monitoramento e a implementação do PMSEA			**8.1.1** Criação de mecanismo de educação permanente para os membros da CAISAN e potencializar a integração dos diferentes setores representados		
	8.1.2 Criar mecanismo de comunicação e formação em SAN, envolvendo todo o sistema (CAISAN/SP, CONSEA/SP e Municipais, CRSANS).			**8.1.2** Inserção de mecanismos de formação continuada e mecanismos inovadores de comunicação, como vídeos curtos via WhatsApp		
	8.1.3 Realizar diagnóstico bianual da situação da implantação do SISAN			**8.1.4** Apoio a estudos das experiências de mapeamento, visando a alteração do artigo 7º da LOSAN (trata da participação no SISAN)		
	8.1.4 Criar uma agenda de ações articuladas dos sistemas de políticas públicas SISAN, SUASA, SUAS e SUS, em					

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	vista de sua maior efetividade na SAN					
8.2 Potencializar a adesão ao SISAN com criação gradativa de seus componentes, como forma de garantir a realização do DHAA, conforme artigo 6º a Constituição Brasileira	**8.2.1** Criar COMSEA					
	8.2.2 Ampliar a representatividade municipal nas CRSANS, por meio da criação de subcomissões de monitoramento e fortalecimento do SISAN					
	8.2.3 Criação de mecanismos de exigibilidade do DHAA junto aos gestores municipais					
8.3 Monitorar as políticas e o PMSEA	**8.3.1** Realização de seis reuniões anuais do Comitê Técnico criado no âmbito da CAISAN, com a finalidade de monitorar e revisar o PMSEA			**8.3.1** Projetos e parcerias para fazer o monitoramento das políticas de SAN e sua divulgação		
	8.3.2 Avaliação de políticas públicas e desempenho de programas do PPA			**8.3.2** Coleta, tratamento e análises das informações geradas no monitoramento dos programas ou a partir da produção de novas informações Realização de encontros		
	8.3.3 Subsídios técnicos em planejamento e orçamento			**8.3.3** Realização de estudos e análises sobre programas e políticas públicas, projeções e cenários macroeconômicos, análise de indicadores socioeconômicos e ambientais, elaboração de relatórios, pareceres e publicações técnicas		
	8.3.4 Produção e organização e			**8.3.4** Organização e disseminação de		

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	disseminação de Informações, estudos e análises			informações de qualquer fonte, mas sistematizadas, normatizadas e organizadas pela Fundação SEADE disponibilizadas em sistemas de recuperação de informações e transferidas via web		
	8.3.5 Iniciativas de inovação em SAN			**8.3.5** Iniciativas utilizando a tecnologia para fortalecer o monitoramento e controle das ações do plano		
8.4 Consolidar a participação popular e controle social nas políticas municipais de SAN	**8.4.1** Participação de fóruns bi e tripartites (município, estado e união) de SAN, garantindo a presença dos conselhos em sua composição			**8.4.1** Atuação do COMSEA junto aos entes federados para que exerçam o papel de agente de monitoramento e fiscalização do cumprimento adequado das ações		
8.5 Garantir assessoria técnica para adesão e operacionalização do SISAN	**8.5.1** Incentivar à adesão ao SISAN pelo município, facilitando o acesso às Políticas Públicas do Estado			**8.5.1** Campanhas de sensibilização dos gestores municipais quanto ao papel e importância do SISAN		
	8.5.2 Prover recursos com o intuito de prover a infraestrutura de funcionamento dos conselhos, câmaras e conferências de SAN, fortalecendo a participação social ao SISAN					
8.6 Garantir o funcionamento do COMSEA.	**8.6.1** Realizar reuniões bimestrais do COMSEA					
8.7 Garantir o funcionamento da CAISAN municipal	**8.7.1** Realizar reuniões bimestrais da CAISAN municipal					

Ibirarema (SP), 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESAFIO 9. Apoio às iniciativas de promoção da soberania, segurança alimentar e nutricional, do direito humano à alimentação adequada e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional.

No que diz respeito as relações diplomáticas, o Estado de São Paulo mantém-se em consonância com os tratados internacionais em suas práticas, ao mesmo tempo, abre-se para as trocas de experiência com outros países buscando o fortalecimento da SAN e a garantia universal do DHAA. De outra parte, não é alheio a questões de direitos humanos envolvendo imigrantes e refugiados, buscando medidas de proteção e acolhimentos.

44

DESAFIO 9. Apoiar iniciativas de promoção a soberania, segurança alimentar e nutricional, do direito humano à alimentação adequada e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional						
Objetivos específicos	**Metas**	**Responsáveis técnicos**	**Responsável orçamentário**	**Ações relacionadas**	**Parceiros**	**PPA (departamento, programa e ação)**
9.1 Promover a troca de experiências entre as comunidades de matriz africana brasileiras e dos países africanos da CPLP	**9.1.1** Criar um programa de intercâmbio entre as comunidades quilombolas e comunidades camponesas nos países africanos da CPLP			**9.1.1** Desenvolvimento de ações culturais de valorização da cultura afro-brasileira na alimentação		
9.2 Promover o intercâmbio no âmbito do Pacto de Milão	**9.2.1** Aderir ao Pacto de Milão					
9.3 Promover a inclusão do tema das mudanças climáticas na discussão sobre SAN	**9.3.1** Criar grupo de pesquisa sobre os futuros impactos das mudanças climáticas sobre a produção agrícola, os recursos hídricos e a questão da SAN no município			**9.3.1** Reuniões com redes de pesquisa latino-americanas Elaboração de Plano de Trabalho Interinstitucional em Rede	Institutos de pesquisa, EMBRAPA, ONGS, REDAGRES SOCLA	

Ibirarema (SP), 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. MARCO SITUACIONAL – INDICADORES DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)

A seguir são apresentados dados da produção municipal, conforme **Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA)** do Estado de São Paulo realizado pela Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (SAA-SP), **ano-base 2016/2017**, demonstrando os dados consolidados municipal: estatísticas agrícolas; explorações animais; máquinas, implementos e benfeitorias; outras estatísticas agrícolas; e área cultivada.

TABELA 6.1 – Estatísticas Agrícolas, Município de Ibirarema (SP), 2016/2017

ITEM	UNIDADE	UPAs	MÍN	MÉD	MÁX	TOTAL
Distância à sede do município	km	293	0,1	5,6	15,0	–
Área total	hectare	293	0,7	48,4	470,6	14.166,3
Área com cultura perene	hectare	1	2,0	2,0	2,0	2,0
Área com cultura temporária	hectare	283	0,3	46,2	390,0	13.084,3
Área com pastagem	hectare	66	0,3	7,4	187,2	487,4
Área com reflorestamento	hectare	5	0,4	0,8	1,0	4,0
Área com vegetação natural	hectare	119	0,1	3,2	74,6	381,0
Área com vegetação de brejo e várzea	hectare	12	0,2	4,9	39,7	59,3
Área em descanso	hectare	5	0,9	2,1	4,0	10,6
Área complementar	hectare	137	0,1	1,0	5,4	137,7
Área das UPAs com (0, 1] ha	hectare	1	0,7	0,7	0,7	0,7
Área das UPAs com (1, 2] ha	hectare	3	1,2	1,5	2,0	4,5
Área das UPAs com (2, 5] ha	hectare	30	2,1	3,3	5,0	98,8
Área das UPAs com (5, 10] ha	hectare	26	5,4	8,0	9,7	208,5
Área das UPAs com (10, 20] ha	hectare	52	10,6	15,4	19,4	800,5
Área das UPAs com (20, 50] ha	hectare	99	20,3	29,9	48,4	2.961,3
Área das UPAs com (50, 100] ha	hectare	49	50,8	69,1	92,0	3.385,3
Área das UPAs com (100, 200] ha	hectare	22	104,0	146,1	191,1	3.213,1
Área das UPAs com (200, 500] ha	hectare	11	210,5	317,6	470,6	3.493,6
Área das UPAs com (500, 1.000] ha	hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs com (1.000, 2.000] ha	hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs com (2.000, 5.000] ha	hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs com (5.000, 10.000] ha	hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs acima de 10.000 ha	hectare	-	-	-	-	-

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA

TABELA 6.2 – Explorações Animais, Município de Ibirarema (SP), 2016/2017

ITEM	UNIDADE	UPAs	MÍN	MÉD	MÁX	TOTAL
Apicultura	colmeias	3	15,0	21,7	30,0	65,0
Avestruzes e ema (criadouro)	cabeças	1	30,0	30,0	30,0	30,0
Avicultura de corte	cabeças/ano	4	50,0	215,0	500,0	860,0
Avicultura para ovos	cabeças	9	10,0	38,6	82,0	347,0

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Bovinocultura de corte	cabeças	6	4,0	145,8	700,0	875,0
Bovinocultura leiteira	cabeças	22	1,0	16,8	72,0	370,0
Bovinocultura mista	cabeças	36	3,0	9,7	28,0	348,0
Caprinocultura	cabeças	1	20,0	20,0	20,0	20,0
Equinocultura	cabeças	8	1,0	5,4	20,0	43,0
Ovinocultura	cabeças	3	10,0	13,7	16,0	41,0
Piscicultura	m² tanques	1	5.000,0	5.000,0	5.000,0	5.000,0
Suinocultura	cabeças	15	4,0	17,8	50,0	267,0
Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA						

TABELA 6.3 – Máquinas, Implementos e Benfeitorias, Município de Ibirarema (SP), 2016/2017

ITEM	UNIDADE	UPAs	MÍN	MÉD	MÁX	TOTAL
Arado comum (bacia, aiveca)	unidade	34	1,0	1,6	3,0	54,0
Arado escarificador	unidade	34	1,0	1,4	3,0	49,0
Arado subsolador	unidade	37	1,0	1,6	5,0	58,0
Carreta de trator	unidade	6	1,0	1,7	3,0	10,0
Colhedeira acoplada	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Colhedeira automotriz	unidade	49	1,0	1,8	4,0	89,0
Conj. irrigação/gotejamento/ micro aspersão	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Desintegrador de palha (plantio direto)	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Desintegrador, picador, triturador	unidade	21	1,0	1,0	1,0	21,0
Distribuidor de calcário	unidade	20	1,0	1,1	2,0	22,0
Ensiladeira	unidade	3	1,0	1,0	1,0	3,0
Grade aradora (tipo romi)	unidade	35	1,0	1,7	4,0	59,0
Grade niveladora	unidade	35	1,0	1,6	4,0	55,0
Implementos para tração animal	unidade	1	2,0	2,0	2,0	2,0
Misturador de ração	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Ordenhadeira mecânica	unidade	3	1,0	1,0	1,0	3,0
Pulverizador tratorizado	unidade	74	1,0	1,3	3,0	93,0
Resfriador de leite, tanque expansão	unidade	2	1,0	1,0	1,0	2,0
Semeadeira/ adubadeira para plantio convencional	unidade	40	1,0	1,7	4,0	69,0
Semeadeira/plantadeira plantio direto	unidade	50	1,0	2,0	6,0	99,0
Terraceador	unidade	17	1,0	1,0	1,0	17,0
Trator de esteiras	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Trator de pneus acima de 85 cv	unidade	92	1,0	2,6	10,0	239,0
Trator de pneus até 65 cv	unidade	5	1,0	1,2	2,0	6,0
Trator de pneus de 66 cv a 85 cv	unidade	16	1,0	1,3	3,0	21,0
Açude/represa	unidade	3	1,0	1,0	1,0	3,0
Almoxarifado/oficina	unidade	19	1,0	1,1	3,0	21,0
Armazém para grãos ensacados	sacas	1				

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Balança para veículos	unidade	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Barracão para granja/avicultura	unidade	23	1,0	1,0	1,0	23,0
Barracão/galpão/garagem	unidade	94	1,0	1,2	4,0	116,0
Casa de moradia habitada	unidade	114	1,0	1,6	5,0	182,0
Casa de moradia total	unidade	123	1,0	1,9	5,0	230,0
Curral/mangueira	unidade	54	1,0	1,0	2,0	55,0
Deposito/tulha	unidade	49	1,0	1,1	3,0	55,0
Estabulo	unidade	2	1,0	1,0	1,0	2,0
Pocilga	unidade	28	1,0	1,0	2,0	29,0
Poço semiartesiano	unidade	20	1,0	1,0	1,0	20,0
Secador de grãos	unidade	7	1,0	1,0	1,0	7,0
Silo para grãos	ton.	9				
Silo para silagem	ton.	7				

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA

TABELA 6.4 – Outras Estatísticas Agrícolas, Município de Ibirarema (SP), 2016/2017

ITEM	UPAs	%
Faz Parte de Associação de Produtores	88	30,0
Faz Parte de Cooperativa de Produtores	252	86,0
Faz Parte do Sindicato de Produtores	35	11,9
Não utiliza assistência técnica	7	2,4
Utiliza somente assistência técnica governamental	19	6,5
Utiliza somente assistência técnica privada	12	4,1
Utiliza assistência técnica tanto governamental quanto privada	255	87,0
Utiliza Crédito Rural	253	86,3
Utiliza Seguro Rural	238	81,2
Utiliza Escrituração Agrícola	242	82,6
Acessa Internet p/ Fins na Agropecuária	142	48,5
Utiliza computador nas atividades agropecuárias	149	50,9
Utiliza energia elétrica para uso na atividade agrícola	190	64,8
Utiliza Energia Alternativa	–	–
Realiza Análise de Solo, quando necessário	284	96,9
Realiza Calagem	265	90,4
Utiliza Práticas de Conservação de Solo, quando necessário	288	98,3
Faz Adubação Mineral, quando necessário	284	96,9
Faz Adubação Orgânica, quando necessário	94	32,1
Faz Adubação Verde, quando necessário	77	26,3

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Utiliza Manejo Integrado de Pragas (MIP)	51	17,4
Utiliza Hidroponia	-	-
Utiliza Cultivo em Estufa	-	-
Utiliza Mudas Fiscalizadas	59	20,1
Utiliza Semente Melhorada	269	91,8
Faz Confinamento de Bovinos	3	1,0
Utiliza Pastejo Intensivo	46	15,7
Faz Inseminação Artificial	4	1,4
Faz Mineralização do Rebanho	50	17,1
Faz Vermifugação do Rebanho	53	18,1
Possui Parceiros / Arrendatários na Exploração Animal	28	9,6
Existência de trabalhadores com deficiência na UPA		-
Esporte e lazer	1	0,3
Extração mineral	-	-
Hotel Fazenda, Pousada ou SPA	-	-
Pesque-pague	1	0,3
Restaurante ou Lanchonete	-	-
Transformação artesanal	-	-
Turismo rural ou ecoturismo	-	-
Outras atividades econômicas rurais	-	-
Agroindústria	-	-
Proprietário sem instrução ou com instrução incompleta	20	6,8
Proprietário com antigo primário completo	107	36,5
Proprietário com 1º grau (ou antigo ginasial) completo	55	18,8
Proprietário com 2º grau (ou antigo colegial) completo	75	25,6
Proprietário com curso superior completo	33	11,3
Pessoa Jurídica	3	1,0
Proprietário residente na própria UPA	55	18,8
Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA		

TABELA 6.5 – Área Cultivada, Município de Ibirarema (SP), 2016/2017

CULTURA	UPAs	MÍN	MÉD	MÁX	TOTAL
Soja	263	2,0	40,1	370,0	10.551,6
Milho 2ª safra	263	2,0	39,8	370,0	10.467,7
Cana-de-açúcar finalidade indústria	19	2,4	129,9	390,0	2.468,9
Braquiária	60	0,3	7,9	187,2	471,0
Arroz	3	2,4	9,7	21,8	29,0

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Gramas	5	0,5	1,9	4,0	9,4
Milho-silagem	1	7,0	7,0	7,0	7,0
Colonião	1	4,0	4,0	4,0	4,0
Eucalipto	4	0,4	0,9	1,0	3,4
Banana	1	2,0	2,0	2,0	2,0
Alfafa	1	2,0	2,0	2,0	2,0
Capim-napier (ou capim-elefante)	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Outras florestais	1	0,6	0,6	0,6	0,6
Milho safra	1	0,3	0,3	0,3	0,3
Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA					

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.1 Agricultura familiar

O Censo Agropecuário, realizado pelo IBGE a cada dez anos, investiga os estabelecimentos agropecuários e as atividades neles desenvolvidas, obtendo informações detalhadas sobre as características do produtor e do estabelecimento, bem como sobre a economia e o emprego no meio rural, no que diz respeito à agricultura, pecuária e agroindústria.

6.2 Renda e vulnerabilidade

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, permitindo que o governo conheça melhor a realidade socioeconômica dessa população. Nele são registradas informações como: características da residência, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, entre outras.

É o principal instrumento para a seleção e a inclusão de famílias de baixa renda em programas federais, sendo utilizada obrigatoriamente para a concessão dos benefícios do Programa Bolsa Família, da Tarifa Social de Energia Elétrica, do Programa Minha Casa Minha Vida, entre outros. Também pode ser utilizado para a seleção de beneficiários de programas ofertados pelos governos estaduais e municipais.

Podem se inscrever no Cadastro Único:

- Famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa;
- Famílias com renda mensal total de até três salários mínimos; ou
- Famílias com renda maior que três salários mínimos, desde que o cadastramento esteja vinculado à inclusão em programas sociais nas três esferas do governo.

No município de IBIRAREMA (SP), o total de famílias inscritas no Cadastro Único em 2020 é de 1.670, o que corresponde a 3.761 pessoas, com renda familiar:

- até R$ 85,00 por pessoa: 883 famílias;
- entre R$ 85,01 e R$ 170,00 por pessoa: 56 famílias;
- entre R$ 170,01 e meio salário mínimo por pessoa: 301 famílias;
- acima de meio salário por pessoa: 430 famílias.

O quadro abaixo apresenta o número de famílias do Município pertencentes aos Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTEs) inseridas no Cadastro Único em 2020:

Famílias GPTEs	Nº famílias
Indígenas	00
Quilombolas	00
Ciganas	09
Pertencentes a comunidades de terreiro	00
Extrativistas	00
Pescadores artesanais	00
Ribeirinhas	00
Agricultores familiares	00
Assentadas	00

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Beneficiárias do programa nacional de crédito fundiário	00
Acampadas	00
Atingidas por empreendimentos de infraestrutura	00
Com pessoa presa no sistema carcerário	21
Em situação de rua	00
TOTAL	**30**
Fonte: Cadastro Único/MDS (2020)	

6.3 Mapa de Insegurança Alimentar e Nutricional (MapaINSAN)

O MapaINSAN é um estudo, elaborado pelo MDSA em 2014, que consiste na realização do mapeamento das famílias incluídas no Cadastro Único nas quais ainda persiste a insegurança alimentar e nutricional, considerando o índice de desnutrição de crianças menores de cinco anos acompanhadas pelas condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família (PBF).

Para classificação dos municípios foi utilizado o método estatístico denominado "análise de cluster ou análise de agrupamentos", cujo objetivo foi reunir os municípios em grupos, a partir dos índices de déficit de altura para idade e déficit de peso para idade das crianças beneficiárias do PBF menores de cinco anos, onde cada grupo possui um perfil significativamente homogêneo dentro dele e significativamente heterogêneo entre si.

Assim, foram classificados como vulneráveis (em três níveis: muito alta, alta e média vulnerabilidade) apenas os municípios com média de déficit de altura para idade igual ou superior à média para o Brasil em 2014, ou seja, 10,1%. Os municípios com média até 13,1% foram classificados como de média vulnerabilidade; os com média de até 20%, como de alta vulnerabilidade; e os com média superior a 32,2%, como de muito alta vulnerabilidade. Os municípios com média abaixo de 10,1% foram excluídos da análise.

De acordo com o MapaINSAN, cujo ano de referência é 2014, o município possui média de déficit de altura para idade das crianças beneficiárias do PBF menores de cinco anos abaixo de 10,1% e, por esse motivo, não entrou na análise de vulnerabilidade.

Importante destacar que os cortes para classificação dos níveis de vulnerabilidade para os GPTEs são outros, quais sejam: os municípios com média até 15,7% foram classificados como de média vulnerabilidade; os com média de até 25,6%, como de alta vulnerabilidade; e os com média superior a 48%, como de muito alta vulnerabilidade. Os municípios com média abaixo de 10,1% foram excluídos da análise.

Dessa forma, se restringirmos a análise às famílias pertencentes aos GPTEs, o município possui média de déficit de altura para idade das crianças beneficiárias do PBF menores de cinco anos abaixo de 12,7% e, por esse motivo, não entrou na análise de vulnerabilidade.

6.4 Saúde: vigilância nutricional e estatística vital

Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) – Sistema de Gestão do Bolsa Família

A vigilância nutricional é realizada com o emprego do método antropométrico, aplicável em todas as fases dos ciclos de vida, baseada na mensuração de: 1) variações físicas e; 2) composição corporal global, permitindo a classificação de indivíduos e grupos segundo seu estado nutricional. De tal forma, diagnósticos individuais podem ser agregados permitindo diagnósticos de coletivos e o perfil nutricional de grupos populacionais. Os dois principais objetivos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) são:

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Monitorar a situação nutricional de grupos populacionais (por ciclos de vida) de acordo com características definidas (como raça/cor, escolaridade, público beneficiário do Programa Bolsa Família).
- Subsidiar ações para a promoção da saúde e alimentação saudável, prevenção e controle de agravos nutricionais.

No Brasil a média de déficit de altura para idade e de peso para idade em menores de cinco anos é de 6,7% e 1,8%, respectivamente, segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS 2006). A seguir são apresentados os dados das crianças menores de 5 anos beneficiárias do Programa Bolsa Família acompanhadas nas condicionalidades de saúde pelo SISVAN no município:

Indicador	%
Déficit de altura para idade em crianças menores de 5 anos	0,00
Déficit de peso para idade em crianças menores de 5 anos	0,00
Crianças menores de 5 anos com sobrepeso	0,00
Crianças menores de 5 anos com obesidade	0,00

Fonte: SISVAN/MS (2015)

6.5 Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

O SIM foi criado pelo DATASUS para a captação de dados sobre mortalidade, de forma regular e abrangente, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública. Com base nessas informações é possível realizar análises de situação, planejamento e avaliação das ações e programas na área. A seguir são apresentados os dados de óbitos de crianças menores de um ano de idade, relevante indicador para a Segurança Alimentar e Nutricional:

Indicador	Dados
Óbitos infantis (menores de um ano de idade)	0

Fonte: DATASUS/MS (2014)

Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)

Estruturação do SISAN no município

O Decreto Federal nº 7.272/2010 institui que poderão aderir ao SISAN os municípios que preencherem os seguintes requisitos:

I. instituir um Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional composto por 2/3 de representantes da sociedade civil e 1/3 de representantes governamentais;

II. instituir uma Câmara ou instância governamental de gestão intersetorial de segurança alimentar e nutricional; e

III. estabelecer compromisso, no ato da adesão de SISAN, de elaborar um plano municipal de segurança alimentar e nutricional, tendo como prazo e período de 1 ano após o referido ato. Segundo dados coletados no Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional (Mapa SAN), o Município apresenta a seguinte estruturação do SISAN:

- As ações de segurança alimentar e nutricional são coordenadas pelo Departamento Municipal de Assistência Social.
- Possui Lei Municipal de SAN (ou Lei Orgânica de SAN/LOSAN).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Possui Câmara Interstorial/Intersecretarial de SAN (Caisan Municipal).
- Possui Conselho Municipal de SAN (COMSEA).

6.6 Programas e ações segundo as diretrizes da Política Nacional de SAN

Políticas de promoção do acesso universal à alimentação

Programa Bolsa Família (PBF)

O Bolsa Família é um programa que contribui para o combate à pobreza e à desigualdade no Brasil. Todos os meses as famílias atendidas pelo Programa recebem um benefício em dinheiro, que é transferido diretamente pelo governo federal. Podem fazer parte do Programa:

- Todas as famílias com renda de até R$ 85 mensais por pessoa;
- Famílias com renda média entre R$ 85,01 e R$ 170 mensais por pessoa, desde que tenham, em sua composição, crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos.

Em junho de 2020, o total de famílias beneficiárias do PBF no município de Ibirarema (SP), era de 641, o que corresponde a um valor total repassado no mês de R$ 143.932,00.

Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC)

O BPC é um benefício individual, não vitalício e intransferível. Instituído pela Constituição Federal de 1988, o benefício garante a transferência de 1 (um) salário mínimo à pessoa idosa, com 65 anos ou mais, e à pessoa com deficiência de qualquer idade, que comprovem não possuir meios de se sustentar ou de ser sustentado pela família. Para ter direito ao benefício, o solicitante precisa comprovar que a renda mensal por pessoa da família é inferior a ½ do salário mínimo.

Segue tabela com o nº de beneficiários do BPC no município de IBIRAREMA (SP):

Indicador	Dados
Idosos beneficiários BPC	64
Pessoas com deficiência BPC	74

Fonte: PMC (2020)

Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional

Os equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional são estruturas físicas e espaços destinados, no todo ou em parte, à provisão de serviços públicos ao cidadão com vistas à garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), destinados à oferta, à distribuição e à comercialização de refeições ou de alimentos.

A seguir são apresentados os equipamentos públicos presentes no Município:

Equipamento público	Quantidade
Banco de alimentos	0
Cozinhas comunitárias	0
Restaurantes populares	0
Unidades de apoio à distribuição da agricultura familiar	0
Feiras livres	0

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Feiras livres que comercializam exclusivamente alimentos orgânicos e/ou agroecológicos	0
Quitandas ou sacolões públicos	0
Mercados públicos ou populares	0

Fonte: PMC (2020)

Agricultura urbana

Agricultura urbana é um conceito multidimensional, que inclui a produção, transformação e prestação de serviços, de forma segura, para gerar produtos agrícolas (hortaliças, frutas, plantas medicinais, ornamentais, cultivados ou advindos do agroextrativismo, etc.) e pecuários (animais de pequeno porte) voltados ao autoconsumo ou comercialização, aproveitando-se de forma eficiente e sustentável dos recursos e insumos locais (solo, água, resíduos, mão-de-obra, saberes etc.). Essas atividades podem ser praticadas nos espaços intraurbanos, urbanos ou periurbanos, estando vinculadas às dinâmicas urbanas ou das regiões metropolitanas e articuladas com a gestão territorial e ambiental das cidades.

Doações de alimentos no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

O PAA, instituído em 2003 pelo governo federal, tem como objetivo a compra de alimentos da agricultura familiar pelo poder público e a sua posterior doação à população em insegurança alimentar e nutricional, por meio da rede socioassistencial, de equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e da rede pública e filantrópica de ensino.

O PPA não atua no município de Ibirarema (SP).

Políticas de incentivo à produção e à comercialização da agricultura familiar

O fortalecimento da agricultura familiar é uma das estratégias previstas para a promoção da alimentação adequada e saudável. Nos últimos anos, diversas políticas de fortalecimento desse setor foram implementadas pelo Governo Federal, como as de crédito, assistência técnica, apoio à comercialização, proteção da produção e da renda, acesso à água e inclusão produtiva rural. Seguem dados da execução de algumas delas no Município.

Agricultura familiar no PNAE

Com a aprovação da Lei Federal nº 11.947/2009, no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no âmbito do PNAE deve ser utilizado na aquisição de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar, com dispensa de licitação.

O município de IBIRAREMA (SP), possui Conselho Municipal de Alimentação Escolar (CAE) instituído pela Lei Municipal nº 1.248/2000.

No mínimo, 30% dos recursos destinados a alimentação escolar por meio do PNAE são gastos produtos da agricultura familiar. A municipalidade utiliza 100% do recurso do PNAE na agricultura familiar, no valor aproximado de R$ 30 mil, sendo que o município compra dos agricultores carne bovina.

Indicador	**Dados**
Percentual na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da AF	100 %
Valores das aquisições de gêneros alimentícios diretamente da AF	R$ 30.000,00

Fonte: PMI (2021)

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Promoção da produção orgânica e agroecológica

Não há dados sobre a produção orgânica e agroecológica em IBIRAREMA (SP). Visto que não possuímos agricultores habilitados nessa modalidade.

Associações e entidades governamentais e não governamentais que desenvolvem trabalhos junto à comunidade de Ibirarema, visando uma melhoria na alimentação

Na Educação, todas as Escolas Municipais e Estaduais possuem a Associação de Pais e Mestres (APM), que busca a participação dos pais nas decisões que afetarão a comunidade escolar disponibilizando suas instalações para serem utilizadas pela comunidade.

O município possui o profissional de Nutrição que acompanha a compra dos alimentos, até a manipulação e seu fornecimento aos alunos desde a pré-escola até o último ano do ensino médio. A profissional de nutrição, além de desenvolver suas atividades em âmbito escolar acompanha o PAA – compra direta, faz controle de estoque / controla a limpeza e resto de alimentos. Realiza planejamento de cardápio, teste de aceitabilidade.

A participação popular se faz presente por meio da formação de diferentes Conselhos Municipais: da Assistência Social, da Educação, do Meio Ambiente, dos Direitos da Criança e Adolescentes, da Saúde e de Desenvolvimento Rural Sustentável formados por representantes do poder público e sociedade civil organizada.

A Segurança Alimentar e Nutricional vem sendo abordado sobre a insegurança alimentar ao qual a comunidade está exposta e como um trabalho preventivo, conscientizar a comunidade sobre o que vem a ser comida de verdade, evitando os alimentos processados e ultra processados.

Produtores rurais de Ibirarema (SP).

A produção de alimentos pelos produtores de IBIRAREMA (SP), sendo que a nossa base de produção nos dá uma pequena soberania na produção de alimentos. Porém falta algumas ações que viabilizaria e aumentaria a produção como acompanhamento técnico. Hoje o município não possui técnico para orientar os pequenos produtores.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7 INDICADORES DE MONITORAMENTO

As reuniões e oficinas realizadas definiram os passos mais amplos como estratégias e ações, tendo restado a elaboração de indicadores e metas para construção por meio CONDEMA, visando ampliar a participação da sociedade civil no âmbito do PMSEA.

O monitoramento vai acompanhar as estratégias e ações estabelecidas, além de metas e um sistema de indicadores e formas de medição, a serem definidos. Esses indicadores serão concebidos para dar conhecimento à evolução e ao acompanhamento da implementação das ações previstas no PMSEA.

Nesse item apresentamos a matriz de indicadores de monitoramento para as ações de SAN, propostas no atual Plano Paulista de SAN. Os indicadores estão distribuídos dentro dos nove desafios propostos no PMSEA, nas dimensões que mensuram o Produto/Processo e Contexto/Resultado.

7.1 Indicadores de produto/processo a serem monitorados no PMSEA

Desafio	Indicadores de produto / processo a serem monitorados no PMSEA	Fonte	PPA
1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional	1. Número de famílias que recebem PBF (com desagregação para Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos)	MDS Plataforma SAGI	
	2. Percentual (%) de famílias beneficiárias do PBF acompanhadas na atenção básica de saúde	MDS Plataforma SAGI	
	3. Número de pessoas que recebem o BPC	MDS Plataforma SAGI	
	4. Número de estudantes atendidos pelo PNAE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)	
	5. Número de estudantes quilombolas atendidos pelo PNAE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)	
	6. Número de estudantes indígenas atendidos pelo PNAE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)	
	7. Percentual (%) de origem de agricultura orgânica para o alimento escolar		
	8. Número de famílias com crianças e idosos atendidos pela Viva Leite		
	9. Número de refeições servidas no bom prato		
2. Combater a Insegurança Alimentar e Nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais	1. % de crianças menores de sete anos beneficiárias do PBF com registro de dados nutricionais	SISVAN	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

específicos, com ênfase em Povos e Comunidades Tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural	**2**. Percentual (%) de crianças indígenas menores de sete anos beneficiárias do PBF com registro de dados nutricionais	SISVAN	
	3. Percentual (%) de crianças quilombolas menores de sete anos beneficiárias do PBF com registro de dados nutricionais	SISVAN	
	4. Número de reservas indígenas constituídas	SISVAN	
	5. Número de reservas indígenas delimitadas	SISVAN	
	6. Número de hectares titulados em benefício de comunidades quilombolas	SISVAN	
	7. Percentual (%) de crianças indígenas menores de cinco anos acompanhadas pela vigilância alimentar e nutricional	SISVAN	
	8. Número de sistemas de abastecimento de água em aldeias reformados e/ou ampliados		
	9. Número de sistemas de abastecimento de água implantados em aldeias com população acima de 50 habitantes		
	10. Termos de autorização de uso sustentável cadastrados entregues às famílias ribeirinhas		
	11. Indicadores para população quilombola – entidades específicas		
3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica	**1**. Número de famílias da AF atendidas com ATER	MDA - Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	2. Número de jovens rurais atendidos com ATER específica	MDA - Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	3. Percentual (%) das ações de ATER destinado às mulheres	MDA - Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	4. Número de famílias assentadas da reforma agrária e extrativistas atendidas com ATER qualificada	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	5. Número de agricultores familiares atendidos com o Seguro da Agricultura Familiar SEAF	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	6. Número de famílias assentadas pelo INCRA e ITESP	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	7. Número de famílias beneficiárias do Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) atendidas com ATER de base agroecológica	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	8. Número de Núcleos de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica em instituições de ensino de educação profissional e superior ampliados	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	9. Número de unidades de produção adotando sistemas orgânicos de produção sob controle oficial	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	10. Número de famílias atendidas com políticas de apoio à produção orgânica e de base agroecológica	MDA - Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	11. Percentual (%) de mulheres atendidas no total de operações de crédito efetivadas do PRONAF	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	12. Percentual (%) dos novos lotes da reforma agrária destinados para a juventude rural	MDA – Relatórios para Brasil e Semiárido, Regiões, Estados, Territórios e Municípios	
	13. Número de agricultores familiares no estado reconhecidos oficialmente		
4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável	**1**. Valor total das compras públicas da Agricultura Familiar por ano	Relatório INTERSSAN Governo Federal/ Portal de Compras – Agricultura Familiar	
	2. Percentual (%) do total de recurso do PNAE destinado à compra de gêneros alimentícios da AF	FNDE	
	3. Percentual (%) de recursos financeiros transferidos pelo PNAE adquiridos da Agricultura Familiar	FNDE/PNAE – Dados da Agricultura Familiar	
	4. Consulta – CEAGESP/CEASA produção comercializada	CONAB	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	5. POLÍTICA DE PREÇO MÍNIMO Indicador = somatório do volume aplicado nos instrumentos (AGF, COV, Pep, Pepro, Vendas e VEP) / somatório do volume nacional dos produtos. *Obs.: Indicador será medido apenas na Principal UF de produção*	Consulta especial ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	
	6. Número de equipamentos públicos de SAN	Relatórios CONSEA	
5. Promover e proteger a Alimentação Adequa da e Saudável da População Brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias	**1.** Percentual (%) de redução do consumo do grupo de refrigerante e suco artificial em pó	IBGE –SIDRA-POF	
	2. Percentual (%) de aumento do consumo do grupo de frutas e hortaliças	IBGE –SIDRA-POF	
	3. Número de Unidades Básicas de Saúde com a Estratégia Nacional de Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar implementada	Não disponibiliza relatório público. Fazer contato com tutora da Estratégia Amamenta Brasil do estado de São Paulo	
	4. Número de educandos cobertos pelo PSE (Programa de Saúde Escolar)	Ministério da Saúde Departamento Atenção Básica e-SUS	
	5. Número de escolas apoiadas pelo PSE que executam ações de Promoção da segurança alimentar e nutricional e da alimentação saudável e combate à obesidade infantil, por ano	Ministério da Saúde Departamento Atenção Básica e-SUS	
6. Controlar e Prevenir os Agravos decorrentes da má alimentação	**1.** Grau de implementação da Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade	Atenção Básica do Município	
	2. Municípios que implantaram LC Obesidade	Atenção Básica do Estado e Município	
	3. Número de crianças que receberam suplementação de Ferro	NutriSUS Micronutrientes –Fe	
	4. Número de crianças que recebem suplementação de Vitamina A	NutriSUS Micronutrientes – Vitamina A	
7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à água para	**1.** Água - percentual de domicílios com cobertura de água na área rural	IBGE; PNAD	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

a população, em especial a população pobre no meio rural	**2**. Hectares de solos, matas ciliares e áreas de nascentes conservadas e recuperadas.	Relatórios SMA	
	3. Ações de saneamento básico em comunidades rurais e tradicionais implementadas	Planos de Bacia e Relatórios de Situação de Recursos Hídricos	
	4. Ações de abastecimento de água em domicílios rurais dispersos implementadas	Planos de Bacia e Relatórios de Situação de Recursos Hídricos	
	5. Esgotamento em zona rural, cobertura SMA	Relatórios SIMA	
8. Consolidar a implementação do SISAN, aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social	**1**. Número de municípios aderidos	CONSEA Estadual	
	2. CONSEA municipal em funcionamento	CONSEA Estadual	
	3. Grau de implementação dos Mecanismos de financiamento para a gestão do SISAN estabelecidos	CONSEA Estadual	
	4. Estratégias de formação continuada em SAN e DHAA implantadas	CONSEA Estadual	
	5. Fluxo de exigibilidade para a garantia do DHAA estabelecido	CONSEA Estadual	
9. Apoiar iniciativas de promoção da soberania, da SAN, do DHAA e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional	Pontuar tipos de apoio que o Brasil manifestou em acordos internacionais para o recebimento de refugiados, apatridos, etc.	Conselho Nacional de Refugiados – CONARE	
	Número de Refugiados recebidos em Ibirarema (SP)	Conselho Nacional de Refugiados – CONARE	

60

Obs. Referente aos ODS para o desafio 2

Proporção da população que vive em domicílios com acesso a serviços básicos.

Proporção da população adulta total, por sexo e por tipo de mandato, com direitos seguros de posse da terra, que tem documentação legalmente reconhecida relativa a este.

7.2 Indicadores para avaliação de contexto e resultado de SAN

Desafio	Indicadores para avaliação de contexto e resultado de SAN	ODS	Fonte	PPA
1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional	**1**. Evolução da taxa de pobreza e extrema pobreza (urbano/rural, gênero, raça/cor)	Proporção da população que vive abaixo da linha de pobreza nacional, desagregada por sexo e idade Proporção de homens, mulheres e crianças de todas as	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil SEADE SEADE SEADE	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		idades que vivem na pobreza em todas as suas dimensões, de acordo com as definições nacionais Hiato de pobreza ou nível de severidade da pobreza (% da distância da renda média dos pobres em relação à linha da pobreza). Parcela da renda apropriada pelos 20% mais pobres		
	2. Evolução do Índice de GINI (urbano/rural, grandes regiões, gênero, raça/cor)	Índice de GINI da renda domiciliar total	SEADE	
	3. Evolução do rendimento médio domiciliar per capita (urbano/rural, gênero, raça/cor)	Proporção de pessoas, total e por sexo e faixa etária com renda domiciliar per capita inferior a 1/4 do salário mínimo Proporção de pessoas, total e por sexo e faixa etária com renda domiciliar per capita inferior a 1/2 do salário mínimo	SEADE SEADE	
	4. Participação percentual da despesa monetária e não monetária com alimentação (quintis de rendimento, urbano/rural, grandes regiões, gênero, raça/cor)			
	5. Custo da Cesta Básica de Alimentos no Estado e no município		Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE)	
	6. Peso do Grupo Alimentação e Bebidas (dentro e fora do domicílio) no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) – percentual acumulado no ano		IPCA	
	7. Peso do Grupo Alimentação e Bebidas (dentro e fora do domicílio) no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) - percentual acumulado no ano. **8**. % de municípios paulistas distribuídos nos 4 grupos de IPRS		INPC SEADE	

61

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		1.3.1 Proporção da população abrangida por níveis mínimos ou sistemas de proteção social, desagregados por sexo, distinguindo entre crianças, desempregados, idosos, pessoas com deficiência, gestantes, recém-nascidos, vítimas de acidentes de trabalho e os grupos pobres e vulneráveis. Proporção de ocupados de 14 anos e mais, que recebem menos de 1 salário mínimo de renda do trabalho.	CadÚnico MDS SEADE	
		Proporção da despesa pública total em serviços essenciais (educação, saúde e proteção social).		
2. Combater a Insegurança Alimentar e Nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase em Povos e Comunidades Tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural	**1**. Evolução do déficit de peso para idade de crianças quilombolas de zero a cinco anos acompanhadas nas condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família		SISVAN Relatório Estado Nutricional	
	2. Evolução do déficit de peso para idade de crianças indígenas de 0 a 5 anos acompanhadas nas condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família		SISVAN Relatório Estado Nutricional	
3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica	**1**. Comercialização anual de agrotóxicos e afins, por área plantada		MINISTÉRIO AGRICULTURA – ADEF	
	2. Número de produtores orgânicos certificados no município		Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos	
	3. Área ocupada pela agricultura familiar em relação à área total de produção			
	4. Quantidade de estabelecimentos da agricultura familiar e produção de alimentos		Censo Agropecuário – IBGE	
	5. Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários		Censo Agropecuário – IBGE	

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	7. Número de produtores de orgânicos cadastrados		MAPA – Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos	
	8. Produção de alimentos pela agricultura familiar		Censo Agrícola – IBGE	
		Volume de produção por unidade de trabalho de acordo com o tamanho da empresa agrícola / pastoral / silvicultura	SEADE Construir o indicador a partir de informações o IBGE, em especial as edições do Censo Agropecuário, que tem um intervalo de dez anos	
		Rendimento médio dos pequenos produtores de alimentos, desagregado por sexo e status indígena	Construir o Neste ponto dá para construir indicadores a partir de informações o IBGE, em especial as edições do Censo Agropecuária, que tem um intervalo de dez anos	
		Proporção da área agrícola em que é praticada agricultura produtiva e sustentável. % de municípios com plano de desenvolvimento rural sustentável e implantado.	SEADE	
4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável		Índice de orientação agrícola para despesas públicas	SEADE – O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (sua assessoria econômica) costuma fazer este levantamento para o Brasil, através da análise das rubricas orçamentárias É possível fazer algo semelhante para o orçamento (função agricultura e função organização agrária)	
		2. Fluxos oficiais totais (assistência oficial ao desenvolvimento mais outros fluxos oficiais) para o setor agrícola	SEADE – O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (sua assessoria econômica) costuma fazer este levantamento para o Brasil, através da análise das rubricas orçamentárias. É possível fazer algo semelhante para o orçamento (função agricultura e função organização agrária)	
		3. Indicador de instabilidade nos	SEADE	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		preços dos alimentos		
5. Promover e proteger a Alimentação Adequa da e Saudável da População Brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias	1. Percentual de adultos (≥ 18 anos) que consomem frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana		SISVAN	
	2. Percentual de adultos (≥ 18 anos) que consomem alimentos doces em cinco ou mais dias da semana		POF SISVAN	
	3. Percentual de adultos (≥ 18 anos) que consomem refrigerantes em cinco ou mais dias da semana		POF SISVAN	
	4. Percentual de adultos (≥ 18 anos) que consideram seu consumo de sal alto ou muito alto		POF SISVAN	
	5. Percentual (%) de micronutrientes no total de calorias na alimentação domiciliar		POF	
	6. Disponibilidade de alimentos no domicílio – Quantidades adquiridas de alimentos para consumo no domicílio		POF	
	7. Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, que costumam comer a comida oferecida pela escola, por sexo e dependência administrativa da escola		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
	8. Número de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, total e percentual, em escolas que informaram possuir horta, por dependência administrativa da escola		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
	9. Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por consumo alimentar (feijão, legumes, frutas frescas, salgados fritos, guloseimas, refrigerantes e industrializados) na última semana, segundo o alimento consumido		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
	10. Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por frequência de consumo de legumes e/ou verduras, nos 7 dias anteriores à pesquisa		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PENSE (IBGE)	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	11. Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por frequência de consumo de frutas frescas, nos sete dias anteriores à pesquisa		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
	12. Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por frequência de consumo de salgados fritos, nos sete dias anteriores à pesquisa		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
	13. Escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, total e percentual, em escolas que informaram possuir água potável (adequada para beber), por dependência administrativa da escola		Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PENSE (IBGE)	
6. Controlar e Prevenir os Agravos decorrentes da má alimentação.	**1**. Percentual (%) crianças menores de cinco anos, com magreza acentuada e magreza, segundo IMC para idade. Percentual (%) crianças menores de cinco anos, com magreza acentuada e magreza segundo Peso para Altura	Prevalência de desnutrição Prevalência de desnutrição (peso por altura, desvio padrão> +2 ou 2 da mediana dos padrões de crescimento infantil da OMS) entre crianças menores de cinco anos.	PNDS / SISVAN	
	2. Percentual (%) crianças menores de cinco anos, com Altura Muito Baixa para a Idade e altura baixa para idade, segundo Altura para Idade	2.2.1 Prevalência do retardo do crescimento [altura-a-idade, desvio padrão <-2 da mediana dos padrões de crescimento da criança da Organização Mundial de Saúde (OMS)]	PNDS / SISVAN	
	3. Percentual (%) crianças menores de cinco anos com Peso Elevado para a Idade, segundo Peso para idade		PNDS / SISVAN	
	4. Percentual (%) crianças menores de cinco anos em excesso de peso e obesidade, segundo IMC para Idade		PNDS / SISVAN	
	5. Percentual (%) adolescentes em sobrepeso, segundo IMC para Idade		PNS / SISVAN	
	6. Percentual (%) adolescentes em obesidade		PNS / SISVAN	

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	e obesidade grave, segundo IMC para Idade			
	7. Percentual (%) adultos com excesso de peso, segundo IMC		PNS / SISVAN	
	8. Percentual (%) de adultos com obesidade, segundo IMC		PNS / SISVAN	
	9. Aleitamento materno		Fazer contato com tutora da Estratégia Amamenta Brasil do estado de São Paulo	
	10. Número de cirurgias bariátricas realizadas no município		Ministério da Saúde DATASUS SIHSUS	
		Prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave na população, de acordo com a Escala de Experiência em Insegurança Alimentar	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil	
7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à agua para a população, em especial a população pobre no meio rural	**1**. Percentual (%) de domicílios dotados de esgotamento sanitário por rede de esgoto ou fossa séptica no total de domicílios particulares permanentes		IBGE PNAD	
	2. Percentual (%) de tratamento do esgoto		Informação Estadual/ Municipal	
8. Consolidar a implementação do SISAN, aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social.	**1**. Número de municípios que realizaram Conferências de SAN		Relatório CONSEA Estadual	
	2. Número de municípios que consolidaram o PMSEA		Relatório CONSEA Estadual	
	3. Nº de denúncias procedência de negligência em alimentação recebidas pela Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos a cada ano		Rede de ouvidoria no estado de SP	
9. Apoiar a iniciativas de promoção da soberania, da SAN, do DHAA e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional				

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.3 Estratégias de monitoramento do PMSEA 2020-2023

A execução do PMSEA será monitorada pela CAISAN Municipal e COMSEA com apoio especial do Departamento Municipal de Meio Ambiente.

A CAISAN Municipal tem a competência de estabelecer estratégias e um cronograma das ações de monitoramento e avaliação dos objetivos e metas do Plano Paulista, a partir de relatórios de atividades e de avaliações normativas. Os Departamentos Municipais que compõem a CAISAN farão relatórios sucintos de atividades, a cada semestre, com indicação proporcional da execução das metas e planos de trabalho.

Em 2021 a CAISAN Municipal acompanhará os Departamentos Municipais na elaboração do PPA e revisão do PMSEA 2020-2023 para os ajustes que se fizerem necessários. Após os ajustes, o PMSEA será submetido à apreciação do COMSEA. Em 2023, será elaborado um relatório analítico de dois anos da execução do PMSEA 2020-2023. No ano de 2024 a CAISAN irá trabalhar na elaboração do PMSEA II, já recolhendo subsídios para a avaliação crítica final do PMSEA 2020-2023 que será publicada em 2024 junto com o PMSEA II.

Ao COMSEA compete o monitoramento do PMSEA nos territórios, cabendo aos conselheiros levantar as pautas que se façam necessárias as discussões nas plenárias do CONSEA/SP relativas aos programas e ações de SAN. O COMSEA deverá estabelecer as estratégias de monitoramento, solicitando quando for o caso, os relatórios de atividades e das avaliações. Esses relatórios deverão ser apreciados pela plenária.

O Departamento de Meio Ambiente será responsável pelo monitoramento físico da execução das metas, o que será feito a partir do um sistema específico.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PMSEA DE IBIRAREMA (SP)

ATIVIDADES	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1. Promover o acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional									
2. Combater a Insegurança Alimentar e Nutricional e promover a inclusão produtiva rural em grupos populacionais específicos, com ênfase em Povos e Comunidades Tradicionais e outros grupos sociais vulneráveis no meio rural									
3. Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica									
4. Promover o abastecimento e o acesso regular e permanente da população brasileira à alimentação adequada e saudável									
5. Promover e proteger a Alimentação Adequa da e Saudável da População Brasileira, com estratégias de educação alimentar e nutricional e medidas regulatórias									
6. Controlar e Prevenir os Agravos decorrentes da má alimentação									
7. Ampliar a disponibilidade hídrica e o acesso à água para a população, em especial a população pobre no meio rural									
8. Consolidar a implementação do SISAN, aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social									
9. Apoiar iniciativas de promoção da soberania, da SAN, do DHAA e de sistemas alimentares democráticos, saudáveis e sustentáveis em âmbito internacional, por meio do diálogo e da cooperação internacional									
Revisão anual das metas propostas									

Ibirarema (SP), 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (PMSEA) para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação em todo território municipal.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor de Meio Ambiente

ROMILDO VALENTIM PINTO
Diretor de Agricultura e Abastecimento

JACKSON ALMIR DOS SANTOS
Diretor de Saúde e Assistência Social

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal nº 11.346/2006**.
Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 27 mar. 2020.

_____. **Decreto Federal nº 7.272/2012**. Regulamenta a Lei Federal nº 11.346/2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, e estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7272.htm. Acesso em: 27 mar. 2020.

_____. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília: Caisan, 2011b. Disponível em: <www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/Plano_Caisan.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

LEÃO, Marília (Org.). **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: ABRANDH; MDS, 2013. 263 p. LEÃO, Marília; MALUF, Renato S. A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira. Brasília: ABRANDH e OXFAM, 2012. 72 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alerta: 312 cidades têm baixa cobertura vacinal da pólio**. Disponível em: http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43797-ministerio-da-saude-alerta-para-baixascoberturas-vacinais-para-polio. Acesso em: 27 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

SILVA, Sandro Pereira. **A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação**. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD_1953.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 11.346/2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 27 mar. 2020.

SÃO PAULO. **Diagnóstico Paulista sobre Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional: ações prioritárias na perspectiva econômica**. Disponível em: http://codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/arquivos/diagnostico-paulista-consea-iea.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

SEADE. **Fundação Sistema Estadual de Análise dos dados**. Disponível em http://www.perfil.seade.gov.br/. Acessado em 27 mar. 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.397, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÁGUA E ESGOTO (PMSB) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÁGUA E ESGOTO (PMSB)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMSB.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÁGUA E ESGOTO (PMSB)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

IBIRAREMA (SP)

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÁGUA E ESGOTO (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

ICP Brasil

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
((14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ibirarema (SP)
R. Cap. Pedro Messias, 587
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1403 | www.ibirarema.sp.gov.br | saaei@ibirarema.sp.gov.br
Ronaldo Sena de Moraes – Diretor Administrativo do SAAEI

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-000, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	OBJETIVOS	05
3.	ÁREA DE ABRANGÊNCIA	06
4.	DIAGNÓSTICO	07
5.	ASPECTOS DO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)	09
6.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	22
7.	DIAGNÓSTICO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)	23
8.	DIAGNÓSTICO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)	37
9.	DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	46
10.	PROJEÇÃO POPULACIONAL	48
11.	METAS A SEREM ATINGIDAS	48
12.	PROGRAMA DE INVESTIMENTOS	48
13.	PLANO DE CONTINGÊNCIA	48
14.	INDICADORES DE MONITORAMENTO	50
15.	CONTROLE SOCIAL	50
16.	REVISÃO PERIÓDICA DO PMSB	50
17.	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	51
18.	CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMSB DE IBIRAREMA (SP)	53

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Saneamento Básico em Água e Esgoto (PMSB) de IBIRAREMA (SP)**, elaborado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ibirarema e pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), com apoio da TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, tem por objetivo de articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede do município, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007, além de atender a Diretiva de Esgoto Tratado do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 06 – água potável e saneamento;*
- *ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 17 – parcerias e meios de implementação.*

O presente PMSB foi elaborado com base em estudos e informações fornecidos pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ibirarema (SAAEI) e o Município de Interesse Turístico de IBIRAREMA (SP), conforme previsto no art. 19 da Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes a serem seguidas no planejamento, o qual será revisto com periodicidade a cada quatro anos, ou, quando houver implantação de novos sistemas produtores de água e/ou de novas estações de tratamento de águas residuárias.

Para elaborar o Plano, foram utilizadas outras fontes de informações e de dados como a Fundação SEADE e IBGE, o qual será utilizado pela municipalidade para acompanhar e aperfeiçoar toda política pública ambiental com relação ao serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município.

2. OBJETIVO

O plano tem por finalidade estabelecer um conjunto de diretrizes e informações para a adoção de procedimentos lógicos, teóricos e administrativos, estruturados para acompanhar o SAAEI no que tange os itens de água e esgoto, integrar o Plano de Bacias Hidrográficas no qual o município se insere, além de elaboração de normas relativas aos serviços de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos.

3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO EM ÁGUA E ESGOTO possui como área de atuação o Município de IBIRAREMA (SP).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. DIAGNÓSTICO

a. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

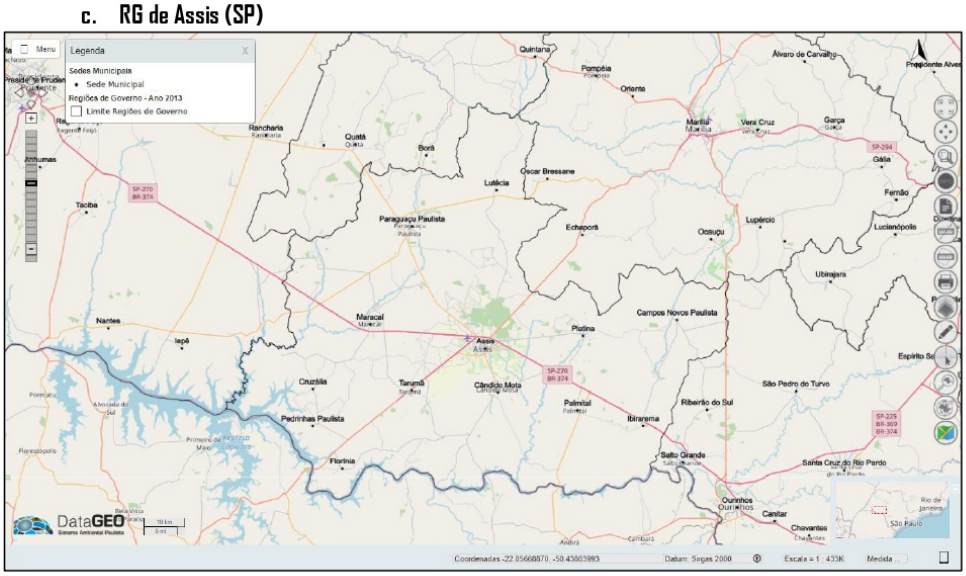
b. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

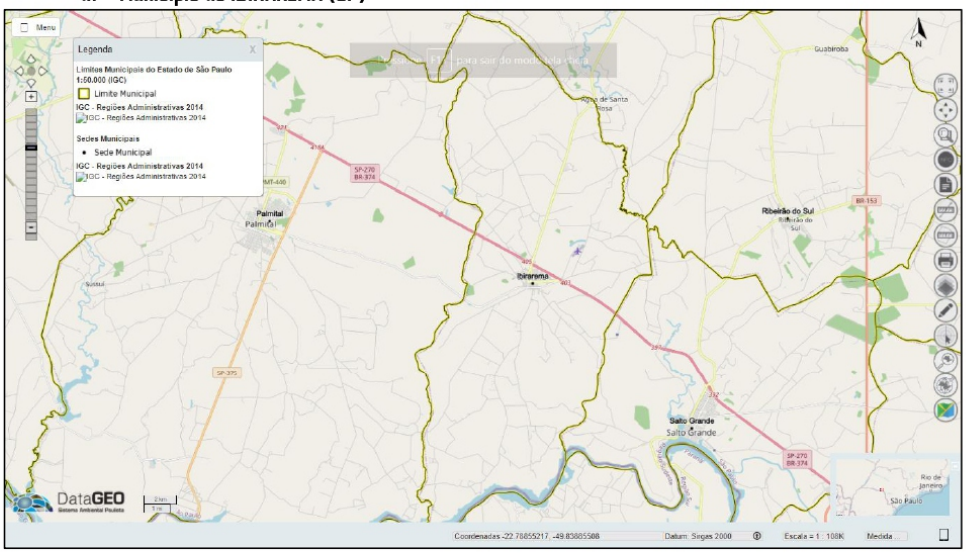
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

c. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

d. Município de IBIRAREMA (SP)

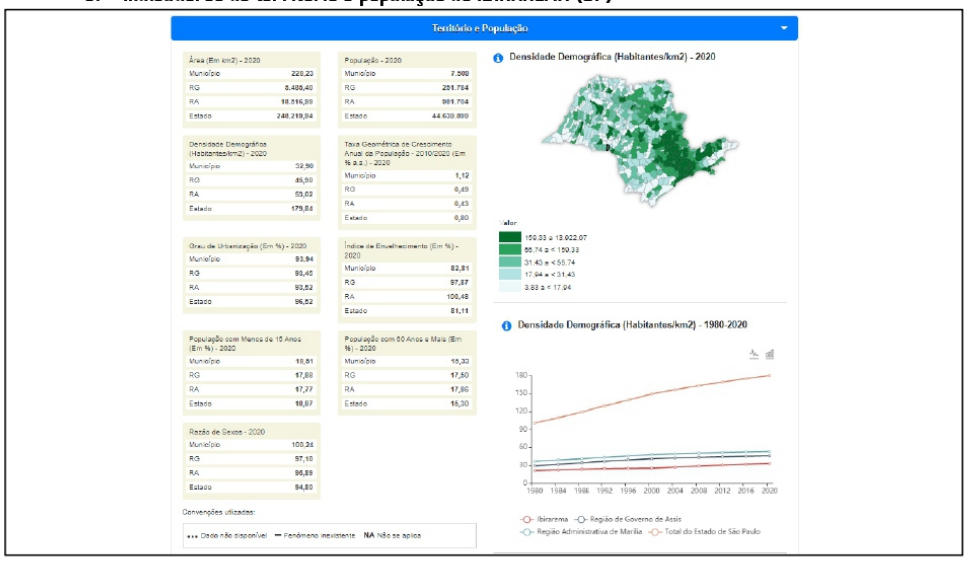


Fonte: DataGEO, 2021

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

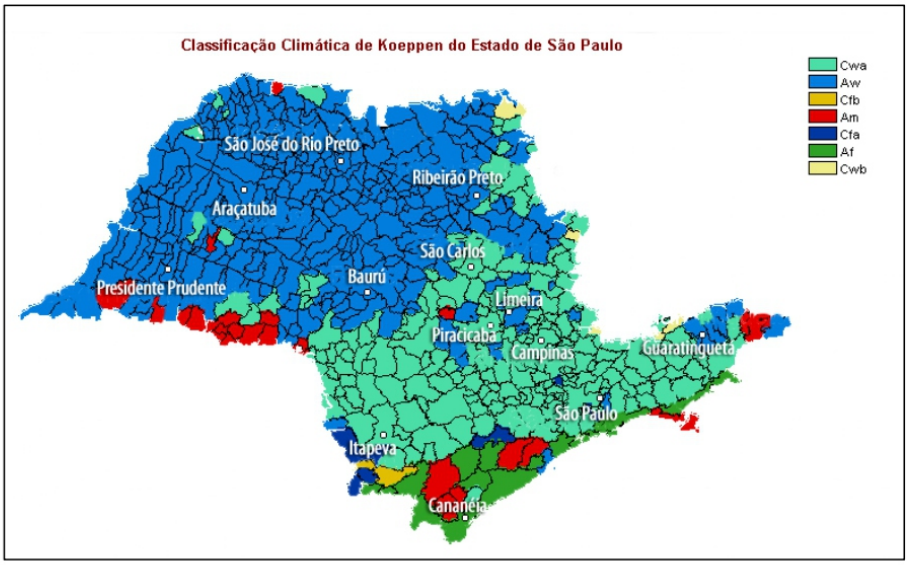
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

e. **Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)**



Fonte: Seade, 2021.

2.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo

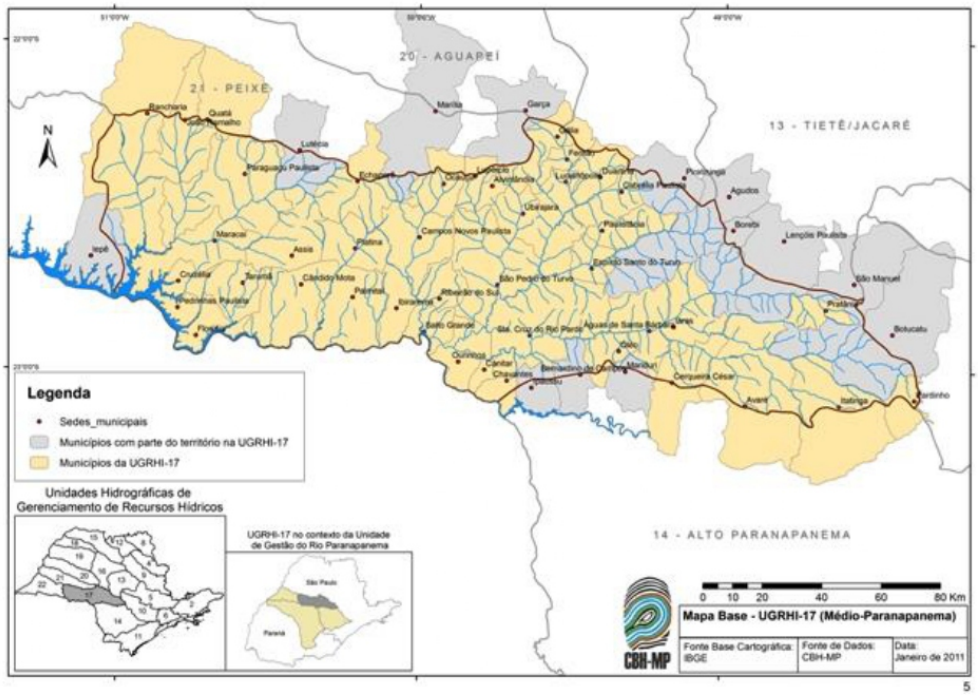


Fonte: SMA-ABC, 2021.

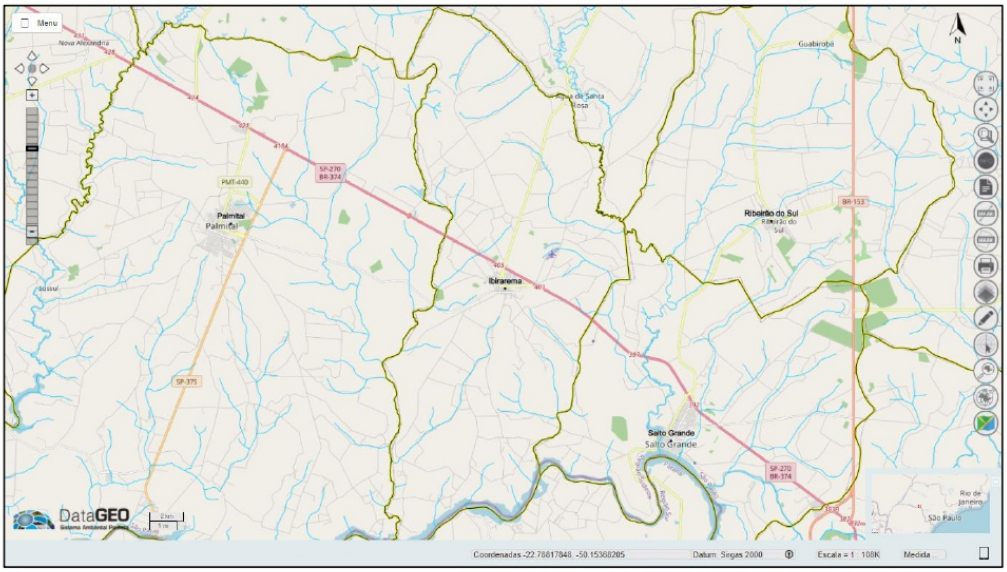
No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Recursos hídricos subterrâneos

A disponibilidade hídrica subterrânea pode ser avaliada pelas características hidráulicas e geométricas dos aquíferos existentes, além de considerações quanto à facilidade de extração dos recursos e a produtividade obtida.

Segundo o Relatório Zero da UGRHI Médio Paranapanema, a ocorrência das águas subterrâneas na região é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas, a saber: sistemas aquíferos Bauru, Serra Geral, Botucatu e Cenozoico.

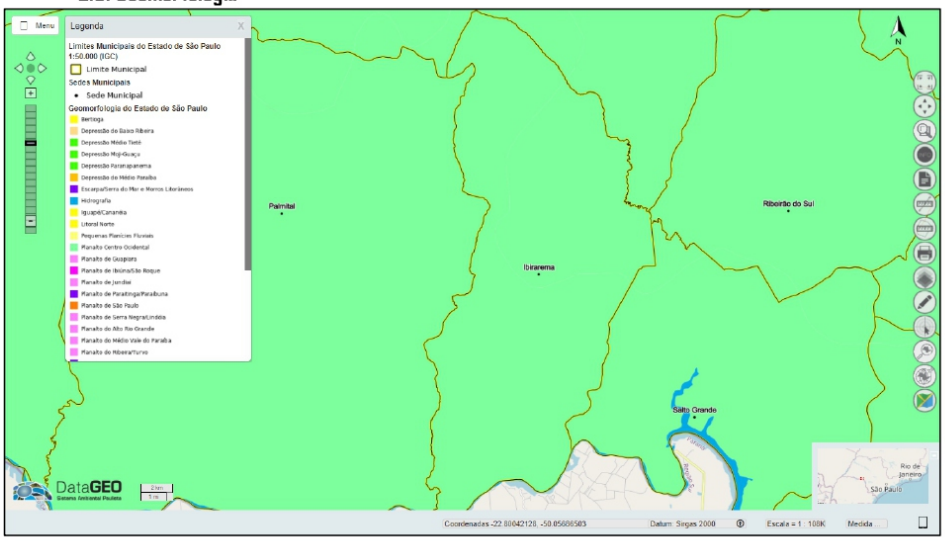
Resumo das características geométricas e hidrogeológicas dos aquíferos presentes na UGRHI-17

Aquífero	Unidade Geológica	Características	Geometria do Aqüífero		Hidráulica dos Aqüíferos		Hidráulica dos Poços		
		Hidrogeológicas	Área aflorante na UGRHI (%)	Espessura média (m)	Transmissividade (m^2/d)	Porosidade efetiva (%)	Vazão média (m^3/h)	Vazão específica ($m^3/h/m$)	Profundidade média (m)
Bauru	Grupo Bauru (formações Santo Anastácio e Adamantina)	Extensão regional, porosidade granular, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	37	100 a 150	10 a 100	5 a 15	15	0,03 a 5,0	110
Serra Geral	Formação Serra Geral	Extensão regional com caráter eventual, porosidade por fraturas, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	35	150	1 a 200	1 a 5	20	0,04 a 65	120
Botucatu	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, livre, contínuo, homogêneo, isotrópico.	23	250	-	0,2	75	0,15 a 10	175
	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, confinado, contínuo, homogêneo, isotrópico	-	350 a 400	350 a 500	16 a 24	150	0,5 a 10	350

Fonte: Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, 2017.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

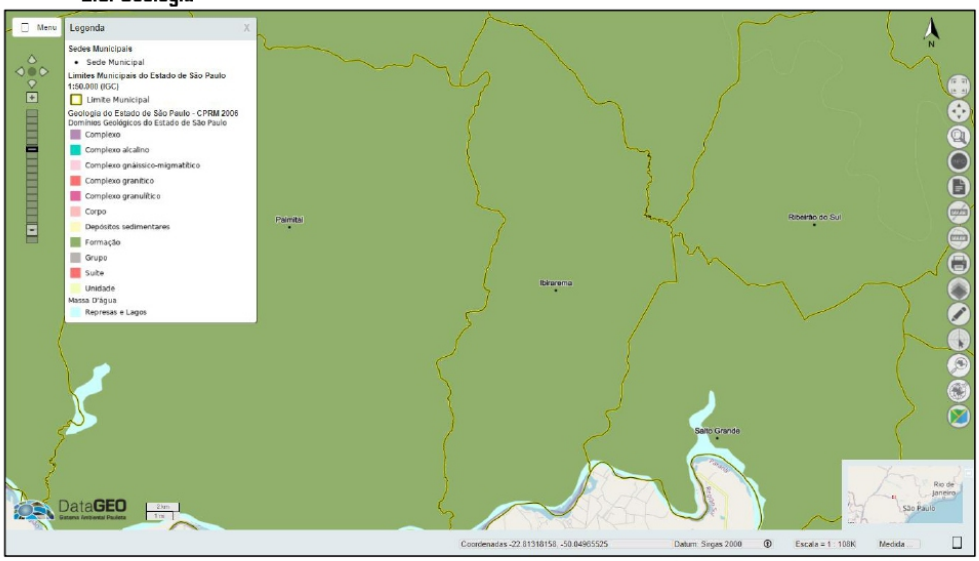
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.9. Geologia



Fonte: DataGEO, 2021.

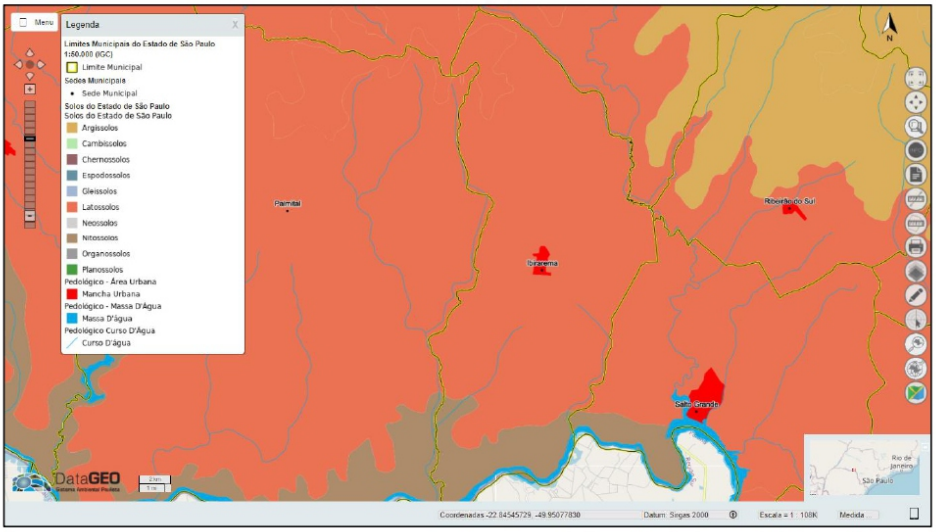
A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

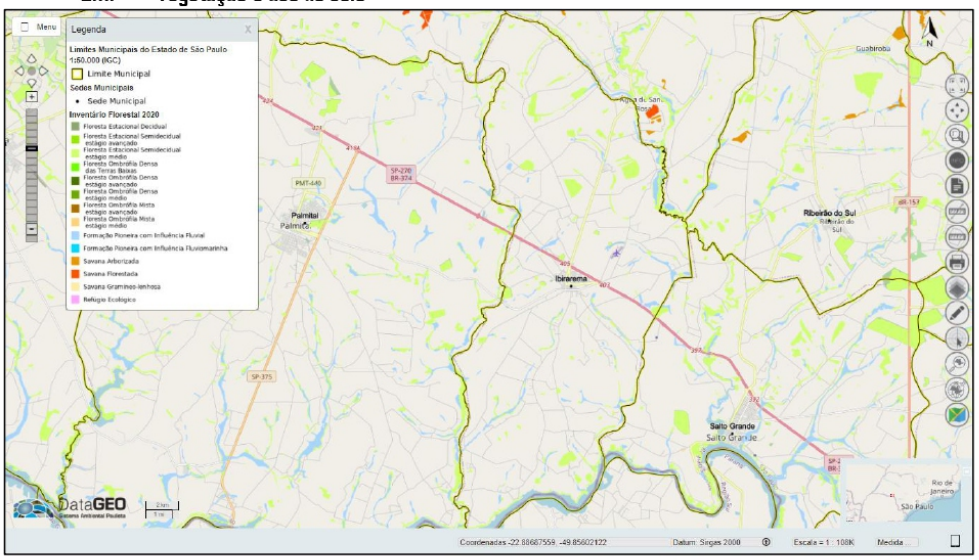
Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

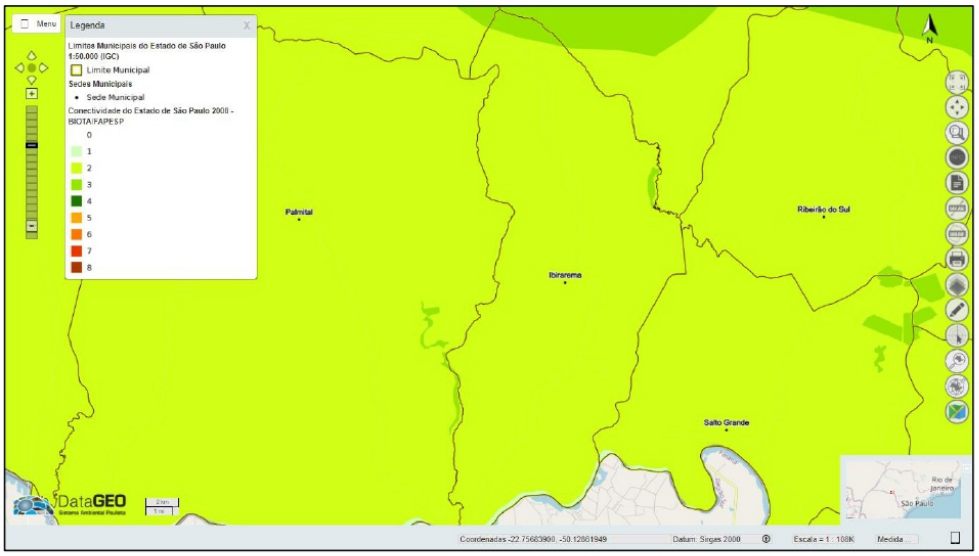
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.11. Vegetação e uso do solo

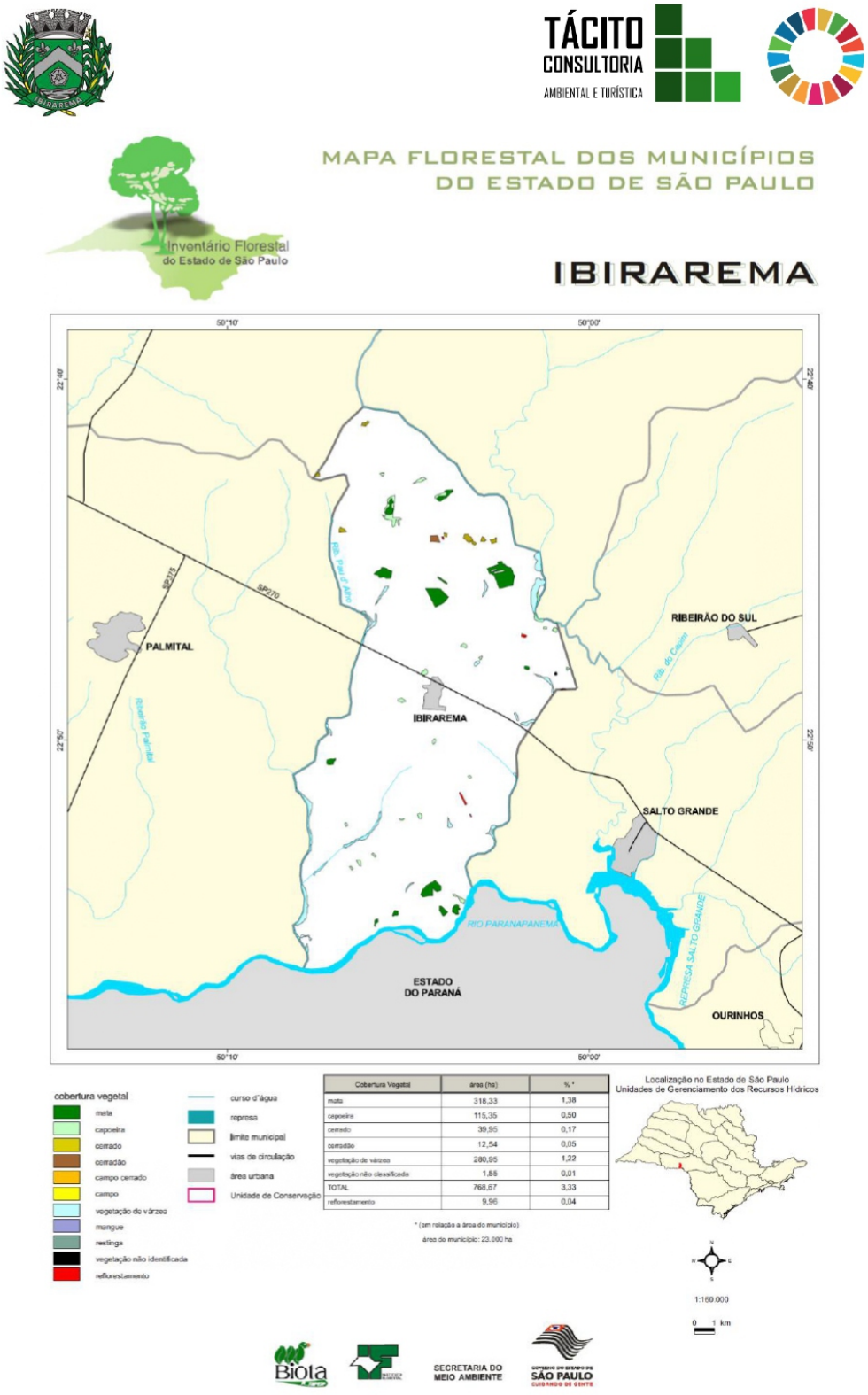


Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Fonte: SIMA-SP, 2008

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al* em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas "ilhas de vegetação", em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas "ilhas de vegetação" é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o "efeito de borda". A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

Floresta Estacional Semidecidual

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

Cerrado

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da áreado solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Para atingir o seu objetivo de preservação, o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 12.351/2012, estabeleceu dois tipos de áreas: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP).

A Reserva Legal é a parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, por isso, necessária à manutenção da biodiversidade local. A exploração pelo manejo florestal sustentável se dá nos limites estabelecidos em lei para o bioma em que está a propriedade.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade destas áreas. As APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites, onde não é permitido construir, cultivar ou explorar economicamente.

Por se tratar de um município com grande extensão territorial e com cobertura vegetal pouca expressiva, as áreas de preservação permanente (APP) são restritas às matas ciliares, que compõe, em sua maioria, a vegetação correspondente ao entorno dos ribeirões e rios.

Sendo assim, essas áreas são de extrema importância para a conservação do bioma no município, e todos os seus benefícios para o meio ambiente e suas interações.

Situação das áreas de preservação permanente (APP)

DIAGNÓSTICO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
APP (ha)	80,79	00	80,79
APP intocada / protegida / recuperada (ha)	58,27	00	58,27
APP degradada (ha)	22,52	00	22,52
Nascentes (un)	38	00	38

Fonte: Relatório Programa Município VerdeAzul (Ibirarema, 2013)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas verdes urbanas

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Viveiro de mudas

O município de Ibirarema (SP) possui Viveiro de Mudas Municipal, utilizado para guarda de mudas de espécies nativas da região adquiridas de viveiros terceirizados, as quais são utilizadas para a manutenção da arborização urbana, recuperação de matas ciliares e áreas degradadas. Tais mudas também são doadas para a população, devendo o munícipe se dirigir diretamente ao viveiro para adquiri-las.

O Viveiro Municipal atende de segunda à sexta-feira na Rua Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207, e pelo telefone (14) 99886.3659.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. DIAGNÓSTICO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

4.1. Qualidade da água distribuída à população:

Como forma de acompanhamento e avaliação da qualidade da água distribuída, o Grupo de Vigilância Sanitária Estadual da região de Assis realiza, mensalmente, a análise da qualidade da água distribuída a população ibiraremense, visando atender a Portaria MS nº 2.914/2011, em relação aos padrões e parâmetros de potabilidade da água e quantidade de amostras e análises previstas.

Semestralmente, o SAAEI realiza o monitoramento mais detalhado da água superficial e subterrânea utilizada para abastecimento público do município de IBIRAREMA (SP), incluindo análise dos seguintes critérios:

Parâmetros de água bruta

Mananciais superficiais	Mananciais subterrâneos
• Clorofila • Coliformes termotolerantes • Cor • Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) • Dureza • Ferro • Potencial hidrogeniônico (pH) • Turbidez • Temperatura • Oxigênio dissolvido • Nitrogênio total • Fósforo total • Resíduo total	• Cor aparente • Turbidez • pH • Dureza total • Amônia • Nitrito • Nitrato • Fluoreto • Ferro • Cloretos • *Escherichia coli*

4.2. Cobertura do serviço de abastecimento de água;

IBIRAREMA (SP) atende 100% do perímetro urbano com o serviço de distribuição de água tratada, totalizando 3.199 domicílios e aproximadamente 7.509 habitantes (SEADE, 2020).

4.3. Controle de perdas atual;

Em 2014, foi realizado o Plano Diretor de Controle de Perdas de Água do Sistema Público de Abastecimento realizado com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), indicando que o município de IBIRAREMA apresenta aproximadamente 37,7% de perdas de água durante sua distribuição.

A meta de controle é estabilizar até o ano 2025 em 15%, por meio de troca do sistema de distribuição, conforme cronograma estabelecido no plano diretor de perdas.

4.4. Futuros investimentos de melhoria

Manutenção do atendimento em 100% dos domicílios do perímetro urbano do município de IBIRAREMA (SP), com distribuição de água de qualidade e monitorada para toda população local, com recursos próprios do SAAEI.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.5. Deficiências no sistema

A deficiência no sistema de abastecimento é o baixo valor da tarifa que a população arca nas faturas de consumo de água e esgoto, sendo insuficiente para custear os elevados custos de tratamento e distribuição de água para população.

4.6. Quantidade de domicílios atendidos por bairro

O município de IBIRAREMA atende 3.199 domicílios distribuídos nos seguintes bairros:

Bairro	Quantidade de domicílios atendidos por ligação de água	%
Centro	1.494	46,7
Chácaras	47	1,5
Distrito Industrial	05	0,2
Jd. Leonel de Oliveira	251	7,8
Jd. Maria Martins Ziglio	290	9,1
Jd. Nossa Senhora das Vitórias	161	5,0
Jd. Silvio Ziglio	222	6,9
Pq. dos Oitis	100	3,1
Pq. Henrique Generich	195	6,1
Rayman Loteamentos	02	0,1
Residencial Campo Verde	59	1,8
Residencial Esplanada	86	2,7
Residencial Toledo Negrão	04	0,1
Vl. Omar Sawaya Abud	104	3,3
Vl. Ribeirão Vermelho	179	5,6
TOTAL	**3.199**	**100**

4.7. Capacidade de produção e consumo per capita

A produção de água é de 54.150 m³ / mês, perfazendo um consumo *per capita* de 7.341 litros / mês / habitante, considerado elevado para um município de pequeno porte.

A meta de redução de consumo devido ao desperdício está focalizada no trabalho de conscientização e penalização em épocas de estiagem, o qual autoriza a municipalidade em aplicar multas aos consumidores que utilizam o recurso hídrico de forma indiscriminada.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

COBERTURA

Índice de cobertura	%	Total
Número de economias atendidas	Unidade	3.199
Extensão da rede	Metros	24.497
Número de economias		
Residencial	Unidade	2.970
Social	Unidade	0
Comercial / serviços	Unidade	140
Público	Unidade	50
Industrial	Unidade	34
Grandes consumidores	Unidade	0

CONFIABILIDADE E REGULARIDADE

Componentes	Unidade
Índice de hidrometração	100%
Há rodízio	Não
Número médio de interrupções no abastecimento	**Interrupções / Mês**
Tempo médio de interrupção do fornecimento	00 hora
Porcentagem média da área afetada	0%
Tempo médio para manutenção da rede	01 hora
Há pontos críticos de abastecimento	Não

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

QUANTIDADE												
Fonte	SAAEI – 2020/2021											
Registros da operadora	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Vl. total captado (m³)	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600
Nº médio de horas de operação por dia (horas/dia)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS												
Tipo									08 poços tubulares semiartesiano			
DESEMPENHO FUNCIONAL												
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no período 2020/2021									Não			
MANUTENÇÃO												
O estado de conservação é adequado?									Sim			
Existe programa de manutenção?									Sim			

25

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL

QUANTIDADE												
Fonte	SAAEI – 2020/2021											
Registros da operadora	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Vl. total captado (m³)	31.000	31.400	31.500	31.000	31.000	30.000	29.500	31.500	31.000	31.400	31.500	31.500
Nº médio de horas de operação por dia (horas/dia)	21	21	21	21	21	21	20	21	21	21	21	21

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Número total de bombas	02 com revezamento Bomba 01 – Das 21 às 06 horas Bomba 02 – Das 06 às 18 horas
Potência total (CV ou HP)	45 HP
OPERAÇÃO E COMANDO	
Há automação local?	Não
Há telemetria?	Não
Há telecomando?	Não
DESEMPENHO FUNCIONAL	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no período 2020/2021	Não
MANUTENÇÃO	
O estado de conservação é adequado?	Sim
Existe programa de manutenção?	Sim
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Material da tubulação	Ferro fundido / PVC
Extensão (m)	3.100
Diâmetro (mm)	150
DESEMPENHO FUNCIONAL	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no período 2020/2021	Não
MANUTENÇÃO	
O estado de conservação é adequado?	Sim
Existe programa de manutenção?	Sim

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – SUPERFICIAL

QUANTIDADE												
Fonte	SAAE1 – 2020/2021											
Registros da operadora	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Vl. total tratado (m³)	31.000	31.400	31.500	31.000	31.000	30.000	29.500	31.500	31.000	31.400	31.500	31.500
Nº médio de horas de operação por dia (horas/dia)	21	21	21	21	21	21	20	21	21	21	21	21

QUALIDADE DA ÁGUA PRODUZIDA	
Nº determinações da "cor" na água produzida 2020/2021	< 2 UH
Nº determinações da "cor" que atende ao padrão de potabilidade 2020/2021	15,0 UH
Nº determinações da "turbidez" na água produzida 2020/2021	< 0,2
Nº determinações da "turbidez" que atende ao padrão de potabilidade 2020/2021	5,0 UT
Nº determinações da "teor de cloro" na água produzida 2020/2021	1,0 mg/l
Nº determinações da "teor de cloro" que atende ao padrão de potabilidade 2020/2021	2,0 mg/l
Nº determinações da presença de coliformes totais e fecais nos pontos de controle sanitário 2020/2021	Ausente
Nº determinações da presença de coliformes totais e fecais que atende ao padrão de potabilidade 2020/2021	Ausente
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Tipo	Convencional
UNIDADES DE TRATAMENTO	
Quantidade de módulos	06
Composição dos módulos	Mistura rápida Floculador Decantador Filtro Desinfecção Fluoretação
OPERAÇÃO E COMANDO	
Há automação local?	Não
Há telemetria?	Não
Há telecomando?	Não
DESEMPENHO FUNCIONAL	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no período 2020/2021	Não
MANUTENÇÃO	
O estado de conservação é adequado?	Sim
Existe programa de manutenção?	Sim

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

QUANTIDADE												
Capacidade (l/s)			1.400 (projetado/nominal)					1.200 (instalado)				
Fonte	**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IBIRAREMA – 2020/2021**											
Registros da operadora	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**
Vl. total bombeado (m³)	31.000	31.400	31.500	31.000	31.000	30.000	29.500	31.500	31.000	31.400	31.500	31.500
Nº médio de horas de operação por dia (horas/dia)	21	21	21	21	21	21	20	21	21	21	21	21
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS												
Número total de bombas									02			
Potência total (CV ou HP)									10 HP			
OPERAÇÃO E COMANDO												
Há automação local?									Não			
Há telemetria?									Não			
Há telecomando?									Não			
DESEMPENHO FUNCIONAL												
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no período 2020/2021									Não			
MANUTENÇÃO												
O estado de conservação é adequado?									Sim			
Existe programa de manutenção?									Sim			

28

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

RESERVATÓRIO

QUANTIDADE – 06 RESERVATÓRIOS		
Capacidade (l/s)	0,30 (projetado/nominal)	0,30 (instalado)
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS		
Tipo		03 Apoiado 03 Elevado
OPERAÇÃO E COMANDO		
Há automação local?		Não
Há telemetria?		Não
Há telecomando?		Não
DESEMPENHO FUNCIONAL		
Nº de horas que o reservatório armazenou mais de 80% da sua capacidade em 2020/2021		20 horas
Nº de horas que o reservatório armazenou menos de 20% da sua capacidade em 2020/2021		04 horas
MANUTENÇÃO		
O estado de conservação é adequado?		Sim
Existe programa de manutenção?		Sim

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

REDE DE DISTRIBUIÇÃO OU LIGAÇÃO PREDIAL

QUANTIDADE		
Nº de ligações ativas comercialmente	3.199 instaladas	3.199 instaladas
REGULARIDADE		
Nº de ligações que não foram atendidas com abastecimento regular (24 horas/dia) em 2020/2021		3.199
Porcentagem de tempo em que as referidas ligações não estiveram abastecidas no mesmo ano		0,5 hrs (2,08%)
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS		
Material de rede		Ferro fundido PVC e PEAD
Maior diâmetro da rede		150 mm
Menor diâmetro da rede		50 mm
Material da ligação		Ferro fundido PVC e PEAD
MICROMEDIÇÃO		
Existência de programa de manutenção e troca		Sim
Oficina própria		Sim
DESEMPENHO FUNCIONAL		
Nº vazamentos detectados em 2020/2021		186
Nº vazamentos corrigidos em 2020/2021		186
Nº dias que a rede ficou fora de operação em 2020/2021		0
Maior pressão estática encontrada na rede mca		20
Menor pressão dinâmica encontrada na rede mca		10
MANUTENÇÃO		
O estado de conservação é adequado?		Sim
Existe programa de manutenção?		Sim

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – SUBTERRÂNEA

QUANTIDADE – 06 RESERVATÓRIOS												
Capacidade (l/s)			25 (projetado/nominal)					17 (instalado)				
Fonte	SAAEI – 2020/2021											
Registros da operadora	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Volume total tratado (m³)	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS												
Número total de bombas										03		
Potência total (CV ou HP)										04 HP		
OPERAÇÃO E COMANDO												
Há automação local?										Não		
Há telemetria?										Não		
Há telecomando?										Não		
DESEMPENHO FUNCIONAL												
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume tratado no período 2020/2021										Não		
MANUTENÇÃO												
O estado de conservação é adequado?										Sim		
Existe programa de manutenção?										Sim		
LANÇAMENTO DE ESGOTO												
Ponto										Único		
Tratado ou *in natura*										Tratado		
Vazão (l/s)										2 l		
Corpo receptor										Ribeirão Pau D´Alho		
Classe										2		

31

As redes de abastecimento de água são distribuídas pelas ruas com profundidade de 1,00 metro. Os novos loteamentos possuem a distribuição da rede por meio do passeio público.

As redes de abastecimento são bastante antigas possuindo os seguintes materiais:

- Ferro fundido: 7%
- Cimento amianto: 3%
- PVC: 40 %
- PEAD: 50 %

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

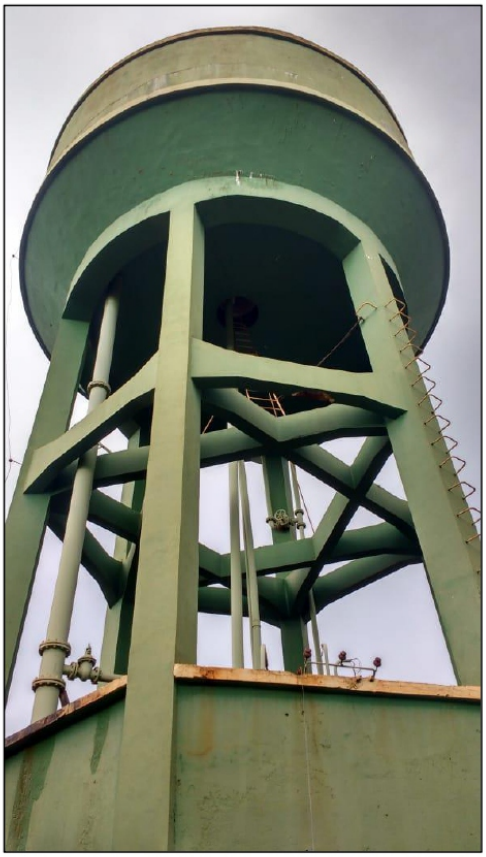
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Fotos do Sistema de Abastecimento de Água do Município de IBIRAREMA (SP)

Fonte: SAAEI, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Fonte: SAAEI, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

8.1. Cobertura do serviço de esgotamento sanitário

IBIRAREMA atende 100% do perímetro urbano de seu território com o serviço de distribuição de água tratada, totalizando 3.199 domicílios e aproximadamente 7.509 habitantes (SEADE, 2020).

8.2. Qualidade do efluente lançado

É realizado semestralmente análise da lagoa de tratamento de efluente, por meio de análises de DBO, DQO e pH, apresentando boa qualidade de eficiência do sistema.

8.3. Futuros investimentos de melhoria

Conforme Relatório Gerencial de Desempenho da SAAEI, os investimentos a serem realizados serão os de melhoria e expansão do sistema visando a manutenção dos 100% da área de cobertura e coleta.

8.4. Deficiências no sistema

Foram registrados pequenos vazamentos na lagoa de tratamento de efluentes, os quais se encontram solucionados de forma definitiva por meio da instalação de manta em PEAD e está atendendo adequadamente o sistema.

8.5. Capacidade de tratamento

O município de IBIRAREMA trata 100% de todo efluente coletado pelo sistema com meta de manutenção da qualidade de tratamento.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

COBERTURA

Índice de cobertura	%	Total
Número de economias atendidas	Unidade	3.007
Número de economias		
Residencial	Unidade	2.825
Social	Unidade	0
Comercial / serviços	Unidade	127
Público	Unidade	50
Industrial	Unidade	05
Grandes consumidores	Unidade	00

CONFIABILIDADE E REGULARIDADE

Componentes	Unidade
Há pontos críticos de coleta	Não

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

REDE COLETORA E LIGAÇÃO PREDIAL

Fonte	SAAEI– 2020/2021
Tipologia da rede	Convencional
QUANTIDADE	
Extensão da rede (metros)	24.497
Nº de ligações de água e esgoto existentes	2.848
Nº de ligações de agua ativas comercialmente	3.194
Nº de ligações de esgoto ativas comercialmente	3.007
ABRANGÊNCIA	
Nº total de lotes ocupados não atendidos	00
Nº de ligações em lotes ocupados sem instalações sanitárias adequadas	00
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Material da tubulação da rede	Manilha cerâmica PVC
Maior diâmetro da rede (mm)	200
Menor diâmetro da rede (mm)	150

36

ICP Brasil
ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS

QUANTIDADE												
Capacidade (l/s)			04 (projetado)					04 (em operação)				
Fonte	SAAEI – 2020/2021											
Registros da operadora	**Jan**	**Fev**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Out**	**Nov**	**Dez**
Nº médio de horas de operação por dia (horas/dia)	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Número total de bombas	04
Potência total (CV ou HP)	04 HP
OPERAÇÃO E COMANDO	
Há automação local?	Não
Há telemetria?	Não
Há telecomando?	Não
DESEMPENHO FUNCIONAL	
Quantos dias a elevatória ficou fora de operação, no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia?	00
MANUTENÇÃO	
O estado de conservação é adequado?	Sim
Existe programa de manutenção?	Sim

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

COLETOR TRONCO

Fonte	SAAEI – 2020/2021
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUTIVAS	
Material da tubulação	PVC: 61% PEAD: 32% DEFoFo: 5% Cimento Amianto: 2%
Maior diâmetro (mm)	100
Menor diâmetro (mm)	50
ELEMENTOS DE INSPEÇÃO	
Nº de poços de visita (PVs)	315
DESEMPENHO FUNCIONAL	
Nº de obstruções detectadas no coletor no AAA	06
Nº de obstruções corrigidas no coletor no AAA	06
Quantos dias o coletor ficou fora de operação, no mesmo período, por qualquer problema	00
MANUTENÇÃO	
O estado de conservação é adequado?	Sim
Existe programa de manutenção?	Sim

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ETE de IBIRAREMA (SP)

Fonte: Google Earth, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

9. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

9.1. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SAAEI)

A SAAEI é a autarquia municipal responsável pela gestão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município de Interesse Turístico de IBIRAREMA (SP).

9.2. Orçamento anual

O orçamento da autarquia estadual para o exercício de 2021 está previsto em R$ 1.770 mi.

9.3. Diagnóstico econômico-financeiro

A receita operacional é constituída pela soma das receitas operacionais diretas e indiretas. A receita operacional direta resulta da remuneração dos serviços prestados por meio de tarifas, decorrentes da medição do consumo do serviço prestado. Já a receita operacional indireta decorre da prestação de outros serviços vinculados, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, entre outros.

As despesas operacionais, mais conhecidas como Despesas de Custeio de Exploração (DEX), envolvem as despesas comerciais, administrativas, de operação e de manutenção dos serviços próprios do saneamento básico, pode ser dividida da seguinte forma:

Receitas (R$ x mil – 2020):	
Receita operacional direta de água	1.298,06
Receita operacional direta de esgoto	636,73
Receita indireta	140,28
Receita bruta	**2.075,07**
PASEP	16,43
Inadimplência – Índice 12,8%	267,11
Receita líquida	**1.791,53**

Despesas de exploração (R$ x mil – 2020):	
Despesas diretas	
Pessoal	633,56
Materiais gerais	187,23
Materiais de tratamento	50,53
Serviços	252,22
Energia elétrica	426,04
Despesas fiscais (precatórios)	178,92
Outros	27,75
Despesas diretas	**1.756,25**
SUPERÁVIT	**35,28**

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

10. PROJEÇÃO POPULACIONAL

A demanda pelos serviços de saneamento está diretamente ligada ao aumento da população e dos domicílios, especialmente os urbanos, sendo assim necessário realizar projeções de seu crescimento para o período de horizonte do plano, que, em geral, deve ser de 10 anos.

A população de IBIRAREMA está projetada em aproximadamente em 8.394 habitantes num período estimado de 10 anos (2030), numa taxa geométrica de crescimento anual da população em 1,12 % aa (SEADE, 2020).

A atual ETE foi dimensionada para atender uma população de até 12 mil habitantes, o que atenderá o aumento da demanda futuramente.

11. METAS A SEREM ATINGIDAS

A meta a ser atingida em um período de 10 anos é a manutenção da taxa de 100% de abastecimento de água e de coleta e tratamento do esgotamento sanitário de todo perímetro urbano do município de IBIRAREMA.

Prevê, ainda, a construção de mais uma Estação de Tratamento de Efluente na região do futuro distrito industrial e bairros adjacentes tendo em vista o crescimento populacional e industrial dessa região.

12. PROGRAMA DE INVESTIMENTOS

Atualmente o SAAE1 trabalha com uma inadimplência média, pois cerca de 12,8% do que é faturado, não é pago, dificultando o pagamento das despesas fixas e melhorias no sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

13. PLANO DE CONTINGÊNCIA

As atividades descritas são essenciais para propiciar a operação permanente dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do perímetro urbano do município de IBIRAREMA (SP).

De caráter preventivo, se busca conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais evitando descontinuidades as atividades e acarretando um maior custo de implantação e operação nos sistemas de segurança.

Porém, existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas conforme tabela abaixo, podendo ser elaborados novos planos de atuação no surgimento de novos tipos de ocorrências.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Plano de Contingência – Sistema de abastecimento de água de Ibirarema (SP)

Ocorrência	Origem	Plano de contingência
Falta de água generalizada	• Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas; • Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução da água bruta; • Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água; • Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água; • Qualidade inadequada da água dos mananciais; • Ações de vandalismo.	• Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência; • Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil / Polícia; • Deslocamento de caminhões pipa; • Controle da água disponível em reservatórios; • Reparo das instalações danificadas; • Implementação do PAE Cloro; • Implementação de rodízio de abastecimento / diminuição da pressão.
Falta de água parcial ou localizada	• Deficiências de água nos mananciais em períodos de estiagem; • Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água; • Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição; • Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada; • Danificação de estruturas de reservatórias e elevatórias de água tratada; • Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada; • Ações de vandalismo.	• Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência; • Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil / Polícia; • Deslocamento de caminhões pipa; • Controle da água disponível em reservatórios; • Reparo das instalações danificadas; • Transferência de água entre setores de abastecimento.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Plano de Contingência – Sistema de esgotamento sanitário de Ibirarema (SP)

Ocorrência	Origem	Plano de contingência
Paralização da estação de tratamento de efluentes	• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento; • Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas; • Ações de vandalismo.	• Comunicação à concessionária de energia elétrica; • Comunicação aos órgãos de controle ambiental e polícia; • Instalação de equipamentos reservas; • Reparo das instalações.
Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento; • Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas; • Ações de vandalismo.	• Comunicação à concessionária de energia elétrica; • Comunicação aos órgãos de controle ambiental e polícia; • Instalação de equipamentos reservas; • Reparo das instalações.
Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	• Desmoronamento de taludes / paredes de canais; • Erosões de fundos de vale; • Rompimento de travessias.	• Comunicação aos órgãos de controle ambiental; • Execução dos trabalhos de limpeza; • Reparo das instalações.
Ocorrência de retorno de esgoto em imóveis	• Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletores de esgoto; • Obstrução em coletores de esgoto.	• Comunicação à Vigilância Sanitária; • Execução dos trabalhos de limpeza; • Reparo das instalações danificadas.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

14. INDICADORES DE MONITORAMENTO

O monitoramento da qualidade da água tratada distribuída na rede pública de abastecimento é realizado pelo próprio SAAEI, além, é claro, da eficiência da coleta e do tratamento do efluente. Todas as análises continuarão a ser realizadas semestralmente e envolvendo todos os índices necessários para uma averiguação mais precisa e adequada.

15. CONTROLE SOCIAL

O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) é o órgão colegiado, consultivo e deliberativo que garante a participação da sociedade no acompanhamento e execução dos serviços de saneamento, assegurando a representação dos diversos atores envolvidos na prestação desses serviços.

16. REVISÃO PERIÓDICA DO PMSB

Conforme estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007 (art. 19, § 4º) – Lei do Saneamento Básico, "*os planos serão revistos periodicamente, **em prazo não superior a quatro anos**, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual*".

A revisão serve como uma oportunidade de afinar o planejamento, em face do tempo de execução já decorrido e de novas informações que se possa ter sobre as necessidades da população, surgimento de novas tecnologias ou de novas fontes de recursos para financiar os serviços.

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

17. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

As reuniões e oficinas realizadas definiram os passos mais amplos como estratégias e ações, tendo restado a elaboração de indicadores e metas para construção por meio CONDEMA, visando ampliar a participação da sociedade civil no âmbito do PMSB.

O monitoramento vai acompanhar as estratégias e ações estabelecidas, além de metas e um sistema de indicadores e formas de medição, a serem definidos. Esses indicadores serão concebidos para dar conhecimento à evolução e ao acompanhamento da implementação das ações previstas no PMSB.

Por se tratar de um instrumento dinâmico, o Plano deve passar por uma adaptação ao longo do tempo, de modo a contemplar as novas realidades políticas, econômicas, sociais e mesmo ambientais. Neste sentido e considerando que o PMSB é um instrumento complexo do ponto de vista de implementação, deve ser procedida sua revisão e atualização num período de até quatro anos.

Cabe ressaltar, ainda, que para estas revisões gerais devem ser adotadas as mesmas práticas participativas preconizadas para a elaboração desta primeira edição.

Serão realizadas avaliações parciais da implementação das ações previstas no plano, de modo a possibilitar uma análise operacional mais ágil dos resultados obtidos e dos impactos deles decorrentes, e dessa forma subsidiar a tomada de decisões para correções de rumo, quando couber.

Uma maneira prática de conduzir estas avaliações quanto ao andamento das estratégias é aplicação de ciclo de avaliações que deve, ainda, contar com a interação do Conselho Municipal de Meio Ambiente. O colegiado, além da responsabilidade de validação do PMSB, tem o dever de acompanhar a sua implementação.

Tendo em vista a dinamicidade do plano e levando em consideração as avaliações parciais a serem executadas pelo Executivo Municipal, o CONDEMA deverá realizar avaliações estratégicas a cada dois anos e acompanhar a definição, implementação e monitoramento das ações.

Ciclos de avaliação

CICLO DE AVALIAÇÃO	OBJETIVO	QUEM REALIZA	RESULTADO
Semestral	Operacional – ações	SAAEI e CONDEMA	Correções e melhorias no andamento das ações
Anual	Estratégico – andamento geral do PMSB	CONDEMA	Correções e melhorias nas metas e na articulação política
Quadrienal	Estratégico – andamento geral do PMSB	SAAEI e CONDEMA	Revisão geral do PMSB

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fabio Jose de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ANOS	2021												2022											
MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Planejamento e levantamento de custos																								
Manutenção de sistema – manancial de água – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – captação de água –IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – ligação de água – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – substituição de hidrômetros – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – reservação de água – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – lodo e disposição final de esgoto – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – ligação de esgoto – IBIRAREMA (SP)																								
Manutenção de sistema – rede de esgoto – IBIRAREMA (SP)																								

Fonte: SAAEI, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Saneamento Básico em Água e Esgoto** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação mantendo o município com cobertura total em distribuição de água tratada e em coleta e tratamento dos efluentes gerados.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

RONALDO SENA DE MORAES
Diretor Executivo do SAAEI

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.398, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMMAeC.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

Ibirarema (SP)

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

ICP Brasil

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador de Proteção e Defesa Civil

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CNPJ CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	METODOLOGIA	05
3.	LIMITES DA MATA ATLÂNTICA	06
4.	DIAGNÓSTICO	08
5.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	24
6.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMMAeC	25
7.	ÁREAS RELEVANTES PARA CONSERVAÇÃO E A RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E DO CERRADO EM IBIRAREMA (SP)	26
8.	CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMMAeC DE IBIRAREMA (SP)	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		35
ANEXO 1 – Lista de espécies vegetais registradas no Município de IBIRAREMA (SP)		37
ANEXO 2 – Legislação Ambiental relacionada ao PMMAeC		38

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC)** de IBIRAREMA (SP), elaborado pela TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística com apoio do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), tem por objetivo maior assegurar a proteção desses biomas, por meio, sobretudo, da conservação dos fragmentos de vegetação nativa e recuperação das áreas com degradação, além de atender a Diretiva de Biodiversidade do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 13 – ação contra a mudança global do clima;*
- *ODS 15 – vida terrestre.*

A elaboração desse instrumento surge da necessidade de construir um instrumento que norteie a gestão e diretrizes ambientais municipais, visando integrar programas, projetos e ações em conformidade com as normas ambientais vigentes, especialmente a Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008 e a Lei Estadual nº 13.550/2009 (Lei de proteção do bioma Cerrado).

O Plano traz breve caracterização do território, diagnóstico preliminar da vegetação do município por meio de levantamento de estudos bibliográficos já existentes, assim como os planos, programas e ações prioritárias para a conservação dos biomas. Na pesquisa realizada, os levantamentos e os estudos dos fragmentos de vegetação nativa encontrados envolvem, sobretudo, as margens de córregos, nascentes e áreas verdes urbanas e remanescentes significativos da vegetação original em todo o território. Os estudos devem apontar a situação de conservação e degradação e potencial de restauração que permita elaborar e planejar estratégias de políticas públicas ligadas essencialmente ao uso e ocupação do solo urbano e rural, proteção da fauna silvestre e dos recursos hídricos.

A Mata Atlântica é uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade e hoje é considerada um dos biomas mais ameaçados do planeta, contando com apenas 8,5% de suas florestas originais (IBF, 2014).

Além de ser uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade, tem importância vital para aproximadamente 120 milhões de brasileiros que vivem em seu domínio, onde são gerados aproximadamente 70% do PIB brasileiro, prestando importantíssimos serviços ambientais. Regula o fluxo dos mananciais hídricos, assegura a fertilidade do solo, suas paisagens oferecem belezas cênicas, controla o equilíbrio climático e protege escarpas e encostas das serras, além de preservar um patrimônio histórico e cultural imenso. Neste contexto, as áreas protegidas são fundamentais para a manutenção de amostras representativas e viáveis da diversidade biológica e cultural da Mata Atlântica. (MMA, 2010).

O município de IBIRAREMA, com área de 594,74 km² (SEADE, 2019), possui 1,51 % de cobertura vegetal em relação à área total do município, número pouca expressivo. Isso se deve à expansão da atividade antrópica, fazendo com que as florestas dessem lugar a pastagens e outras atividades agrícolas, além do frequente processo de urbanização, sem nenhum cuidado com a manutenção de áreas de preservação permanente e reservas legais.

Para que esses problemas sejam minimizados, é essencial que os gestores públicos, respaldados por toda a sociedade, planejem o crescimento e o desenvolvimento econômico do município de forma racional, com respeito ao rico patrimônio natural e aos tantos benefícios que este provê à comunidade local e a todos os visitantes que transitam pela região.

Por isso, acredita-se que o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC) de IBIRAREMA (SP) seja uma ótima ferramenta de gestão para auxiliar o município em relação ao desenvolvimento sustentável, com respeito às áreas de conservação e com incentivo à recuperação dos ecossistemas degradados e com capacidade de adaptação.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de pesquisa realizada em bases oficiais existentes e referências bibliográficas sobre vegetação nativa (Mata Atlântica e Cerrado) para compor o diagnóstico da caracterização ambiental da região de Ibirarema (SP), ressaltando que este plano não visa a quantificação e qualificação in loco dos fragmentos de vegetação nativa existentes de vegetação nativa no referido município.

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

veira.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. LIMITES DA MATA ATLÂNTICA

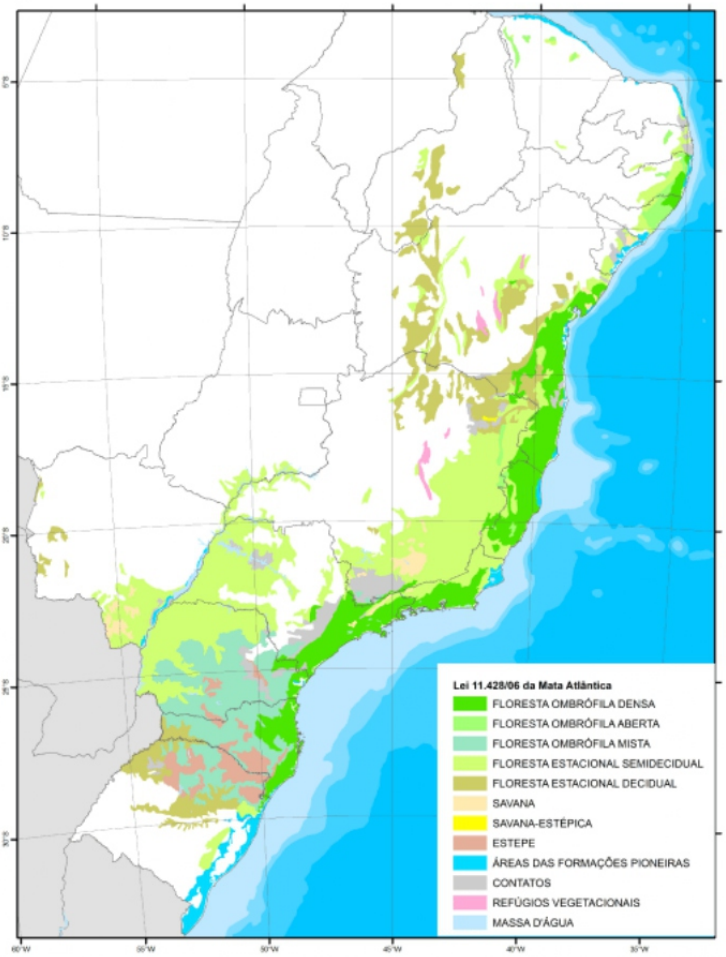
O Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, elaborado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utiliza como referência para o mapeamento das formações naturais e monitoramento do desflorestamento o Mapa da Área de Aplicação da Lei da Mata Atlântica, conforme Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.660/2008.

A referida Lei Federal remeteu ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a elaboração do Mapa, delimitando as formações florestais e ecossistemas associados passíveis de aplicação da Lei.

É importante também ressaltar a informação da Nota Explicativa: "A escala adotada para elaboração do mapa (1:5.000.000) apresenta um nível de agregação onde pequenas manchas de uma determinada tipologia foram incorporadas em outras tipologias, o que não caracteriza sua inexistência".

No Atlas, são mantidas as formações florestais da Mata Atlântica identificadas na escala 1:50.000 na imagem de satélite, mesmo que estejam fora do limite da Lei no mapa do IBGE por conta de deslocamento ou generalização decorrente da escala 1:5.000.000.

Área de abrangência do Atlas, conforme Lei Federal nº 11.428/2006

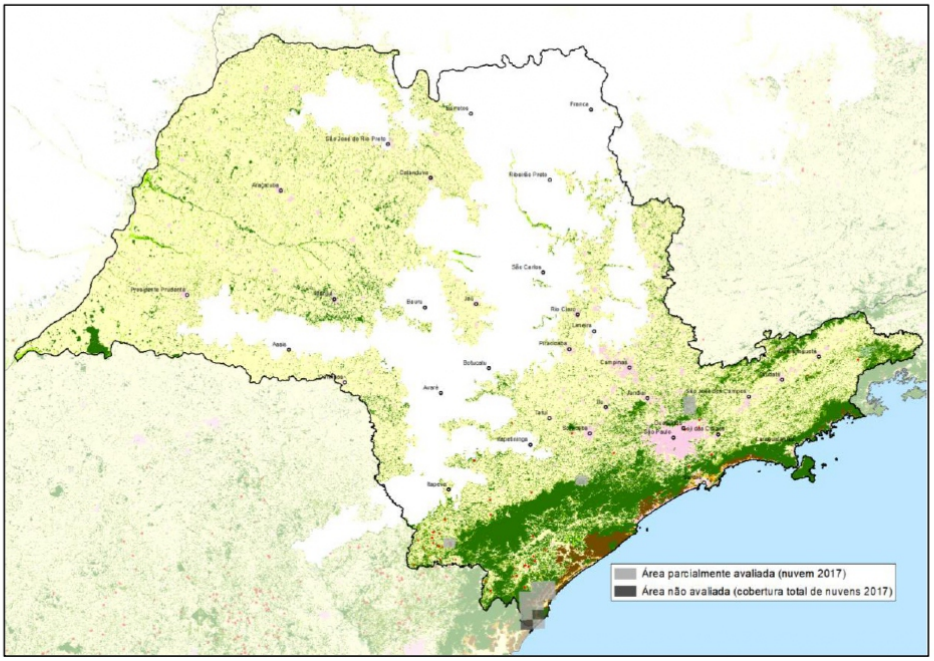


Fonte: SOS Mata Atlântica, INPE, 2017.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Estado de São Paulo com decrementos 2016-2017 ressaltados



Fonte: SOS Mata Atlântica, INPE, 2017.

UF (áreas em hectares)	SP
Área UF	24.822.624
UF na Lei MA	17.072.755
Mata 2017	2.345.765
dec. mata 16-17	90
dec. mata 15-16	698
dec. mata 14-15	45
dec. mata 13-14	61
dec. mata 12-13	94
dec. mata 11-12	190
dec. mata 10-11	204
dec. mata 08-10	514
dec. mata 05-08	2.455
dec. mata 00-05	4.670
dec. mata 95-00	50.458
dec. mata 90-95	67.400
dec. mata 85-90	61.720
Apicum	351
Banhados e Áreas Alagadas	
Campos naturais	
Dunas	
Refúgio	14.861
Restinga herbácea	
Vegetação de várzea	158.396
Mangue	26.040
Restinga arbórea	229.880
Total Natural	2.775.292
% Total Natural	16,3%

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. DIAGNÓSTICO

4.1. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

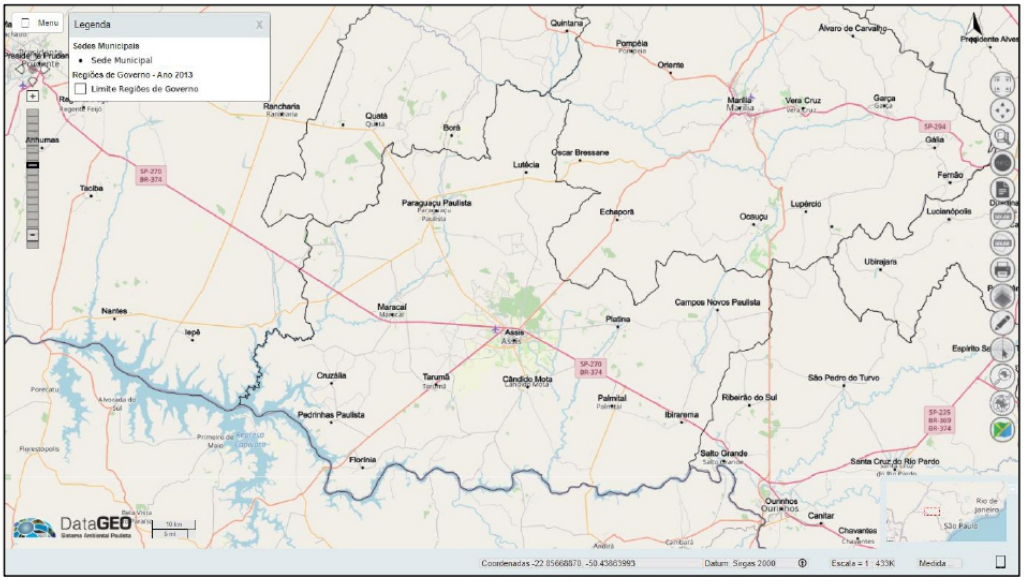
4.2. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

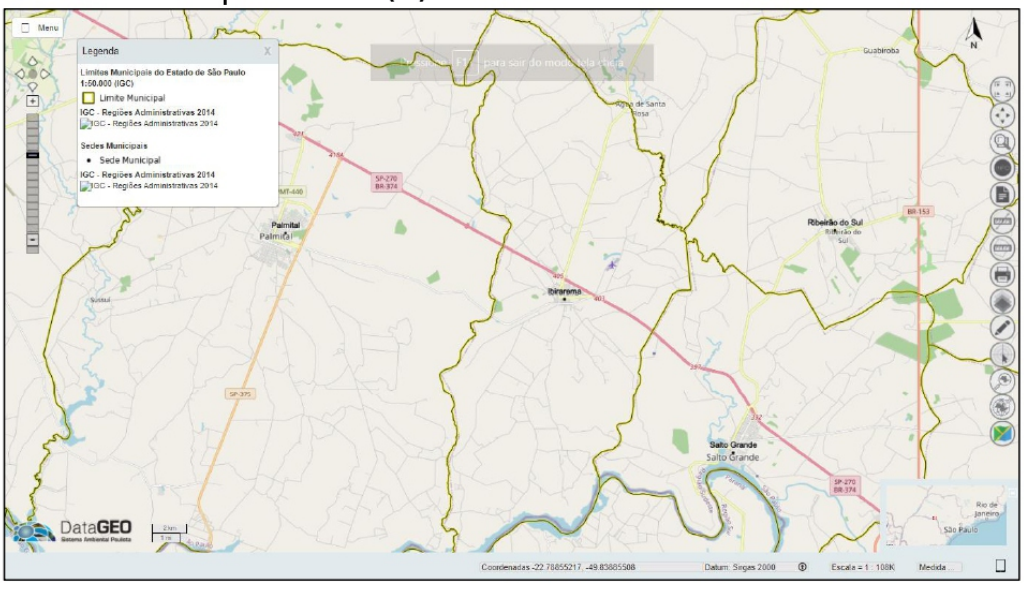
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.3. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

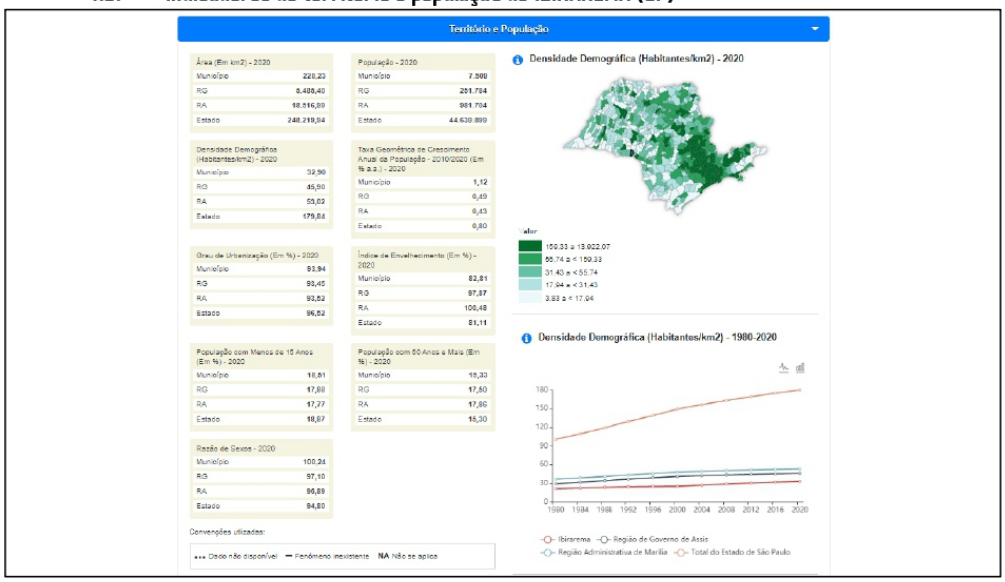
4.4. Município de IBIRAREMA (SP)



Fonte: DataGEO, 2021

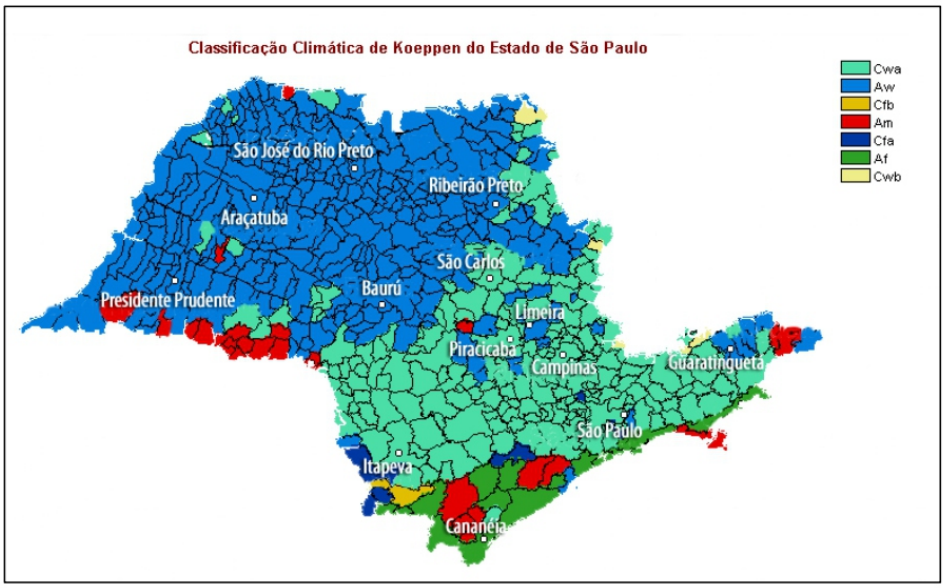
ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.5. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

4.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo

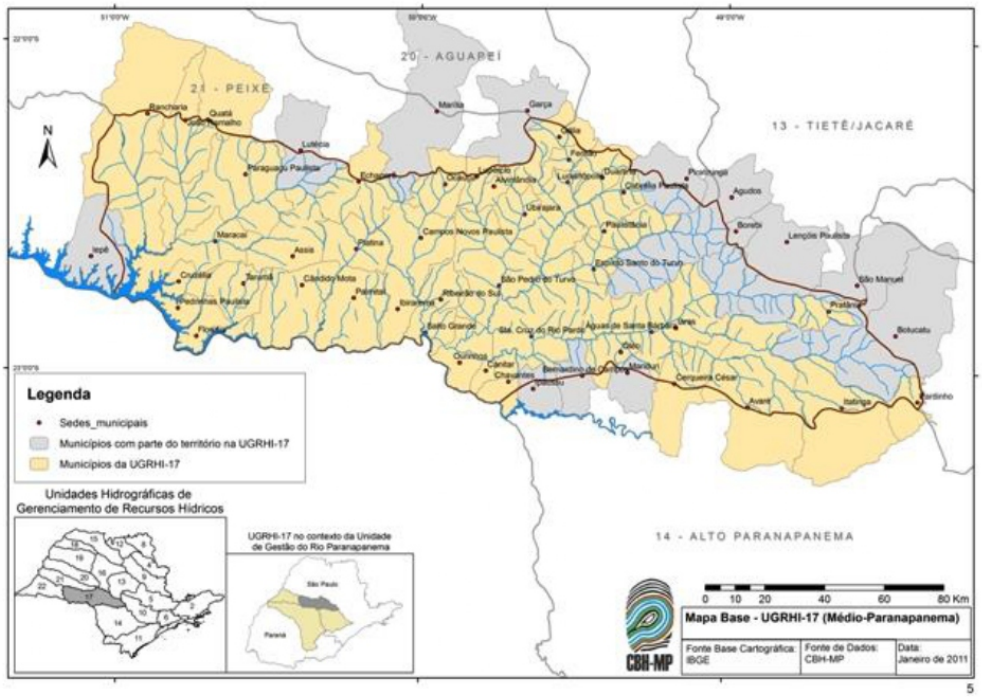


Fonte: SMA-ABC, 2021.

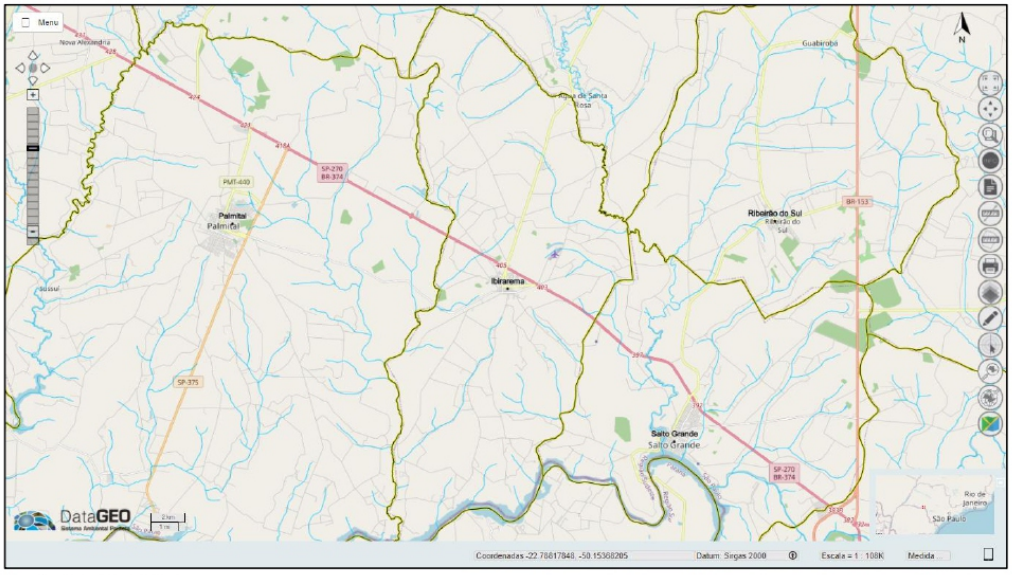
No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Recursos hídricos subterrâneos

A disponibilidade hídrica subterrânea pode ser avaliada pelas características hidráulicas e geométricas dos aquíferos existentes, além de considerações quanto à facilidade de extração dos recursos e a produtividade obtida.

Segundo o Relatório Zero da UGRHI Médio Paranapanema, a ocorrência das águas subterrâneas na região é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas, a saber: sistemas aquíferos Bauru, Serra Geral, Botucatu e Cenozoico.

Resumo das características geométricas e hidrogeológicas dos aquíferos presentes na UGRHI-17

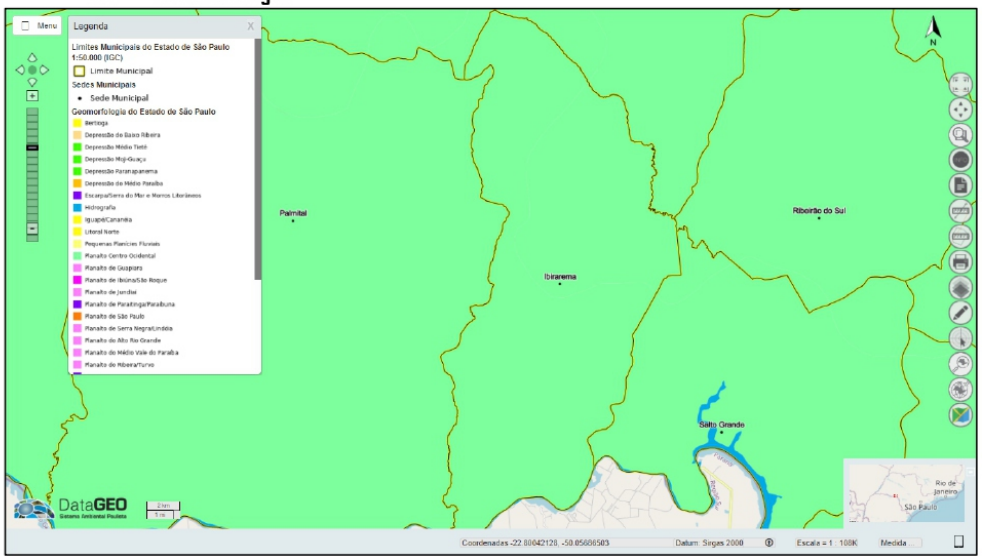
Aqüífero	Unidade Geológica	Características	Geometria do Aqüífero		Hidráulica dos Aqüíferos		Hidráulica dos Poços		
		Hidrogeológicas	Área aflorante na UGRHI (%)	Espessura média (m)	Transmissividade (m^2/d)	Porosidade efetiva (%)	Vazão média (m^3/h)	Vazão específica ($m^3/h/m$)	Profundidade média (m)
Bauru	Grupo Bauru (formações Santo Anastácio e Adamantina)	Extensão regional, porosidade granular, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	37	100 a 150	10 a 100	5 a 15	15	0,03 a 5,0	110
Serra Geral	Formação Serra Geral	Extensão regional com caráter eventual, porosidade por fraturas, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	35	150	1 a 200	1 a 5	20	0,04 a 65	120
Botucatu	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, livre, contínuo, homogêneo, isotrópico.	23	250	-	0,2	75	0,15 a 10	175
	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, confinado, contínuo, homogêneo, isotrópico	-	350 a 400	350 a 500	16 a 24	150	0,5 a 10	350

Fonte: Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, 2017.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fabio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

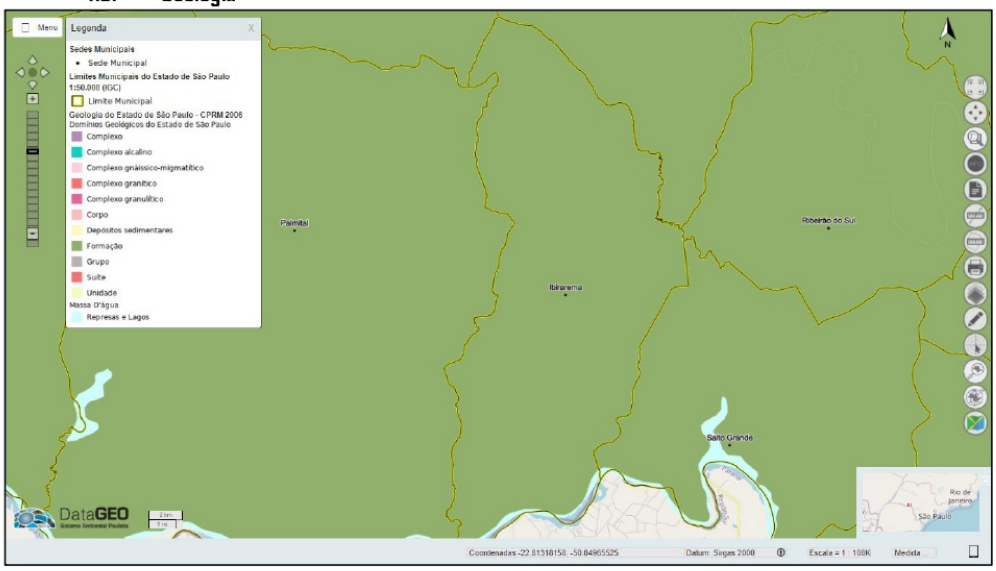
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.9. Geologia



Fonte: DataGEO, 2021.

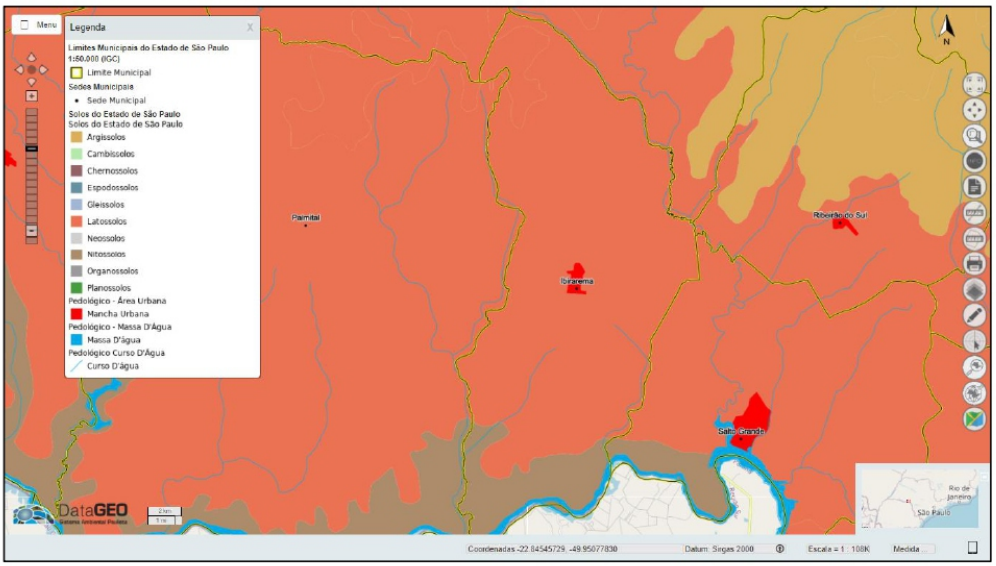
A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

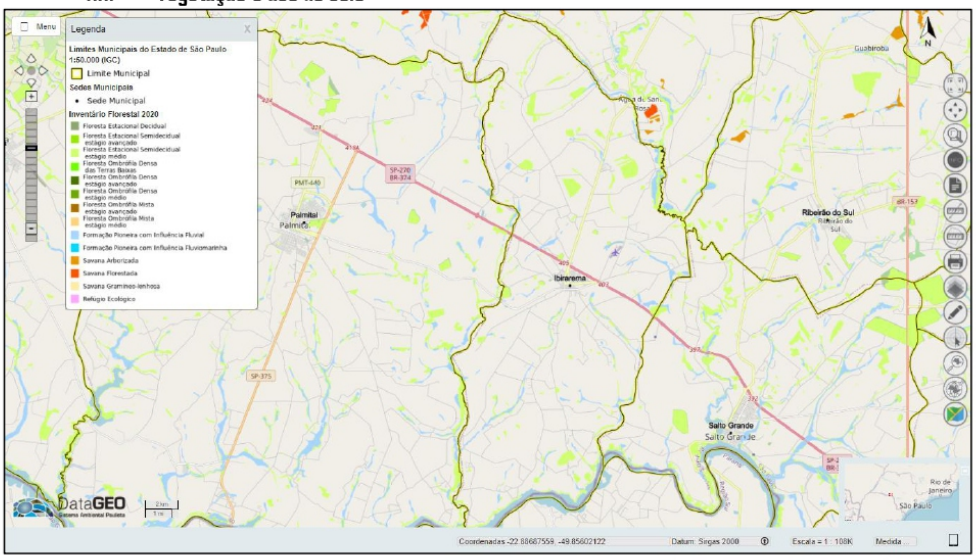
Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

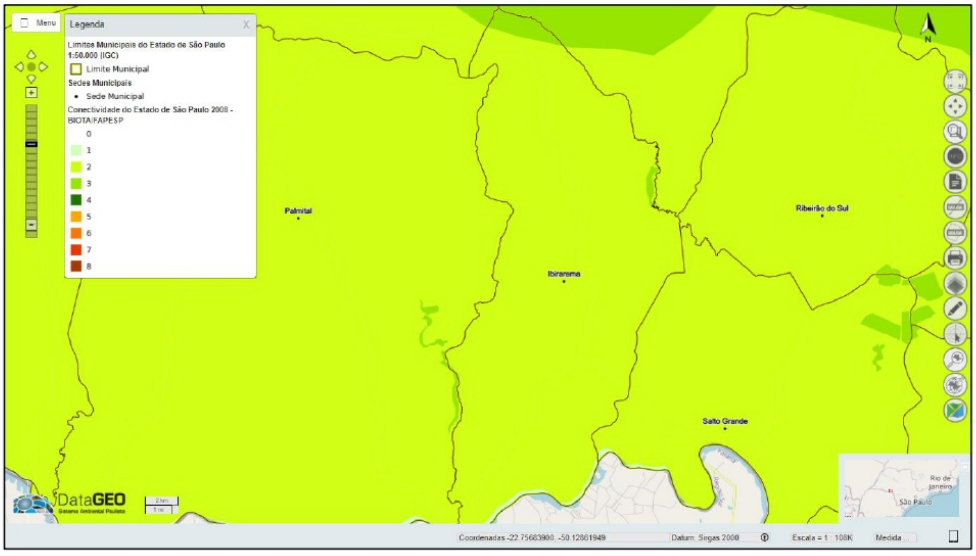
De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.11. Vegetação e uso do solo



Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

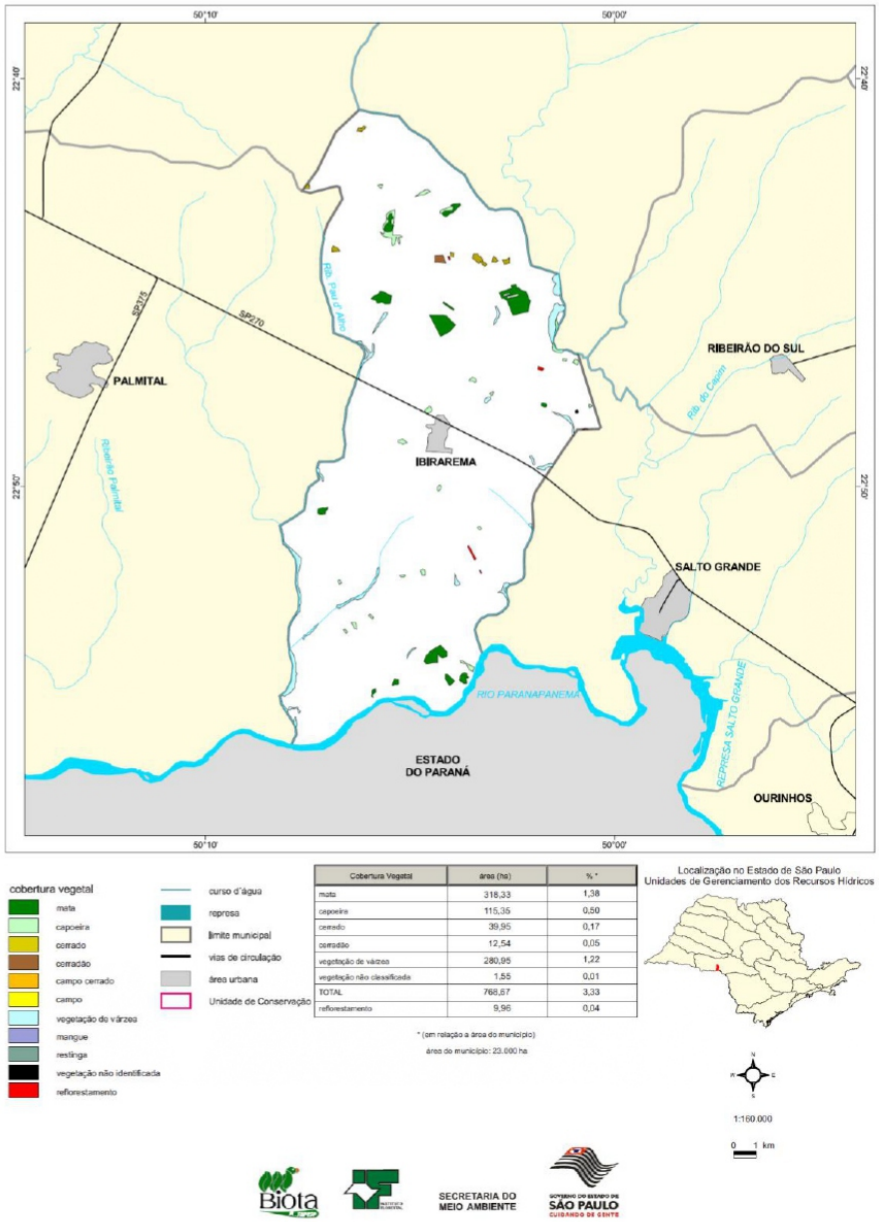
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

Inventário Florestal do Estado de São Paulo

MAPA FLORESTAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO

IBIRAREMA



Biota

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
CUIDANDO DE GENTE

Fonte: SIMA-SP, 2008

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al* em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas "ilhas de vegetação", em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas "ilhas de vegetação" é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o "efeito de borda". A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

Floresta Estacional Semidecidual

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

Cerrado

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da áreado solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas de preservação permanente (APP)

Para atingir o seu objetivo de preservação, o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 12.351/2012, estabeleceu dois tipos de áreas: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP).

A Reserva Legal é a parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, por isso, necessária à manutenção da biodiversidade local. A exploração pelo manejo florestal sustentável se dá nos limites estabelecidos em lei para o bioma em que está a propriedade.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade destas áreas. As APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites, onde não é permitido construir, cultivar ou explorar economicamente.

Por se tratar de um município com grande extensão territorial e com cobertura vegetal pouca expressiva, as áreas de preservação permanente (APP) são restritas às matas ciliares, que compõe, em sua maioria, a vegetação correspondente ao entorno dos ribeirões e rios.

Sendo assim, essas áreas são de extrema importância para a conservação do bioma no município, e todos os seus benefícios para o meio ambiente e suas interações.

Situação das áreas de preservação permanente (APP)

DIAGNÓSTICO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
APP (ha)	80,79	00	80,79
APP intocada / protegida / recuperada (ha)	58,27	00	58,27
APP degradada (ha)	22,52	00	22,52
Nascentes (un)	38	00	38

Fonte: Relatório Programa Município VerdeAzul (Ibirarema, 2013)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas verdes urbanas

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Viveiro de mudas

O município de Ibirarema (SP) possui Viveiro de Mudas Municipal, utilizado para guarda de mudas de espécies nativas da região adquiridas de viveiros terceirizados, as quais são utilizadas para a manutenção da arborização urbana, recuperação de matas ciliares e áreas degradadas. Tais mudas também são doadas para a população, devendo o munícipe se dirigir diretamente ao viveiro para adquiri-las.

O Viveiro Municipal atende de segunda à sexta-feira na Rua Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207, e pelo telefone (14) 99886.3659.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)
Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMMAeC

De acordo com a análise do diagnóstico e as oficinas realizadas, foram definidos os seguintes objetivos específicos para o PMMAeC de IBIRAREMA (SP):

1. Ampliar a conectividade entre os remanescentes de vegetação nativa, principalmente através da restauração de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais;
2. Estimular a produção de baixo impacto em pequenas propriedades rurais, principalmente por meio de técnica de agroecologia;
3. Ampliar a arborização urbana;
4. Tornar o PMMAeC um instrumento de subsídio para o planejamento urbano do município;
5. Proteger e recuperar os recursos hídricos urbanos, incluindo áreas de preservação permanente de nascentes e cursos d'agua, além das várzeas dos rios Novo, Pau D´Alho e Paranapanema;
6. Interagir com os municípios vizinhos e em âmbito regional para a implantação de corredores ecológicos;
7. Fomentar o turismo sustentável;
8. Fortalecer a gestão ambiental municipal, incluindo o CONDEMA e os fundos municipais;
9. Sensibilizar a sociedade quanto à importância da Mata Atlântica e do Cerrado.

Foram ainda, elencados os seguintes critérios para indicação das áreas de conservação da biodiversidade:

- áreas com remanescentes de vegetação que abriguem espécies endêmicas da Mata Atlântica, da região ou do município, raras ou ameaçadas de extinção;
- áreas de vegetação nativa bem conservada;
- áreas relevantes para a prevenção de riscos (erosões, deslizamentos e inundações) compreendendo áreas de serra e da costa;
- áreas de beleza cênica;
- áreas de mananciais de abastecimento público;
- áreas que possam funcionar como corredores ecológicos, ampliando a conectividade entre os remanescentes;
- áreas de preservação permanente;
- áreas de reserva legal;
- áreas com potencial para o extrativismo sustentável;
- áreas com potencial para o turismo sustentável;
- áreas que possuam matrizes de boa qualidade, para coleta de sementes de espécies nativas;
- áreas favoráveis à implantação de unidades de conservação municipais ou particulares;
- áreas favoráveis à implantação de corredores ou mosaico(s) de unidades de conservação;
- áreas nas zonas de amortecimento de unidades de conservação; e
- áreas com presença de comunidades tradicionais.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7. ÁREAS RELEVANTES PARA CONSERVAÇÃO E A RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E DO CERRADO EM IBIRAREMA (SP)

Com base em estudos desenvolvidos no município, foram identificadas algumas regiões de relevância para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e do Cerrado. Sugere-se a formação de um corredor que conecte os fragmentos florestais mais significativos existentes no município para a conservação da biodiversidade.

7.1. Estratégias e ações para preservação da mata atlântica e cerrado

Além disso, em uma escala regional, o corredor tem função de conexão entre importantes remanescentes de vegetação que estão localizados nos municípios vizinhos. Nesse sentido, foram elencadas as seguintes estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado e das matas ciliares do município de IBIRAREMA.

Estratégia 1 – Estruturar o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)	
Ação	***Metas***
1. Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos	Reuniões semestrais com conselhos municipais de planejamento e agricultura
2. Atualização e capacitação do CONDEMA	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Criação de canais de comunicação entre o CONDEMA e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)	Criação de grupo de e-mails e WhatsApp
Estratégia 2 – Assegurar os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)	
Ação	***Metas***
1. Formalização da conversão de TACs e multas (aplicados no município) em recursos para o FMMA	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MP, CETESB e Polícia Ambiental
Estratégia 3 – Envolver a população para conservação e restauração das APPs	
Ação	***Metas***
1. Realização de atividades para conscientização da importância das APPs junto as associações de bairro, paróquias, ONGs etc.	Realização de palestras e capacitações semestrais
Estratégia 4 – Articular via comitê de bacia para formação de corredores regionais	
Ação	***Metas***
1. Participação nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema para instituição dos corredores ecológicos nos rios Pardo e Turvo	Promover a recuperação florestal regional dos rios intermunicipais
Estratégia 5 – Implementar a obrigatoriedade de que as áreas averbadas como áreas verdes nos loteamentos urbanos sejam recobertas com vegetação predominantemente nativa e sem impermeabilização	
Ação	***Metas***
1. Elaborar proposta de lei municipal e aprovar	Legislação criada e aprovada
Estratégia 6 – Criar e implementar Parques Naturais Municipais	
Ação	***Metas***
1. Elaboração de estudos e decreto de criação dos Parques	Legislação criada e aprovada
Estratégia 7 – Revisar e atualizar o Plano de Arborização Urbana	
Ação	***Metas***
1. Elaboração de novo Plano de Arborização Urbana	Revisar o plano atual

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. Implantação de medidas de erradicação e controle de espécies exóticas invasoras, em especial, Leucena, Ficus, Oiti	Diminuir gradativamente até a erradicação dessas espécies
1. Proibição do uso de espécies exóticas invasoras em recomposição de vegetação de APPs	Definir protocolos específicos para a prevenção, controle e erradicação de EEI
Estratégia 8 – Delimitar e recuperar as APPs urbanas	
Ação	***Metas***
1. Criação do cadastro ambiental de APPs urbanas (CAPPU)	Decreto de criação instituído; Criação de banco de dados
2. Direcionamento das compensações prefeitura, CETESB-sare, MPE para recuperação dessas APPs	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MPE, CETESB e Polícia Ambiental; Decreto municipal
Estratégia 9 – Recuperação da cobertura vegetal do município por meio de plantio de mudas	
Ação	***Metas***
1. Recuperar as APPs que conectem fragmentos florestais preservados	Realizar a conexão dos fragmentos florestais
2. Incentivar o plantio de árvores nativas na área urbana	Produção e distribuição gratuita de mudas nativas indicadas para a arborização urbana. Em projetos de arborização de praças e áreas verdes, no mínimo 70% das espécies indicadas deverão pertencer aos biomas cerrado e mata atlântica
3. Incentivar a restauração florestal e intermediar a oferta de mudas nativas para a realização da restauração florestal das áreas prioritárias, por meio da readequação dos imóveis rurais à legislação ambiental CAR/PRA	50 % das propriedades rurais nas áreas prioritárias em processo de adequação ambiental
4. Fomentar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na área do município	Estimular a criação e gestão das mesmas baseadas na legislação já existente
Estratégia 10 – Implementar Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Município	
Ação	***Metas***
1. Articular com SAAEI e criar Decreto Municipal regulamentando o PSA	Instituição de acordo formal e expresso entre Prefeitura, MPE, SAAEI; Decreto Municipal
2. Buscar recursos com encaminhamento de projetos ao Fehidro, ANA e outros órgãos relacionados	No mínimo um projeto aprovado com recursos para o PSA
Estratégia 11 – Incentivar, através da conversão de TCRAs/TACs, a recuperação de APPs e RLs nas propriedades rurais	
Ação	***Metas***
1. Interlocução com proprietários rurais para promover banco de áreas para recuperação	Banco de áreas disponibilizado para as áreas prioritárias
2. Indicação de áreas prioritárias para compensações da CETESB e MPE SARE	Propriedades cadastradas no banco de áreas disponíveis para as compensações
3. Execução dos TCRAs da Prefeitura para APPs públicas e pequenas propriedades particulares	100 % dos TCRAs da Prefeitura direcionados às APPs e propriedades das áreas prioritárias
Estratégia 12 – Fomentar a implementação de SAFs através da divulgação e capacitação	
Ação	***Metas***

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. Articular com CORS, APTA, Secretaria de Agricultura e Universidades para promoção de eventos de divulgação e capacitação para implantação de SAF, produção de orgânicos, de adubo orgânico, utilização de técnicas de bioengenharia para controle de erosão	Realização de palestras e capacitações semestrais
Estratégia 13 – Fomentar a educação ambiental de modo a destacar a importância dos remanescentes de mata nativa e das APPs e matas ciliares	
Ação	***Metas***
1. Articular com o Centro de Educação Ambiental a realização de atividades de EA	Realização de palestras e capacitações semestrais
2. Articular com Secretaria de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância dos remanescentes de vegetação nativa e APPs e matas ciliares	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Envolver grupos de pescadores, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, escoteiros etc. para promoção de atividades de educação ambiental	Realização de palestras e capacitações semestrais
Estratégia 15 – Atualizar as informações ambientais no município	
Ação	***Metas***
1. Monitorar os fragmentos remanescentes do município	Identificar as possíveis degradações e enriquecimentos nos fragmentos prioritários
2. Confecção e atualização de dados cartográficos	Manter atualizadas as imagens aéreas georreferenciadas do município de IBIRAREMA para os trabalhos de planejamento ambiental
3. Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção	Atualização do mapeamento das APPs e áreas verdes urbanas
Estratégia 16 – Minimizar os impactos dos resíduos sólidos nos remanescentes florestais	
Ação	***Metas***
1. Incentivar o município a estabelecer a coleta seletiva de resíduos sólidos	Ampliar a coleta seletiva em todos os setores da malha urbana e auxiliar a Associação de Catadores
Estratégia 17 – Preservação da fauna silvestre	
Ação	***Metas***
1. Implantação de Centros de Triagem	Realizar parcerias com entidades e/ou construir instalações, dando suporte de recuperação e reintrodução da fauna nativa dos biomas, vítimas de ações de fiscalização ou acidentes

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.2. Identificação das áreas prioritárias para conservação

De acordo com a classificação utilizada e apresentada no item acima, foram apontadas algumas áreas para início das ações. Parte das áreas está inserida em áreas públicas e as demais áreas em domínio particular. Deverão ser feitos projetos específicos para cada uma das áreas em domínio particular, a fim de obter a adesão dos proprietários. As áreas apontadas como Área de Preservação Permanente têm maior prioridade que as demais.

Áreas Prioritárias para Conservação de Mata Atlântica e de Cerrado

Área	Prioridade	Justificativa
Área de preservação permanente (matas ciliares)	Extremamente Alta	Recuperação das matas ciliares, garantindo a preservação da água e da biodiversidade
Áreas verdes urbanas	Muito Alta	Proteção e conservação da qualidade ambiental, da biodiversidade, além da melhoria da qualidade de vida da população
Fragmentos do município de menor relevância	Muito Alta	Proteção e conservação da qualidade ambiental, da biodiversidade, além da melhoria da qualidade de vida da população

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMMAeC DE IBIRAREMA (SP)

ANOS	2021												2022											
MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos																								
Atualização e capacitação do CONDEMA																								
Criação de canais de comunicação entre o CONDEMA e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)																								
Formalização da conversão de TACs e multas (aplicados no município) em recursos para o FMMA																								
Realização de atividades para conscientização da importância das APPs junto as associações de bairro, paróquias, ONGs etc																								
Participação nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema para instituição dos corredores ecológicos nos rios Novo, Pau D´Alho e Paranapanema																								

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Elaborar proposta de lei municipal e aprovar																							
Elaboração de estudos e decreto de criação dos Parques																							
Construção de Viveiro de Mudas Municipal																							
Implantação de medidas de erradicação e controle de espécies exóticas invasoras																							
Proibição do uso de espécies exóticas invasoras em recomposição de vegetação de APPs																							
Criação do cadastro ambiental de APPs urbanas (CAPPU)																							
Direcionamento das compensações prefeitura, CETESB-sare, MPE para recuperação dessas APPs																							
Recuperar as APPs que conectem fragmentos florestais preservados																							
Incentivar o plantio de árvores nativas na área urbana																							
Incentivar a restauração florestal e																							

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

intermediar a oferta de mudas nativas para a realização da restauração florestal das áreas prioritárias, por meio da readequação dos imóveis rurais à legislação ambiental CAR/PRA																						
Fomentar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na área do município																						
Articular com SAAEI e criar Decreto Municipal regulamentando o PSA																						
Buscar recursos com encaminhamento de projetos ao Fehidro, ANA e outros órgãos relacionados																						
Articular com CDRS, APTA, Secretaria de Agricultura e Universidades para promoção de eventos de divulgação e capacitação para implantação de SAF, produção de orgânicos, de adubo orgânico, utilização de técnicas de bioengenharia para controle de erosão																						
Articular com o Centro de Educação																						

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ambiental a realização de atividades de EA																						
Articular com Secretaria de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância dos remanescentes de vegetação nativa e APPs e matas ciliares																						
Envolver grupos de pescadores, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, escoteiros etc. para promoção de atividades de educação ambiental																						
Monitorar os fragmentos remanescentes do município																						
Confecção e atualização de dados cartográficos																						
Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção																						
Incentivar o município a estabelecer a coleta seletiva de resíduos sólidos																						
Implantação de Centros de Triagem																						

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação, assegurando a proteção desses biomas, por meio, sobretudo, da conservação dos fragmentos de vegetação nativa e recuperação das áreas com degradação.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D.S. 2013. **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. Ilhéus: Editus. 130p. 3. ed.

CEPAGRI METEREOLOGIA. **Clima dos Municípios Paulista**. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_624.html>. Acesso em: 10 Set 2017.

DATAGEO. 2017. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: Ago 2017.

IBF. **Por que preservar a Mata Atlântica?** 2014. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/blog/por-que-preservar-a-mata-atlantica/?keyword=importancia%20mata%20atlantica&creative=399521739566&gclid=CjwKCAjwjozPBRAqEiwA6xTOYJpgSHNQTVqGHPNtjxAPVkfMJe-omHrF7q12u2idvdFewkfwZVzCJhoCUiAQAvD_BwE>. Acesso em: 18 Ago 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema Fitogeográfico. **Manuais técnicos em geociências**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2012.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Justus Perthes. 1928. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/908/90866422/>. Acesso em: 20 Ago 2017.

KRONKA, F.J.N.; MATSUKUMA, C.K.; NALON, M.A.; DEL CALI, I.H.; ROSSI, M.; MATTOS, I.F.A. **Inventário florestal do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto Florestal, 1993. 199 p.

MAPA FLORESTAL DE IBIRAREMA. Disponível em: <http://www.fapesp.br/biota/>. Acesso em: 02 Out 2017.

MILANI, E. J.; MELO, J. H. G., SOUZA, P. A.; FERNANDES, L. A. e FRANÇA, A. B. (2007) **Bacia do Paraná**. In: **Cartas Estratigráficas. Boletim de Geociências da Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 265-287. 2007.

MMA. **Mata Atlântica**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>. Acesso em: 15 Ago 2017.

PLANO DE MANEJO ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ASSIS. Disponível em: <http://iflorestal.sp.gov.br/institutoflorestal/files/2013/03/Plano_de_Manejo_EEc_Assis.pdf>. Acesso em: 10 Set 2017.

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO DE BAURU. Disponível em: <http://www.bauru.sp.gov.br/arquivos2/arquivos_site/sec_meioambiente/plano_mata_atlantica.pdf>. Acesso em: 10 Set 2017.

PLANOS MUNICIPAIS DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <http://www.pmma.etc.br>. Acesso em: 18 Ago 2017.

SCHOBBENHAUS C., CAMPOS D.A., DERZE G.R., ASMUS H.E. 1984. **Mapa Geológico do Brasil e da Área Oceânica Adjacente**. Ministério das Minas e Energia/DNPM, Brasília, Brasil.

SEADE, 2017. **Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/>. Acesso em: 10 Set 2017.

SILVA Jr., M.C. & SANTOS, D.C. 2005. **100 árvores do Cerrado – guia de campo**. Rede de Sementes do Cerrado, São Paulo.

VELOSO, H.P.; Filho, A.L.R.R.; Lima, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Fundação IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991, Rio de Janeiro. 123 p.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fabio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

ANEXOS

ANEXO 1 – Lista de espécies vegetais registradas no Município de IBIRAREMA (SP)

Nome Popular	Nome Científico	Família	Tamanho	Origem
Alecrim-de-Campinas	*Holocalyx balansae Micheli*	Fabaceae	15 a 25m	Nativa
Cereja-do-Rio-Grande	*Eugenia involucrata DC.*	Myrtaceae	5 a 8m	Nativa
Chuva-de-ouro	*Cassia ferruginea (W. Sehrad.) Sehrad.*	Fabaceae	8 a 15m	Nativa
Escova-de-garrafa	*Callistemon viminalis (Sol. Ex Gaertn.)*	Myrtaceae	5 a 7m	Exótica
Falso-barbatimão	*Cassia leptophylla*	Caesalpinoideae	8 a 10m	Nativa
Ipê-branco	*Tabebuia roseoalba (Ridl.)*	Bignoniaceae	7 a 16m	Nativa
Magnólia-amarela	*Michelia champaca L.*	Magnoliaceae	7 a 10m	Exótica
Oiti	*Licania tomentosa*	Chrysobalanaceae	9 a 12m	Exótica
Pata-de-vaca	*Bauhinia rufa*	Caesalpinoideae		Nativa
Quaresmeira	*Tibouchina granulosa Cogn.*	Melastomataceae	8 a 12m	Nativa
Quereutéria	*Koelreuteria bipinnata Franch.*	Sapindaceae	12m	Exótica
Uvaia	*Eugenia pyriformis*	Myrtaceae	6 a 13m	Nativa
Aldrago	*Pterocarpus violaceus*	Fabaceae	8 a 14m	Nativa
Aleluia	*Senna multijuga*	Caesalpinoideae	6 a 10m	Nativa
Calicarpa	*Callicarpa reevesii*	Lamiaceae	6 a 8m	Exótica
Canafístula	*Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.*	Fabaceae	15 a 25m	Nativa
Caroba	*Jacaranda cuspidifolia Mart.*	Bignoniaceae	5 a 10m	Nativa
Cássia-do-nordeste	*Senna spectabilis*	Caesalpinioideae	5 a 10m	Nativa
Espatódea	*Spathodea nilotica Seem*	Bignoniaceae	15 a 20m	Exótica
Ipê-amarelo	*Handroanthus chrysotrichus (Mart. Ex DC.)*	Bignoniaceae	4 a 10m	Nativa
Ipê-rosa-anão	*Handroanthus heptaphyllus (Vell.)*	Bignoniaceae	10 a 20m	Nativa
Ipê-roxo	*Handroanthus impetiginosus (Mart Ex DC.)*	Bignoniaceae	8 a 10m	Nativa
Ipê-da-flor-verde	*Cybistax antisyphilitica (Mart.) Mart.*	Bignoniaceae	4 a 20m	Nativa
Pau-de-rosas	*Physocalymma scaberrimum*	Lythraceae	5 a 10m	Nativa
Pau-ferro	*Libidibia ferrea (Mart. Ex Tul.)*	Fabaceae	12m	Exótica
Sapucaia	*Lecythis pisonis*	Lecythidaceae	20 a 30m	Nativa
Sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*	Fabaceae	10m	Exótica
Sombreiro	*Clitoria fairchildiana R.A.Howard*	Fabaceae	6 a 10m	Nativa
Tipuana	*Tipuana tipu*	Fabaceae	9 a 12m	Exótica

Fonte: Ibirarema, 2020.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ANEXO 2 – Legislação Ambiental relacionada ao PMMAeC

Legislação federal

NORMA	EMENTA	TEMA
Constituição Federal 1988	Constituição Federal	Geral
Lei Federal nº 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências	Política Nacional de Meio Ambiente
Lei Federal nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Decreto Federal nº 7.390/2010	Regulamenta os artigos 6º, 11 e 12 da Lei 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei Federal nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos
Lei Federal nº 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências – ESTATUTO DAS CIDADES	Política Urbana
Lei Federal nº 12.651/2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa – NOVO CÓDIGO FLORESTAL	Lei Florestal
Lei Federal nº 12.727/2012	Altera a Lei 12.651/2012	Lei Florestal
Decreto Federal nº 2.519/1998	Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica	Diversidade Biológica
Decreto Federal nº 4.703/2003	Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade, e dá outras providências	Diversidade Biológica
Decreto Federal nº 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei Federal nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências – LEI DA MATA ATLÂNTICA	Mata Atlântica
Decreto Federal nº 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006	Mata Atlântica
Decreto Federal nº 7.830/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei 12.651/2012, e dá outras providências	Cadastro Ambiental Rural

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Decreto Federal nº 8.235/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto 7.830/2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências	Regularização Ambiental
Decreto Federal nº 7.029/2009	Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente"	Regularização Ambiental
Lei Complementar Federal nº 140/2011	Regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal (cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e competência comum relativas à proteção do meio ambiente)	Competência comum - Entes Federativos
Lei Federal nº 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências – SNUC	Áreas Protegidas
Decreto Federal nº 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências	Áreas Protegidas
Decreto Federal nº 5.758/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências	Áreas Protegidas
Decreto Federal nº 5.092/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente	Áreas prioritárias para conservação
Lei Federal nº 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF; altera as Leis 10.683/2003, 5.868/1972, 9.605/1998, 4.771/1965, 6.938/1981, e 6.015/1973; e dá outras providências – LEI DE FLORESTAS PÚBLICAS	Concessão - Florestas Públicas
Lei Federal nº 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
Lei Federal nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS	Crimes Ambientais
Decreto Federal nº 6.514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o	Crimes Ambientais

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências	
Lei Federal nº 11.326/2006	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais	Agricultura Familiar
Decreto Federal nº 6.698/2008	Declara as águas jurisdicionais marinhas brasileiras Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil	Águas Marinhas
Decreto Federal nº 6.666/2008	Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, e dá outras providências	Dados Espaciais
Lei Federal nº 9.790/1999	Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Decreto Federal nº 3.100/1999	Regulamenta a Lei 9.790/1999, que dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Decreto Federal nº 6.040/2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	Povos e Comunidades Tradicionais
Lei Federal nº 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA	Publicidade das informações
Lei Federal nº 10.711/2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências	Sementes e Mudas

Fonte: Ibirarema, 2020.

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Outros regulamentos federais

NORMA	EMENTA	TEMA
Resolução CONAMA nº 003/1996	Define vegetação remanescente de Mata Atlântica, com vistas à aplicação de Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993	Mata Atlântica
Resolução CONAMA nº 10/1993	Estabelece os parâmetros para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica. (Altera a Resolução 04/1985. Complementada pelas Resoluções 01, 02, 04, 05, 06, 12, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34 de 1994; 07/1996, 261/1999, 391 e 392/2007. Alterada pela Resolução 11/1993. Convalidada pela Resolução 388/2007)	Mata Atlântica
Resolução CONAMA nº 338/2007	Dispõe sobre a convalidação das resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no artigo 4º § 1º da Lei 11.428/2006. Essa resolução está vigente, pois a resolução (400/2008) que a revogou, foi revogada pela 407/2009	Mata Atlântica
Resolução CONAMA nº 417/2009	Dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica. (Complementada pelas Resoluções nº 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447 e 453 de 2012.)	Mata Atlântica
Resolução CONAMA nº 423/2010	Dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica	Mata Atlântica/Campos de Altitude
Resolução CONAMA nº 028/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado de Alagoas	Mata Atlântica/AL
Resolução CONAMA nº 005/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado da Bahia	Mata Atlântica/BA
Resolução CONAMA nº 025/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado do Ceará	Mata Atlântica/CE
Resolução CONAMA nº 029/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de	Mata Atlântica/ES

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	regeneração da Mata Atlântica, considerando a necessidade de definir o corte, a exploração e a supressão da vegetação secundária no estágio inicial de regeneração no Estado do Espírito Santo	
Resolução CONAMA nº 392/2007	Define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no de Estado de Minas Gerais	Mata Atlântica/MG
Resolução CONAMA nº 030/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado do Mato Grosso do Sul	Mata Atlântica/MS
Resolução CONAMA nº 391/2007	Define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado da Paraíba	Mata Atlântica/PB
Resolução CONAMA nº 031/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado de Pernambuco	Mata Atlântica/PE
Resolução CONAMA nº 026/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado do Piauí	Mata Atlântica/PI
Resolução CONAMA nº 006/1994	Estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro	Mata Atlântica/RJ
Resolução CONAMA nº 032/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado do Rio Grande do Norte	Mata Atlântica/RN
Resolução CONAMA nº 033/1994	Define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região de Mata Atlântica no Estado do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo, utilização racional e conservação da vegetação natural	Mata Atlântica/RS
Resolução CONAMA nº 004/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado de Santa Catarina	Mata Atlântica/SC

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Resolução CONAMA nº 034/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado de Sergipe	Mata Atlântica/SE
Resolução CONAMA nº 001/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo	Mata Atlântica/SP
Resolução CONAMA nº 002/1994	Define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná	Mata Atlântica/PR
Resolução CONAMA nº 261/1999	Aprova parâmetro básico para análise dos estágios sucessivos de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina	Restinga/SC
Resolução CONAMA nº 007/1996	Aprova os parâmetros básicos para análise da vegetação de restingas no Estado de São Paulo	Restinga/SP
Resolução CONAMA nº 303/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs – Áreas de Preservação Permanentes	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução CONAMA nº 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução CONAMA nº 429/2011	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs	Área de Preservação
Resolução CONAMA nº 302/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno	Reservatórios Artificiais/APP
Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providencias	Recursos Hídricos
Resolução CONAMA nº 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências	Recursos Hídricos
Resolução CONAMA nº 397/2008	Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de	Recursos Hídricos

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. (Alterada pela Resolução 410/2009)	
Resolução CONABIO nº 04/2006	Dispõe sobre os ecossistemas mais vulneráveis às mudanças climáticas, ações e medidas para sua proteção	Mudanças Climáticas
Resolução CONABIO nº 03/2006	Dispõe sobre Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010	Biodiversidade
Portaria MMA nº 09/ 2007	Reconhece áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira	Áreas prioritárias para conservação
Instrução Normativa ICMBIO nº 05/2008	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal	Unidades de Conservação
Instrução Normativa IBAMA nº 62/2005	Estabelece critérios e procedimentos administrativos referentes ao processo de criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN	RPPN
Resolução CONAMA nº 009/1996	Define "corredor de vegetação entre remanescentes" como área de trânsito para a fauna	Corredor Ecológico
Portaria MMA nº 43/2014	Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção – Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies	Fauna e Flora
Resolução CONABIO nº 05/2009	Dispõe sobre a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras	Fauna e Flora
Portaria MMA nº 443/2014:	Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" – Lista, conforme Anexo à presente Portaria, que inclui o grau de risco de extinção de cada espécie, em observância aos artigos 6º e 7º, da Portaria 43/2014	Flora
Instrução Normativa MMA nº 03/2003	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa	Fauna
Instrução Normativa MMA nº 05/2004	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa	Fauna
Instrução Normativa MMA nº 06/2008	Reconhece Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção	Fauna

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Portaria MMA nº 444/2014	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção" - Lista, conforme Anexo I da presente Portaria, em observância aos artigos 6º e 7º, da Portaria 43/2014	Fauna
Resolução CONAMA nº 425/2010	Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades e empreendimentos agropecuários sustentáveis do agricultor familiar, empreendedor rural familiar, e dos povos e comunidades tradicionais como de interesse social para fins de produção, intervenção e recuperação de Áreas de e outras de uso limitado	Agricultura familiar

Fonte: Ibirarema, 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Acordos internacionais

NORMA	EMENTA	TEMA
Convenção de Washington de 12/10/1940	Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países de Améric	Fauna/Flora
Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Biodiversidade
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Mudanças Climáticas

Fonte: Ibirarema, 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Legislação estadual

NORMA	EMENTA	TEMA
Constituição do Estado de São Paulo de 1989	Em seu Capítulo IV, refere-se ao Meio Ambiente, Recursos Naturais e Saneamento, documento em que é prevista a participação da sociedade na proteção ambiental e que são estabelecidas normas reguladoras próprias de defesa ao meio ambiente	Geral
Lei Estadual nº 7.663/1991	Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Política Estadual de Recursos Hídricos
Lei Estadual nº 9.509/1997	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação	Política Estadual de Meio Ambiente
Lei Estadual nº 12.780/2007	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental	Política Estadual de Educação Ambiental
Lei Estadual nº 13.798/2009	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC, dispondo sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera	Política Estadual de Mudanças Climáticas
Portaria DPRN nº 01/1985	Nega, liminarmente, quaisquer pedidos de supressão de Mata Natural, Cerradão, Cerrado ou de Vegetação Sucessora nos quais, a critério da autoridade florestal competente, esteja caracterizado desmembramento proveniente de reserva legal de gleba de área maior, decorrente de atos de transmissão "intervivos" ou "causamortis"	Cerrado
Resolução Conjunta SMA/IBAMA/SP nº 01/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica	Mata Atlântica
Resolução Conjunta SMA/IBAMA/SP nº 01/1994	Regulamenta o Art. 4º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica	Mata Atlântica
Decreto Estadual nº 39.473/1994	Estabelece normas de utilização das várzeas	Várzeas
Resolução Conjunta SAA/SMA/SRHSO nº 04/1994	Disciplina a forma e os requisitos para as autorizações para exploração das áreas de várzeas no Estado de São Paulo	Várzeas
Decreto Estadual nº 47.094/2002	Cria o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, incluindo o Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, e dá providências correlatas	Mata Atlântica

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 01/2005	Regula o Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos	Licenciamento Ambiental
Portaria DAEE nº 2.292/2006	Disciplina os usos que independem de outorga de recursos hídricos superficiais e subterrâneos no Estado de São Paulo	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 49/2006	Institui o SIGMA – Sistema de Gerenciamento da Mata Atlântica e baixa diretrizes gerais para o seu pleno funcionamento e manutenção	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 54/2007	Dispõe sobre o licenciamento ambiental e regularização de empreendimentos urbanísticos e de saneamento básico considerados de utilidade pública e de interesse social	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 73/2008	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental das atividades de manejo de fauna silvestre, nativa e exótica	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 44/2008	Define critérios e procedimentos para a implantação de Sistemas Agroflorestais, em áreas sujeitas a restrições (Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais)	Sistemas Agroflorestais
Resolução SMA nº 30/2009	Estabelece orientação para projetos voluntários de reflorestamento para compensação de emissões de gases de efeito estufa	Restauração Florestal
Lei Estadual nº 13.550/2009	Dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Cerrado no Estado de São Paulo	Cerrado
Resolução SMA nº 64/2009	Dispõe sobre o detalhamento das fisionomias da Vegetação de Cerrado e de seus estágios de regeneração, conforme Lei Estadual n. 13.550, de 02.06.09, para fins de licenciamento e fiscalização	Cerrado
Resolução SMA nº 27/2010	Estabelece os procedimentos simplificados para os pedidos de concessão de autorização para supressão de vegetação nativa secundária em estágio inicial de regeneração na área do Bioma Mata Atlântica para implantação e roças de subsistência, inclusive em sistema de pousio, para pequenos produtores rurais e populações tradicionais, no âmbito CETESB	Produtores rurais e Povos e Comunidades Tradicionais
Resolução SMA nº 22/2010	Dispõe sobre os novos processos de licenciamento ambiental em que haja supressão de vegetação, onde deverá ser exigido, como condicionante da licença, métodos adequados de operacionalização e execução da mesma	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 102/2012	Dispõe sobre dispensa de licenciamento ambiental para as atividades de compostagem	Licenciamento Ambiental

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	e vermicompostagem em instalações de pequeno porte, sob condições determinadas	
Decisão de Diretoria CETESB nº 287/2013/V/C/I	Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 84/2013	Dispõe sobre a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2014	Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA Normativa nº 02/2014	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passiveis de licenciamento por procedimento simplificado e informatizado, bem como autorizações	Licenciamento Ambiental
Decisão de Diretoria CETESB nº 167/2015/C	Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 32/2010	Dispõe sobre infrações e sanções administrativas ambientas e procedimentos administrativos para imposição de penalidades, de forma a coibir a pratica de condutas que atentem contra o meio ambiente no Estado de São Paulo	Infrações
Decreto Estadual nº 59.261/2013	Institui o Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo – SICAR-SP tendo por objetivo, dentre outros, cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais, referentes a seu perímetro e localização, às áreas de remanescentes de vegetação nativa, às áreas de interesse social, às áreas de utilidade pública, às Áreas de Preservação Permanente, às Áreas de Uso Restrito, às áreas consolidadas e às Reservas Legais	SICAR
Decreto Estadual nº 60.133/2014	Declara as espécies da fauna silvestre, ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação	Fauna
Resolução SMA nº 14/2014	Estabelece critérios e procedimentos para plantio, coleta e exploração sustentáveis de espécies nativas do Brasil no Bioma Mata Atlântica	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 32/2014	Dispõe sobre diretrizes e orientações para a elaboração, execução e monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica no Estado de São Paulo. Os Projetos de Restauração Ecológica devem ser cadastrados e atualizados no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE	Restauração Ecológica

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Deliberação CONSEMA nº 01/2014	Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local, nos termos, respectivamente, do Art. 9º, inciso XIV, alínea „"a"", da Lei Complementar Federal 140/2011	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA nº 02/2014	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passiveis de licenciamento por procedimento simplificados e informatizado, bem como autorização, onde define os tipos de procedimentos simplificados para autorização de supressão de vegetação nativa, cortes de árvores isoladas e intervenção em Áreas de Preservação Permanente	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 68/2014	Dispõe sobre a criação do Projeto de Fomento à Regularização Ambiental dos Pequenos Produtores de São Paulo – PFRA, com o objetivo de apoiar a regularização ambiental de imóveis rurais	Regularização Ambiental/ Pequenos Produtores
Resolução SMA nº 70/2014	Define a metodologia a ser adotada em caráter experimental para a conversão das obrigações de reposição florestal e projetos de recomposição de vegetação na unidade padrão Árvore-Equivalente – AEQ	Restauração Florestal
Resolução SMA nº 92/2014	Define as autorizações para manejo de fauna silvestre e implanta o Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre – GEFAU	Fauna
Resolução SMA nº 93/2014	Institui o Sistema Estadual de Rastreabilidade de Animais Silvestres	Fauna
Resolução SMA nº 94/2014	Dispõe sobre o cadastramento dos empreendimentos de uso e manejo de fauna silvestre no Estado de São Paulo	Fauna
Lei Estadual nº 15.684/2015	Institui o Programa de Regularização Ambiental - PRA das propriedades e posses rurais, com o objetivo de adequar e promover a regularização ambiental nos termos do Capítulo XIII da Lei Federal n. 12651, de 25.05.12	Regularização Ambiental
Portaria CBRN nº 03/2015	Estabelece procedimentos a serem realizados pela Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN, em relação aos requerimentos de aprovação da localização de Reserva Legal, considerando a efetiva implantação do Cadastro Ambiental Rural – CAR	Regularização Ambiental
Portaria CBRN nº 01/2015	Estabelece o Protocolo de Monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica	Restauração Ecológica
Resolução SMA nº 19/2015	Cria o projeto de Pagamentos por Serviços Ambientais Mata Ciliar, no âmbito do Programa de Nascentes	PSA

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Resolução SMA nº 49/2015	Disponibiliza o Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, instituído pela Resolução SMA 32, de 03.04.14, está disponível para acesso público e gratuito no portal eletrônico do Sistema Ambiental Paulista	Restauração Ecológica
Decreto Estadual nº 61.792/2016	Regulamenta o Programa de Regularização Ambiental – PRA no Estado de São Paulo	Regularização Ambiental
Resolução SMA nº 57/2016	Dispõe sobre a publicação da segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, seguindo recomendação do Instituto de Botânica de São Paulo	Flora
Resolução SMA nº 07/2017	Estabelece critérios e parâmetros para a definição da compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas, e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APP em áreas rurais e urbanas	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 18/2015	Dispõe sobre a estrutura e as funções do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente	Programa Município VerdeAzul
Resolução SMA nº 72/2017	Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 146/2017	Institui o Mapa de Biomas do Estado de São Paulo	Mapa de Biomas
Decreto Estadual nº 62.914/2017	Dispõe sobre a Reorganização do Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água – Programa Nascentes	Recuperação de Matas Ciliares
Resolução SMA nº 33/2018	Estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação para da Qualificação da Certificação e Certificação no âmbito do Programa Município VerdeAzul	Programa Município VerdeAzul

Fonte: Ibirarema, 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.399, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMGIRS.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

Ibirarema (SP)

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (2021)
MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador de Proteção e Defesa Civil

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-000, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CNPJ CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	DIRETRIZES E OBJETIVOS	07
3.	METODOLOGIA	08
4.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	09
5.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	21
6.	LEGISLAÇÃO PERTINENTE	22
7.	DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO	23
8.	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGENCIAMENTO	87
9.	SÍNTESE DO PROGNÓSTICO	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		93

AÇÃO local POR UMA CAUSA global

MUNICÍPIO VERDEAZUL

ICP Brasil

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** de IBIRAREMA (SP), elaborado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), com apoio da TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, tem por objetivo definir os objetivos específicos e metas a serem alcançadas na gestão municipal de resíduos sólidos, bem como os meios necessários para evoluir da situação atual para a situação desejada, do ponto de vista técnico, institucional e legal, econômico e financeiro, social, ambiental e da saúde pública, além de atender a Diretiva de Resíduos Sólidos do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

4

- *ODS 03 – saúde e bem-estar;*
- *ODS 06 – água potável e saneamento;*
- *ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 12 – consumo e produção responsáveis;*
- *ODS 13 – ação contra a mudança global do clima.*

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é um dos mais importantes instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, definida pela Lei Federal nº 12.305/2010.

Estabelece, para todos os atores envolvidos com os resíduos sólidos (produtores de mercadorias que geram resíduos nas fases de produção, consumo e pós-consumo, comerciantes, distribuidores, importadores, prestadores de serviço público ou privado de manejo de resíduos sólidos e consumidores), a partir da situação atual da gestão dos resíduos sólidos, como se pretende atuar para atingir, em determinado período temporal, os objetivos da Política.

O PMGIRS atende também às exigências das diretrizes nacionais para o Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007), no tocante à prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, notadamente os referentes à exigência de sustentabilidade econômica para os serviços públicos. Observa princípios, diretrizes e exigências da Política Nacional sobre Mudanças do Clima (Lei Federal nº 12.187/2009), principalmente as relativas à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa. E, por fim, atende integralmente a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual nº 12.300/2006) e a Resolução SMA-SP nº 117/2017, que estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo.

A diretriz fundamental que norteia o Plano é a observação da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada apenas dos rejeitos, eixo central da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No PMGIRS de Ibirarema (SP), essas diretrizes se traduzem na máxima segregação de resíduos nas fontes geradoras e sua valorização, com o incentivo à retenção de resíduos na fonte e a elaboração de um plano de coleta seletiva, envolvendo resíduos domiciliares orgânicos, resíduos recicláveis, resíduos da construção civil, entre outros tipos, bem como a indução de práticas de coleta seletiva para empresas que devam ter seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Esse trabalho é uma revisão e complementação do PMGIRS entregue ao município em 2014. A atual gestão (2021-2024) acolheu e ampliou o escopo desse trabalho face aos grandes desafios colocados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos à gestão pública municipal dos resíduos sólidos.

As ações e a cultura gerencial do corpo técnico predominantes na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, são a de normatizar, regrar e controlar serviços concedidos, anteriormente contratados, quase que completamente voltados para a coleta indiferenciada, transporte e disposição final da massa de resíduos em aterros sanitários, exatamente o contrário do que preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Nesse modelo de gestão, a disposição integral dos resíduos no solo cresce em decorrência do crescimento populacional, do acesso de significativa parcela da população ao mercado de consumo e do aumento do consumo per capita; o resíduo gerado e disposto consome com voracidade o espaço disponível de aterros sanitários. Finda sua vida útil, mais espaço é necessário, encontrado cada vez mais distante do centro de massa de geração de resíduos, gastando-se com transporte e desperdiçando materiais recicláveis.

A implementação do PMGIRS, determinada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, exige dos governos, das empresas e dos cidadãos uma fundamental mudança de rumo e de cultura: recuperar ao máximo os diversos tipos de resíduos recicláveis, sejam eles de responsabilidade pública ou privada e dispor o mínimo em aterros sanitários.

Basicamente os PMGIRS precisam conter as premissas do Artigo 19 da Lei Federal nº 12.305/2010, ou seja:

*"**Art. 19.** O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:*

***I –** diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;*

***II –** identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;*

***III –** identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;*

***IV –** identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;*

***V –** procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;*

***VI –** indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;*

***VII –** regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;*

***VIII –** definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;*

***IX –** programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;*

***X –** programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;*

***XI –** programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;*

***XII –** mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;*

***XIII –** sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;*

***XIV –** metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;*

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

XV – *descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;*

XVI – *meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;*

XVII – *ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;*

XVIII – *identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;*

XIX– *periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal."*

O PMGIRS 2021/2024 olha para novos tempos e para a construção dos compromissos e estruturas necessários ao enfrentamento dos desafios colocados.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fabio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. DIRETRIZES E OBJETIVOS

A diretriz fundamental que norteia o plano é a observação da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada apenas dos rejeitos, eixo central da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Da mesma forma, os objetivos gerais do PMGIRS não diferem daqueles traçados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos: proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, incentivo à indústria da reciclagem, a gestão integrada de resíduos sólidos, a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos, a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis, a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

No entanto, considerando-se o período de intervenção do Plano foram definidos objetivos específicos a serem alcançados em períodos também definidos, de forma a que, progressivamente, se alcancem os objetivos gerais. A implementação da diretriz e desses objetivos estão expressos no estabelecimento de metas a serem atingidas pelo poder público e também pelos geradores privados, de forma articulada, particularmente no tocante à eliminação da presença dos resíduos nos aterros, implementação das coletas seletivas do conjunto dos resíduos, especialmente para aqueles tipos de resíduos obrigados imediatamente à logística reversa, em determinados prazos.

Para a concretização das diretrizes e objetivos do plano é extremamente relevante garantir também sua sustentabilidade econômica e financeira, elemento importante tanto na Política Nacional de Resíduos Sólidos quanto para o cumprimento das diretrizes do saneamento básico para o país, por meio da recuperação dos custos incorridos.

É parte significativa dos objetivos prever os instrumentos para implementação de toda uma nova cultura de gestão introduzida pelo PMGIRS, tanto em relação às novas estruturas que devem ser implementadas na Municipalidade, quanto aos mecanismos necessários para tradução do PMGIRS às peculiaridades das secretarias municipais.

Em resumo, o PMGIRS tem como objetivos específicos:

- Adequação dos serviços de limpeza urbana;
- Revisão da logística dos serviços relacionados aos resíduos sólidos;
- Compra de equipamentos e veículos;
- Qualificação e/ou ampliação das equipes envolvidas;
- Identificação de áreas para tratamento e/ou disposição final em aterros sanitários;
- Ampliação da coleta seletiva;
- Estímulo de parceria da Prefeitura com a cooperativa de catadores;
- Exigência de apresentação do PGRS, do PGRSS, do PGRCC, além do PGRI elaborado pelos geradores;
- Melhoria da coleta na área rural, condomínios e distritos;
- Apresentação de projeto de educação ambiental, entre outros.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. METODOLOGIA

A principal etapa para a elaboração de um bom PMGIRS é a execução minuciosa do diagnóstico para cada tipologia de resíduo gerado no município.

Para cada um, deverá ser apresentada a quantidade gerada, a forma de acondicionamento, a coleta, o transporte, o transbordo, o tratamento e a destinação final.

O detalhamento das informações está relacionado à escolha de uma metodologia de trabalho eficaz, que permita observar a real situação do gerenciamento de cada tipologia de resíduo.

Para tanto, a melhor forma de levantar as realidades e peculiaridades neste campo de atividade são:

- Elaboração de planilhas detalhadas para realização de pesquisas de opinião pública;
- Reuniões setoriais com agentes públicos e lideranças municipais;
- Levantamentos e visitas em campo;
- Levantamentos dos acervos de documentos da Prefeitura;
- Levantamentos dos acervos de órgãos estaduais e federais;
- Obtenção de cartas, mapas e outras ferramentas ilustrativas;
- Consultar e indicar as legislações em que o município se baseou;
- Consultar e indicar as leis e normas sobre o tema vigentes no próprio Município.

A partir do diagnóstico apresentado, é possível identificar os problemas e, assim, definir o PROGNÓSTICO com as estratégias, as ações e, principalmente, as METAS a curto, médio e longo prazo, com a previsão dos custos estimados para as soluções propostas.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

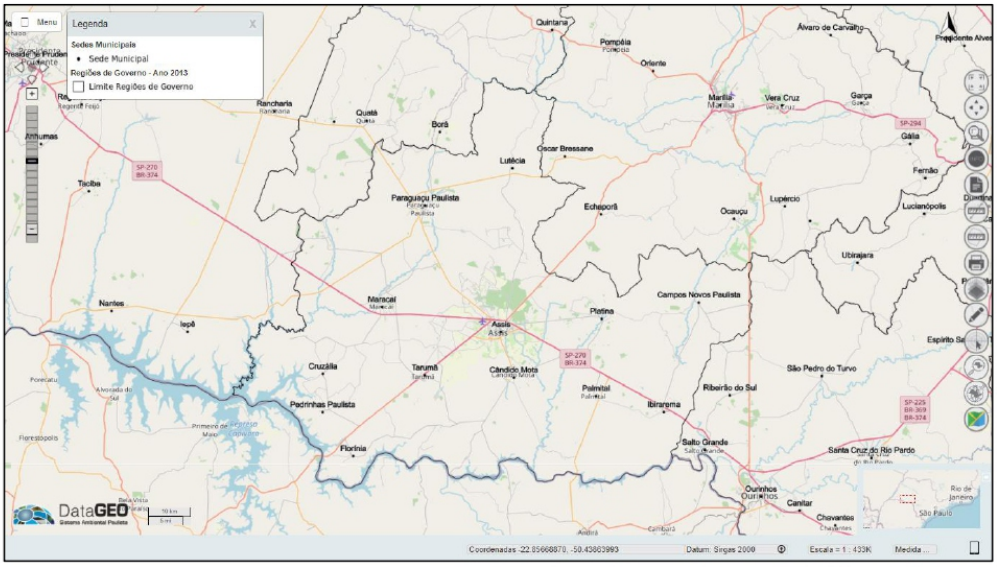
Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

4.2. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

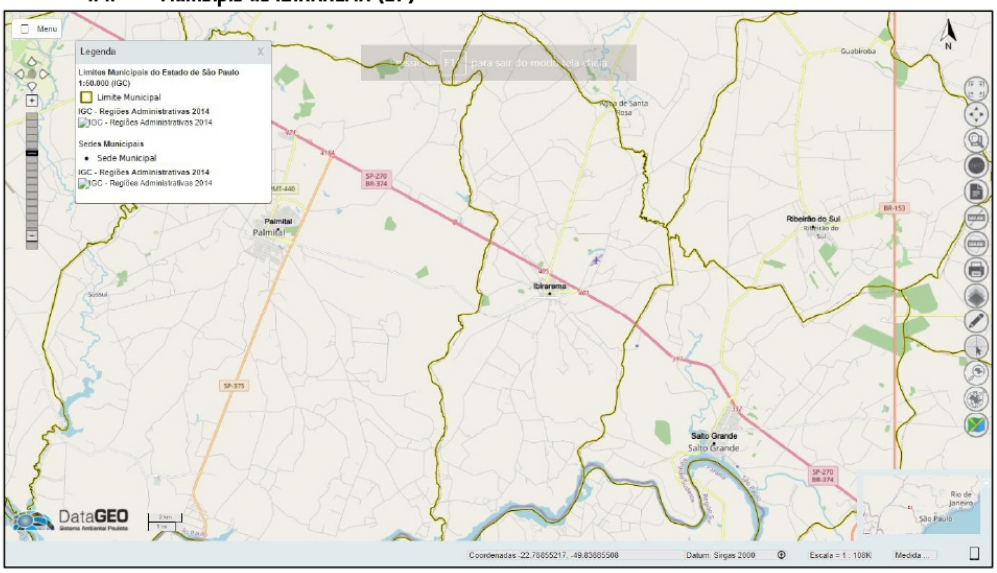
ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.3. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

4.4. Município de IBIRAREMA (SP)

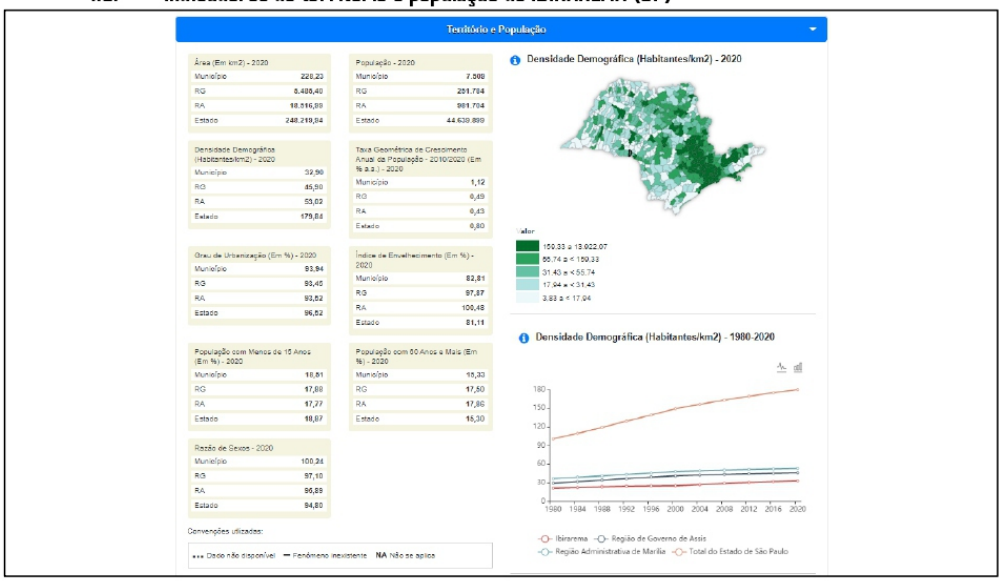


Fonte: DataGEO, 2021

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

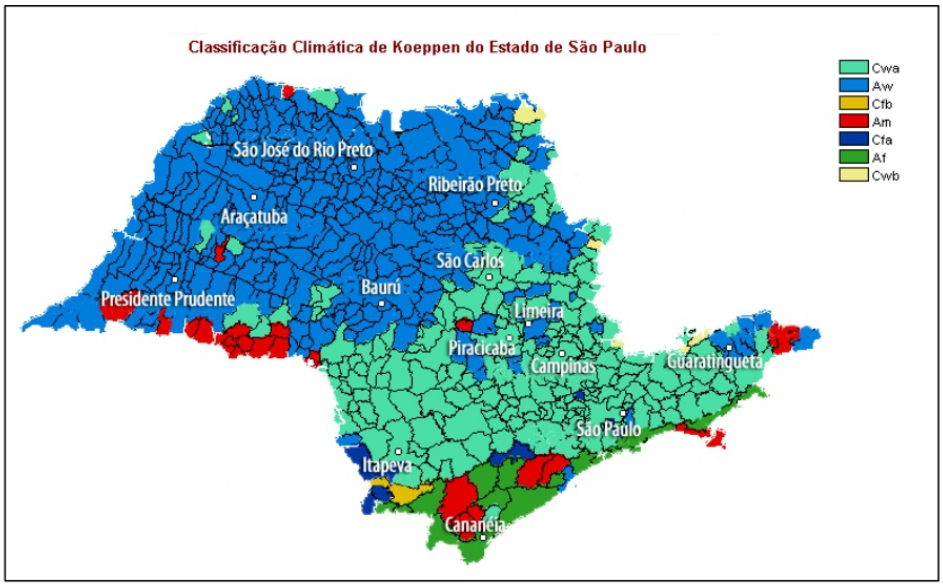
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.5. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

4.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo

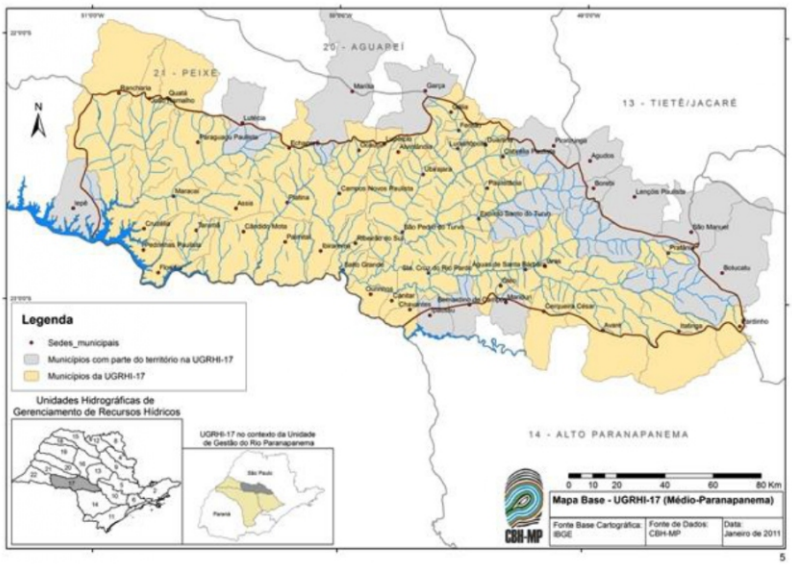


Fonte: SMA-ABC, 2021.

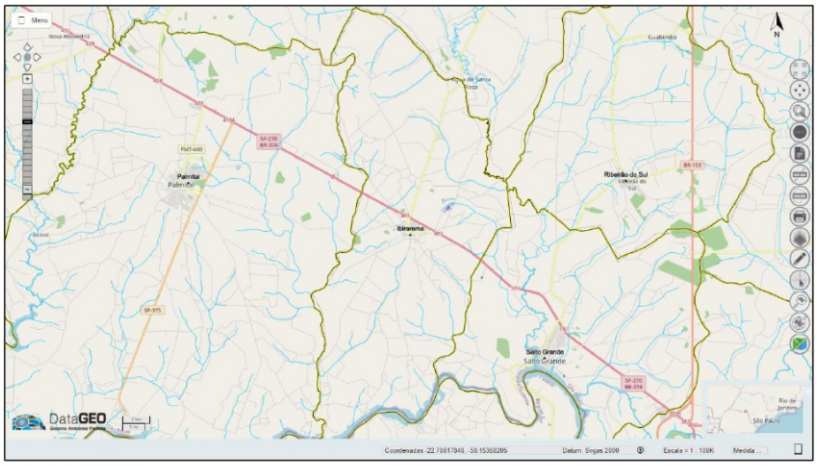
No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.

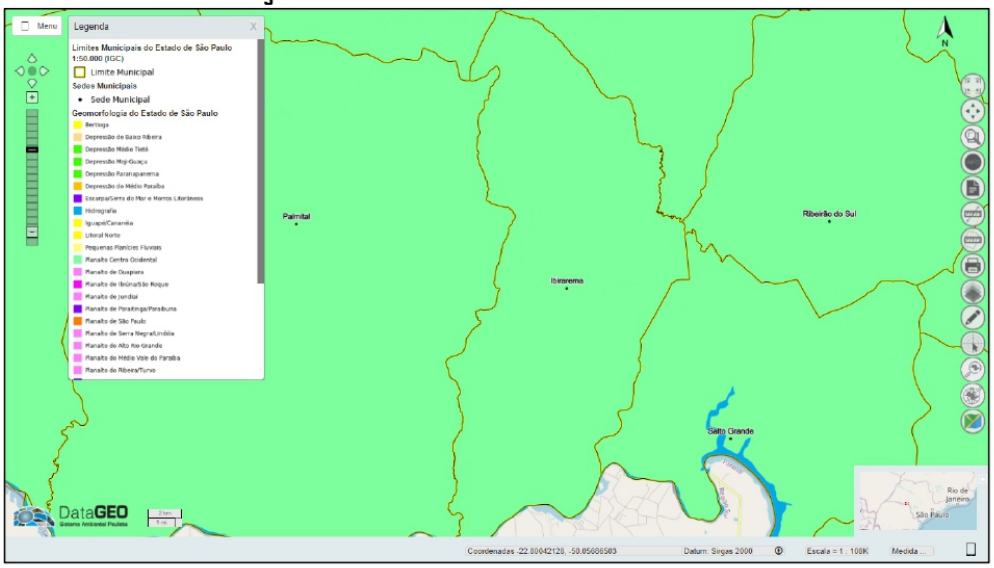


Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

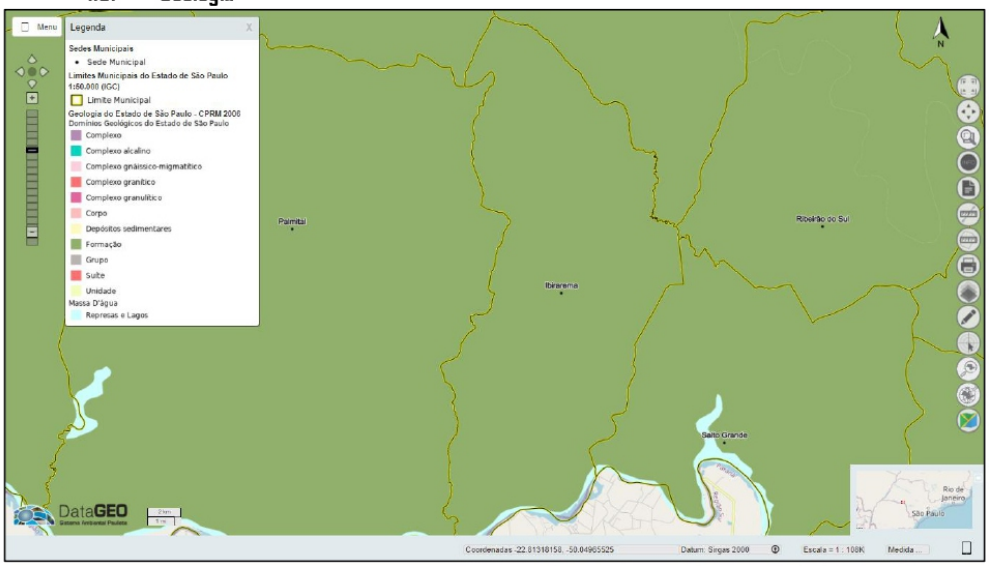
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.9. Geologia



Fonte: DataGEO, 2021.

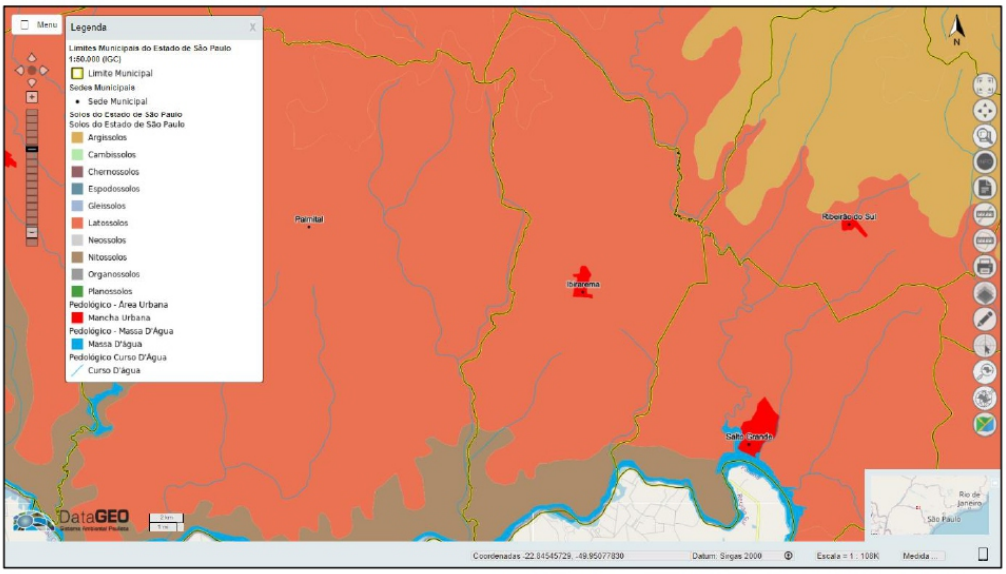
A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

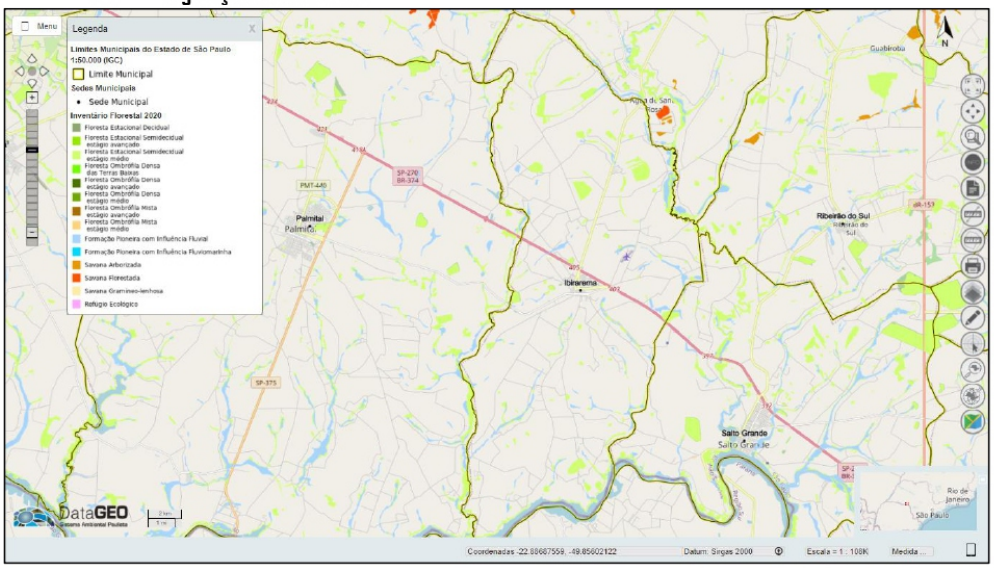
Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

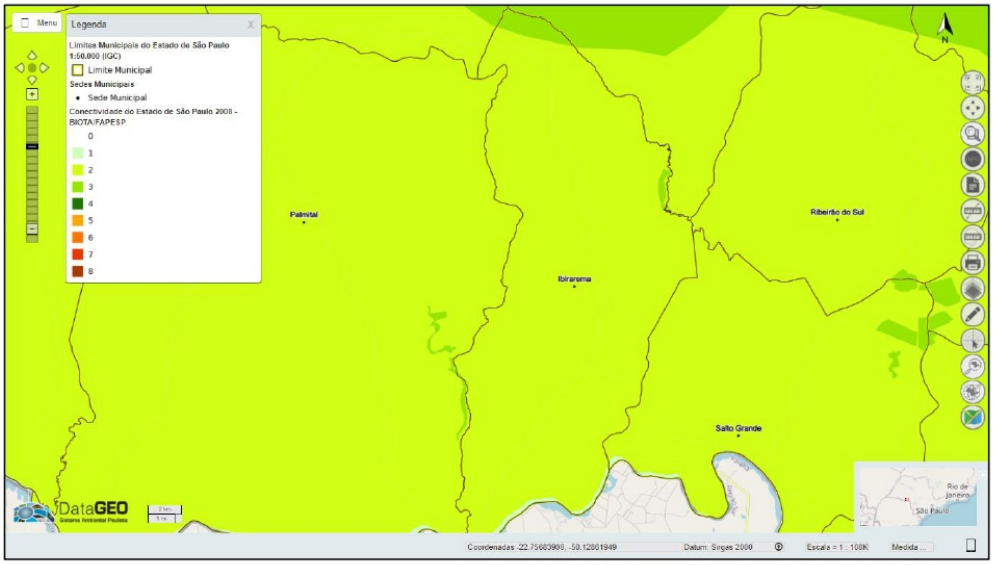
De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.11. Vegetação e uso do solo

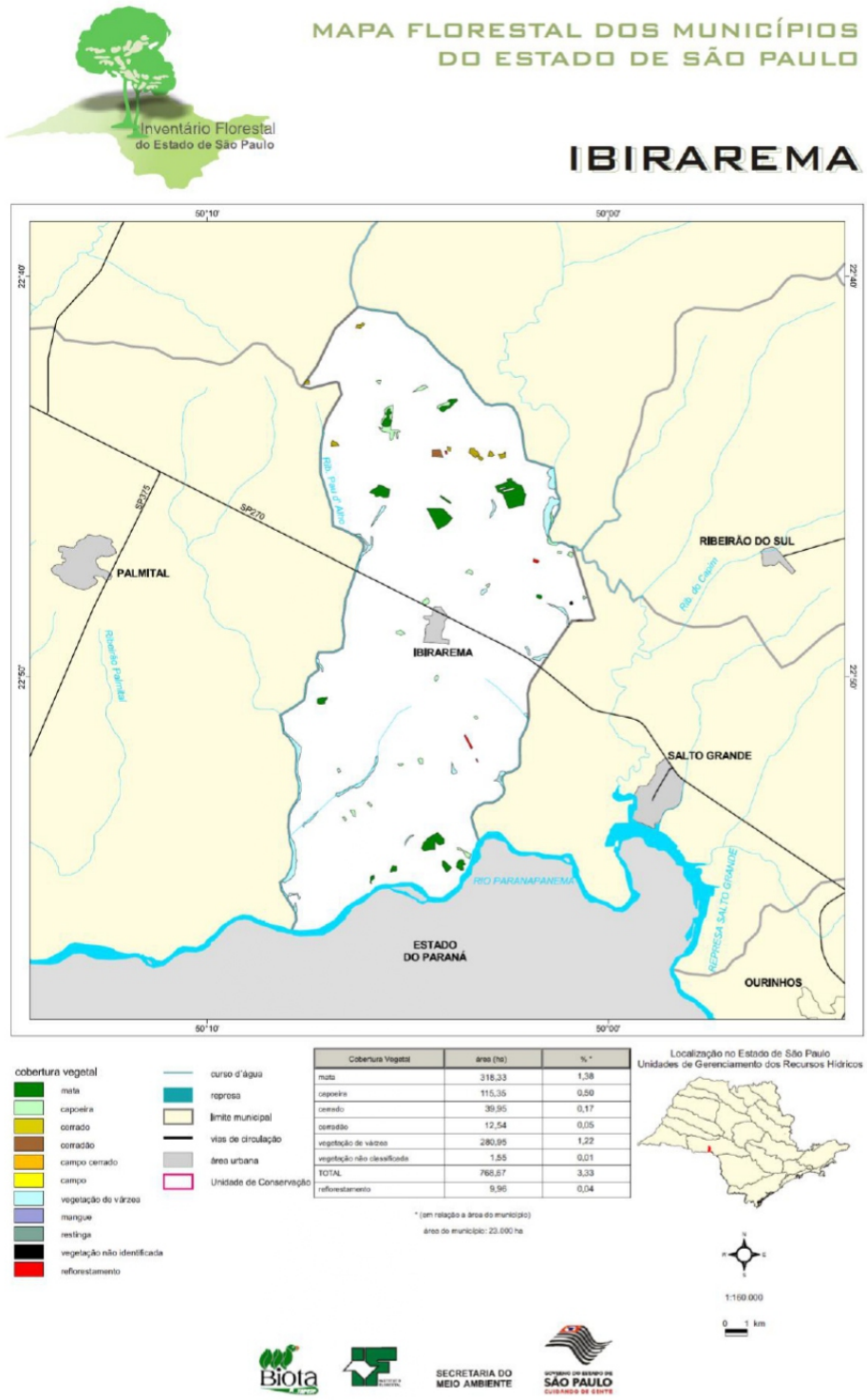


Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Cobertura Vegetal	área (ha)	% *
mata	318,33	1,38
capoeira	115,35	0,50
cerrado	39,95	0,17
cerradão	12,54	0,05
vegetação de várzea	280,95	1,22
vegetação não classificada	1,55	0,01
TOTAL	768,67	3,33
reflorestamento	9,96	0,04

* (em relação à área do município)
área do município: 23.000 ha

Fonte: SIMA-SP, 2008

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas verdes urbanas

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Viveiro de mudas

O município de Ibirarema (SP) possui Viveiro de Mudas Municipal, utilizado para guarda de mudas de espécies nativas da região adquiridas de viveiros terceirizados, as quais são utilizadas para a manutenção da arborização urbana, recuperação de matas ciliares e áreas degradadas. Tais mudas também são doadas para a população, devendo o munícipe se dirigir diretamente ao viveiro para adquiri-las.

O Viveiro Municipal atende de segunda à sexta-feira na Rua Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207, e pelo telefone (14) 99886.3659.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)
Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Este tópico tem como objetivo apresentar a legislação pertinente que permite a implantação e o bom funcionamento da gestão de resíduos sólidos em Ibirarema.

6.1. Lei Orgânica

Não há menção dos Resíduos Sólidos na Lei Orgânica do município.

6.2. Plano Diretor do Município de Ibirarema

Não há o Plano Diretor Municipal conforme preconiza a Lei Federal nº 10.257/2001 que estabelece o Estatuto das Cidades 2001 (art. 41, IV e V) e a Constituição do Estado de São Paulo (art. 181, § 1º).

6.3. Departamento Municipal de Meio Ambiente

No Município de Ibirarema, o Departamento de Meio Ambiente, reestruturado por meio da Lei Complementar Municipal nº 56/2018, é o órgão da Administração Pública Municipal Direta responsável pela implementação e execução de políticas públicas de desenvolvimento sustentável no município de Ibirarema.

6.4. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)

O Município possui, ainda, o CONDEMA de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

6.5. Organização e responsabilidade dos serviços

A Constituição Federal de 1988 (art. 30) confere ao Município a competência de organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão os serviços públicos de interesse local.

Atendendo este preceito constitucional a Política Nacional de Resíduos Sólidos, respeitando o disposto na Constituição Federal e na Lei Federal nº 11.445/1997 (art. 10) define que "*...incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei*".

Aos Estados, por sua vez, fica estabelecido a competência de:

I – promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

II – controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do SISNAMA.

Esta atuação do Estado deve apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre dois ou mais Municípios. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, o gerenciamento de resíduos sólidos, por sua vez, é de responsabilidade dos Municípios ou dos grandes geradores, de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou com o Plano Intermunicipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, exigidos na forma da Lei.

O serviço de limpeza pública é realizado pelo Setor de Transporte, de acordo com as normas legais vigentes.

A coleta de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos e de pneumáticos inservíveis são realizados periodicamente pela própria municipalidade e encaminhados ao projeto Eco.Vale do CIVAP dando destinação adequadas, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7. DIAGNÓSTICO e PROGNÓSTICO

Conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 18) que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade, sendo priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, e implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Os instrumentos utilizados na elaboração do diagnóstico do PMGIRS de Ibirarema foram revisão dos planos municipais, legislação municipal, levantamento dos dados em campo, pesquisa em banco de dados oficiais (IBGE, SEADE, CEMPRE, PMI, entre outros), demonstrando qual é a geração de cada tipo de resíduo, como é feita a sua coleta, e qual a forma de tratamento e destinação.

Paralelamente, o prognóstico apresentará de forma sucinta, aspectos do gerenciamento dos resíduos do município de Ibirarema (SP) que foram identificados como pontos fracos na gestão municipal dos resíduos sólidos, e serão efetuadas proposições de melhoria e fortalecimento, visando a redução do volume de resíduos gerados, o correto acondicionamento, a correta disposição destes resíduos, bem como a redução de custos envolvidos, desde que não prejudique a correta gestão dos mesmos.

Dentro deste prognóstico, iremos apresentar as deficiências apresentadas na etapa de diagnóstico, com proposições de ações técnicas a serem tomadas em prazos curtos (até três anos), médios (até 10 anos) e longos (até 20 anos), definindo responsáveis e custos quando for possível.

Foi considerada a Resolução SMA-SP nº 117/2017, que estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo e condiciona o licenciamento de aterros municipais à existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), de forma análoga ao que a Política Estadual de Resíduos Sólidos, estabelecida pela Lei Estadual nº 12.300/2006 (art. 19 e 21), e impõe aos geradores privados em relação ao respectivo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A seguir, o PMGIRS de Ibirarema será apresentado conforme a PNRS (art. 19) e os dispositivos da Resolução SMA-SP nº 117/2017:

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.1 Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, I)

Para o cálculo do quantitativo de resíduos gerados no município de Ibirarema (SP) foi utilizado como base o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2019) que estipula o índice de produção *per capita* de resíduos sólidos urbanos em **0,7 kg/hab./dia**, adotados em função da população estimada de **7.509 habitantes** (SEADE, 2020), conforme tabela a seguir:

Quantitativo de resíduos

CLASSIFICAÇÃO	% TOTAL	QTDE TON./ANO
Óleo comestível usado	0,01	1,4
Óleo lubrificante usado	0,40	12,0
Pneumáticos inservíveis	0,10	47,0
Resíduos agrossilvopastoris	0,07	25,0
Resíduos domiciliares	55,76	19.100,0
Resíduos de construção civil	43,00	14.700,0
Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos	0,01	3,0
Resíduos de limpeza urbana	0,04	12,0
Resíduos de mineração	0,00	0,0
Resíduos de serviços de saúde	0,01	4,4
Resíduos de serviços de transportes	0,00	0,0
Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico	0,00	0,5
Resíduos industriais	0,00	0,0
Resíduos recicláveis	0,10	48,0
Resíduos verdes de poda e jardinagem /volumosos	0,50	180,0
TOTAL	**100,00**	**34.133,50**

Fonte: Ibirarema, 2021.

Para o cálculo da projeção populacional de Ibirarema (SP), foram adotados dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a partir do ano de 2020, considerando a população rural e urbana.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Projeção população

ANO	POPULAÇÃO
2020	7.509
2021	7.593
2022	7.678
2023	7.764
2024	7.851
2025	7.939
2030	8.394
2035	8.874
2040	9.383

Fonte: SEADE, 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

a) **Óleo comestível usado**

Geração: a população local e restaurantes geram, aproximadamente, **140 litros de óleo comestível usado mensalmente,** ou 1.680 litros anualmente (2020).

Coleta: a coleta consiste na troca de cinco litros de óleo usado por uma lata de óleo novo. Há um ponto de coleta fixo no Espaço Ambiental Sebastião Jorge, funcionando no horário comercial.

Destinação: são encaminhados para à empresa Pronto Óleo Marília, CNPJ 12.856.461/0001-40, LO Cetesb 11005318, e utilizado para fabricação de biodiesel enzimático no município de Assis (SP).

Prognóstico: com vistas a melhoria na coleta do óleo comestível usado, solicita o aumento da educação ambiental a ser realizada por meio de campanhas junto às escolas municipais e comunidade local com objetivo de coleta e destinação adequada de todo óleo comestível usado gerado no município de Ibirarema.

PROBLEMA: há pouca troca de óleo comestível usado.
AÇÃO: ampliação da campanha de divulgação.
META: imediata.
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: 0,00 (sem custos).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

b) Óleo lubrificante usado

Geração: a população, oficinas mecânicas, borracharias e postos de combustível geram anualmente, aproximadamente, **12 toneladas de óleo lubrificante usado**.

Coleta: são coletados pelas empresas Prolub Rerrefino de Lubrificantes Ltda. e Lwart Lubrificantes Ltda., atendendo à exigência de logística reversa da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sem custos junto à municipalidade.

Destinação: Todo o óleo lubrificante usado recolhido pelas empresas acima mencionadas é utilizado para rerrefino e retorna para a cadeia produtiva.

Prognóstico: há, também, a geração de resíduos perigosos como as embalagens dos óleos lubrificantes, filtros e estopas utilizadas, devendo os grandes geradores providenciarem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) a ser entregue ao Departamento de Meio Ambiente.

A municipalidade deve, também, atuar na fiscalização de lava-rápidos e semelhantes, pois estes utilizam desengraxantes alcalinos cáusticos conhecidos como Solupan® e Sany X®, sendo necessário a construção e limpeza periódica das caixas de retenção de óleo e areia das águas residuárias.

PROBLEMA: não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).
AÇÃO: exigir o PGRS dos geradores.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: 0,00 (sem custos).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

PROBLEMA: os lava-rápidos não possuem caixa de retenção de óleo e areia das águas residuárias.
AÇÃO: realizar a fiscalização junto às empresas, por meio de informação e posterior atuação.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: 0,00 (sem custos).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

c) **Pneumáticos inservíveis**

Geração: a população, oficinas mecânicas, borracharias e a oficina municipal geram anualmente, aproximadamente, **47 mil unidades de pneumáticos inservíveis (2020)**.

Coleta: a garagem municipal funciona como ponto de coleta temporário desses resíduos pneumáticos. São transportados pela municipalidade por uma caminhonete VW DRC 4x2 (2015), placa FOC-9619, o mesmo utilizado para o transporte de resíduos recicláveis.

Destinação: o município faz o agendamento de entrega mensal e armazena todo material coletado em um ecoponto consorciado e licenciado para este fim, no município de Assis (SP), por meio do Projeto Eco.ValeVerde do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP) que, posteriormente, é encaminhado a Recicla Assis Eireli ME para degradação térmica de pneus e resíduos de plástico por meio do processo de pirólise para a produção de óleo combustível e negro de fumo, conforme LO Cetesb nº 59000049.

Prognóstico: o projeto tem se apresentando como uma solução regional de destinação de resíduos, que anteriormente, se demonstravam como grandes problemas para logística e destinação.

PROBLEMA: não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).
AÇÃO: exigir o PGRS dos geradores e realizar a fiscalização necessária.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: 0,00 (sem custos).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

PROBLEMA: os pontos geradores não possuem cobertura.
AÇÃO: exigir cobertura necessária para abrigar temporariamente os pneumáticos inservíveis dos geradores.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: sem estimativa.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Geradores.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

d) Resíduos agrosilvopastoris

Geração: para as **embalagens vazias de agrotóxicos**, o município de Ibirarema (SP) coletou em 2020, a estimativa de **25 toneladas**.

Coleta: as **embalagens vazias de agrotóxicos**, os próprios produtores rurais são responsáveis pela coleta, além dos estabelecimentos comerciais que efetuam as vendas de agrotóxicos.

Destinação: as **embalagens vazias de agrotóxicos** são coletadas anualmente em parceria com a Cooperativa Agroindustrial Coopermota e destinadas à Central de Recebimento de Embalagens de Paraguaçu Paulista (SP).

29

Prognóstico: a destinação de embalagens de agrotóxicos já é um procedimento que ocorre de maneira bem estruturada em todo o país, dado a quantidade de campanhas efetuadas pelo Ministério da Agricultura, com o objetivo de educar os produtores rurais para este fim.

PROBLEMA: destinação inadequada/inexistente de embalagens vazias de agrotóxico e de medicamentos veterinários vencidos.

AÇÃO: em parceria com a CDRS/SAA-SP e revendedores, realizar programa de conscientização e educação ambiental para armazenamento e destinação adequada destes resíduos.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: R$ 1 mil (cartilhas)

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

e) Resíduos domiciliares

Geração: são gerados, aproximadamente, **5,3 toneladas diárias de resíduos sólidos domiciliares** gerados diariamente, com estimativa individual em **0,7 kg/hab./dia** (Cetesb, 2018).

Coleta: a coleta dos resíduos domiciliares atende toda a malha urbana do município, ocorrendo três dias por semana em todos os 3.199 domicílios. Há coleta na zona rural em determinados pontos estratégicos, com grande fluxo de população e turistas.

Na coleta convencional porta a porta, são utilizados dois caminhões coletores e compactadores, com capacidade individual de 15 m³, sendo o caminhão MB (2020), placa FBN-9F43, e o caminhão VW Worker 4x2 (2018), placa GEX-7384, cada qual percorrendo seu setor, com uma equipe total de três servidores por caminhão, sendo um motorista e dois coletores.

Foi identificado durante a visita a campo, que os funcionários que realizam a coleta, utilizavam EPI como uniformes, luvas e botinas. Não foi identificado o uso de crachá de identificação, tampouco protetor solar.

Destinação: atualmente, todo o resíduo coletado pelo município de Ibirarema é destinado ao Aterro em Valas Municipal, licenciado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), LO 59002266.

Estimativa da geração anual de resíduos domiciliares

Ano	População	Resíduos *Per Capta* (kg/hab./dia)	Quant. resíduos (ton./ano)
2020	7.509	0,7	1.919
2025	7.939	0,7	2.028
2030	8.394	0,7	2.145
2035	8.874	0,7	2.267
2040	9.383	0,7	2.397

Fonte: Cetesb (2020)

Prognóstico: tendo em vista a insalubridade adquirida pelos catadores no manuseio, ainda que em sacos plásticos, dos resíduos da coleta convencional, e atendimento da legislação, se faz necessária a utilização de EPIs completo para segurança dos próprios colaboradores, bem como a utilização de uniformes de identificação.

Também é necessário atentar, para a elaboração do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) do Aterro em Valas previsto para encerramento em 2021.

No município de Ibirarema existe a coleta convencional em determinados pontos estratégicos da zona rural, sendo os resíduos gerados enterrados pelos próprios moradores, fazendo necessária a instalação de lixeiras em pontos estratégicos próximas do perímetro urbano e das estradas vicinais para os mesmos trazerem os resíduos orgânicos e recicláveis para uma destinação adequada, facilitando o carregamento e agilizando a coleta, uma vez que a distância nos bairros rurais tornaria a coleta longa e demorada, aumentando os custos da municipalidade.

Outra solução é o incentivo, por meio de campanhas e palestras, da realização de compostagens dos resíduos orgânicos para a geração de adubo a serem aproveitados em hortas e demais atividades na zona rural.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PROBLEMA: falta do Plano de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do aterro em valas de Ibirarema (SP).
AÇÃO: elaboração e execução do PRAD.
META: curto prazo (até 03 anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: R$ 0,00
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

PROBLEMA: não existe coleta em toda zona rural.
AÇÃO: criar sistema de logística para coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2022.
CUSTO ESTIMADO: R$ 1 mil por lixeira.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

PROBLEMA: população não efetua correta disposição dos resíduos na zona rural.
AÇÃO: criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: R$ 1 mil (cartilhas).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

f) Resíduos da construção civil

Geração: a população e o Poder Público geram anualmente, aproximadamente, **19.100 toneladas de resíduos da construção civil (RCC)**. Grande parte dos geradores são pessoas comuns, ou seja, moradores e comerciantes que fazem pequenas obras e reformas. Estes geradores ainda não têm conhecimento nem estímulo para lidar de forma adequada com este tipo de resíduo temporário, dispondo sem qualquer preocupação com a segregação ou a destinação destes resíduos.

Coleta: são coletados por meio de 40 caçambas disponibilizadas pela municipalidade, cujo serviço é solicitado no Setor de Transporte. É utilizado na coleta um caminhão Mercedes Benz 1218 (2000), placa BNZ-5311, e um caminhão poliguindaste VW Worker 13-190 (2014), placa FQD-9255, ambos com capacidade de 10 toneladas.

Possui de taxa de serviço público simbólica para fornecimento de caçambas estipulada a 01 UFESP, porém não está sendo cobrada há anos e, com isso, não cobre os custos de manutenção do sistema.

Os empreendimentos de obras considerados como Grandes Geradores não apresentam o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, o qual deverá ser aprovado por ocasião da obtenção do licenciamento ambiental da obra ou da obtenção do alvará de construção, reforma, ampliação ou demolição. Estes, por enquanto, são atendidos pela coleta pública.

Destinação: são encaminhados para a área de inertes não licenciado pela CETESB, cercado e fechado, localizada no antigo lixão. São aplicados *in natura* e pós beneficiamento pelo triturador de entulho do CIVAP no cascalhamento de estradas vicinais do município. É realizado ainda triagem por parte da Prefeitura no momento de chegada das caçambas cheias, separando RCC, recicláveis, orgânicos e restos de jardinagem/madeiras.

Prognóstico: É necessária a conscientização da disposição adequada nas caçambas, apenas de resíduos da construção civil, já que atualmente são depositados outros tipos de resíduos como os volumosos e verdes, dentre outros inadequados.

Os empreendimentos de obras considerados como Grandes Geradores deverão apresentar o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, o qual deverá ser aprovado por ocasião da obtenção do licenciamento ambiental da obra ou da obtenção do alvará de construção, reforma, ampliação ou demolição.

Este é um dos grandes desafios a ser enfrentado quando se fala no controle do Resíduos da Construção Civil, cuja prioridade deve ser a não geração e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a adequada destinação final.

PROBLEMA: não cumprimento das normativas legais para este serviço.

AÇÃO: cumprimento e fiscalização nas normativas no âmbito da cobrança da taxa e no descarte irregular dos resíduos em vias públicas.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamentos de Obras e de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PROBLEMA: não há eco pontos para facilitar o descarte
AÇÃO: elaboração de projeto para obtenção de recursos.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: R$ 55 mil cada eco ponto.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Obras.

SCT.
impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

g) Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos

Geração: a população gera anualmente, aproximadamente, **três toneladas de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE)**.

Coleta: são coletados pela municipalidade por meio de mutirões. Há um ponto de coleta fixo no Espaço Ambiental Sebastião Jorge, funcionando no horário comercial.

Destinação: são encaminhados ao Projeto Eco.ValeVerde do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP) e encaminhadas para as empresas FÁBIO ROBERTO SBROION ME, CNPJ 72.931.736/0001-94 (comércio atacadista de sucata metálica, não metálica, comércio varejista de artigos usados e coleta resíduos não perigosos), e ASSIS ECO VIDROS COMERCIO DE SUCATAS LTDA, CNPJ 40.217.008/0001-29 (recuperação de sucatas de alumínio, de materiais plásticos, de materiais não especificados anteriormente, comércio atacadista de resíduos de papel e papelão, de resíduos e sucatas não-metálicos, exceto de papel e papelão).

Prognóstico: aumentar a quantidade de REEE coletados.

PROBLEMA: há pouca destinação adequada dos REEE.
AÇÃO: ampliação da campanha de divulgação e parcerias para atender a demanda.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: 0,00 (sem custos).
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

h) Resíduos de limpeza urbana

Geração: são gerados, aproximadamente, **12 toneladas de resíduos de limpeza urbana**, oriundos do serviço de varrição das vias públicas de áreas residenciais e comerciais, serviço de roçada e capinação.

Coleta: são coletados e ensacados diariamente pela municipalidade. A execução deste serviço conta com 50 colaboradores da Frente de Trabalho Municipal e Estadual, em toda malha urbana do município, a um custo mensal aproximado de R$ 28 mil.

Destinação: encaminhados ao Aterro em Valas de Ibirarema.

Prognóstico: A quantidade de colaboradores é suficiente para atender a demanda de geração de resíduos. Para atingir a eficácia dos serviços de limpeza pretende-se, concomitantemente, implementar ações de educação ambiental e fiscalização visando a redução da quantidade de resíduos dispostos inadequadamente pela população e diminuição dos gastos públicos.

PROBLEMA: falta de eficácia dos serviços de limpeza.
AÇÃO: educação ambiental nas escolas e com a população em geral.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: R$ 10 mil.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

i) **Resíduos de mineração**

Geração: não são gerados resíduos de mineração em Ibirarema (SP), que são definidos como os gerados nas atividades de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

Coleta: não há coleta deste tipo de resíduo.

Destinação: não há destinação deste tipo de resíduo.

Prognóstico: realizar fiscalização rural periodicamente para a real constatação.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

j) Resíduos de serviços de saúde

Geração: são gerados anualmente, aproximadamente, **3,5 toneladas de resíduos de serviços de saúde (RSS)**, provenientes de uma unidade básica de saúde (UBS), um centro Covid-19 e dois programas saúde da família (PSF), os quais acondicionam em local específico nos próprios estabelecimentos.

Não há estimativa da geração de **embalagens vazias de vacinas e de medicamentos** para animais.

São gerados anualmente, aproximadamente, **0,9 tonelada de resíduos cemiteriais**, provenientes do Cemitério Municipal.

Coleta: são coletados semanalmente pela empresa Cheiro Verde Ambiental, do município de Bernardino de Campos (SP), com um custo mensal aproximado de R$ 1.530,00.

Os RSS Classe "D", classificados como comuns e compostos por papéis e plásticos, sem contaminação alguma, são coletados juntamente com a coleta domiciliar.

Já os resíduos das classes "A", "B" e "E", são coletados pela empresa especializada contratada.

Atualmente, a coleta e destinação adequada dos RSS são de encargos da municipalidade.

Os **medicamentos vencidos, embalagens vazias de vacinas e medicamentos**, utilizados em pequena escala, são coletados pela municipalidade por meio de pontos fixos de coleta em cada unidade de saúde.

Os **cadáveres de animais** são coletados pela municipalidade por meio da coleta domiciliar, sem um ponto específico de coleta.

Já os **resíduos cemiteriais** gerados nos cemitérios municipais como flores, velas, embalagens e demais resíduos depositados nas lixeiras, são recolhidos juntamente com os resíduos da coleta convencional, por sua característica. Os resíduos oriundos de **caixões e roupas dos entes falecidos** são coletados e tratados como RSS. Os resíduos oriundos dos jazigos, restos mortais e ossadas são retirados a cada cinco anos, armazenados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos ao jazigo.

Destinação: são destinados ao município de Assis (SP) que realiza o tratamento por autoclave e, posteriormente, os resíduos descaracterizados são encaminhados para o aterro sanitário classe II, contratado pela empresa responsável.

Prognóstico: para fins de educação ambiental e treinamento dos colaboradores dos estabelecimentos de saúde, é necessária a realização de campanhas de educação ambiental com foco na separação correta desses resíduos dentro destes estabelecimentos, com objetivo de reduzir a quantidade de resíduos não contaminados que são erroneamente misturados aos resíduos contaminados e são destinados juntamente, para as empresas especializadas. Tal fato aumenta o volume destinado e, por consequência, no aumento dos custos na destinação adequada dos resíduos do serviço de saúde.

As embalagens vazias de vacinas e de medicamentos para animais, utilizados em larga escala, estes devem ser devolvidos ao estabelecimento comercial onde a compra foi realizada, não dispondo da quantidade estimada de resíduos gerados.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PROBLEMA: resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado.

AÇÃO: treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamentos de Saúde e de Meio Ambiente.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

k) Resíduos de serviços de transportes

Geração: possui apenas um terminal rodoviário, sem estima da quantidade gerada.

Coleta: são coletados pela municipalidade juntamente com os resíduos da coleta convencional.

Destinação: são destinados ao Aterro em Valas Municipal.

Prognóstico: pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução ANVISA/RDC nº 56/2008, que dispõe sobre as o regulamento técnico e as boas práticas no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos.

PROBLEMA: não há estimativa do volume gerado deste tipo de resíduo.
AÇÃO: quantificar o resíduo gerado no local.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: sem custos.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Obras e Serviços.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

I) Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico

Geração: são gerados, aproximadamente, **0,5 tonelada de resíduos** retirados do gradeamento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) operada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ibirarema (SAAEI).

Coleta: a ETE de Ibirarema (SP) é constituída de gradeamento, calha Parshal e duas lagoas. Os resíduos gerados no gradeamento são retirados manualmente e coletados pela municipalidade.

Destinação: são destinados ao Aterro em Valas Municipal.

Prognóstico: como boa prática, poderia se construí um leito de secagem a fim de reduzir o volume do resíduo a ser depositado no aterro.

PROBLEMA: o resíduo proveniente do gradeamento da ETE não possui leito de secagem.
AÇÃO: construção do leito de secagem.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2020.
CUSTO ESTIMADO: à $ 5 mil.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: SAAEI.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

m) Resíduos industriais

Geração: não há estimativa da quantidade gerada deste tipo de resíduo. O munícipio não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura.

Coleta: os grandes gerados são responsáveis pela coleta, porém a prefeitura normalmente coleta os resíduos gerados.

Destinação: os grandes gerados são responsáveis pela destinação, porém a prefeitura normalmente destina os resíduos gerados juntamente com os resíduos convencionais.

Prognóstico: o munícipio não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura. A responsabilidade de destinação destes geradores é própria, se fazendo, assim, necessária a criação de uma legislação municipal adequada, e posterior fiscalização, para cumprimento desta responsabilidade.

Como ocorre a emissão de alvará de funcionamento pela prefeitura para todos esses estabelecimentos, também é necessário que o órgão municipal responsável pelo meio ambiente, tenha conhecimento de todo resíduo gerado, quantidade e destinação final, de cada estabelecimento gerador de resíduo, seja industrial ou perigoso, por meio de um inventário de resíduos anual e de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que pode ser apresentado à prefeitura a cada quatro anos. Os prazos da apresentação dos documentos podem ser modificados de acordo com a prefeitura, e também com a característica do empreendimento.

PROBLEMA: não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos.

AÇÃO: criação de legislação municipal e fiscalização para as os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

n) Resíduos recicláveis

Geração: são gerados anualmente, por estimativa, **48,0 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Ibirarema.

Coleta: é realizado por meio de catadores autônomos de materiais recicláveis e coletados com carrinhos manuais na rua e porta a porta das residências.

Destinação: os materiais recicláveis são armazenados nas residências dos catadores e comercializados diretamente com atravessadores e toda renda obtida fica com os catadores.

Prognóstico: é necessária uma melhoria na estrutura para ampliação do trabalho realizado. A formalização dos catadores por meio de associação ou cooperativa, além da construção de um barracão e equipamentos necessários é a chave para melhoria do sistema municipal de coleta seletiva.

Além disso, para uma coleta ainda mais eficiente, campanhas de educação ambiental com relação à separação dos resíduos em cada residência devem continuar sendo feitas, para a adesão e aumento da porcentagem de resíduos recicláveis coletados.

Essas campanhas devem continuar sendo realizadas, utilizando-se de carro-de som, panfletagem porta a porta, mas principalmente, deve-se utilizar as escolas como multiplicadores. Deve-se existir um profundo trabalho entre os departamentos de Assistência Social, Educação e de Meio Ambiente a fim de efetuar um trabalho conjunto com os catadores e a comunidade em geral visando a eficiência da coleta seletiva local.

É importante a implantação de pontos de entrega voluntária para coleta seletiva visando proporcionar maior alcance das políticas socioambientais, tendo em vista a grande parcela de usuários deste programa serem catadores de materiais recicláveis.

PROBLEMA: não possui cooperativa de catadores, tampouco infraestrutura adequada.
AÇÃO: formalização da cooperativa e construção de estrutura de coleta seletiva necessária (barracão e equipamentos para triagem e enfardamento de resíduos).
META: Curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2022.
CUSTO ESTIMADO: R$ 400 mil.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

o) **Resíduos verdes de poda e jardinagem/volumosos**

Geração: são gerados, aproximadamente, **180 toneladas de resíduos verdes de poda e jardinagem/volumoso**s, oriundos do serviço de poda da arborização urbana, limpeza de terrenos e quintais. A municipalidade possui equipe de poda, além de outros podadores particulares que realizam este serviço aos particulares na cidade.

Coleta: são coletados por meio de 40 caçambas disponibilizadas pela municipalidade, cujo serviço é solicitado no Setor de Transporte. É utilizado na coleta um caminhão Mercedes Benz 1218 (2000), placa BNZ-5311, e um caminhão poliguindaste VW Worker 13-190 (2014), placa FQD-9255, ambos com capacidade de 10 toneladas.

Possui de taxa de serviço público simbólica para fornecimento de caçambas estipulada a 01 UFESP, porém não está cobrada há anos e, com isso, não cobre os custos de manutenção do sistema.

Destinação: são encaminhados ao Aterro em Valas e depositados separadamente.

Prognóstico: para melhoria do sistema, é recomendável, quando necessário, solicitar o auxílio do caminhão empregado na coleta de resíduos de varrição, além da aquisição de um triturador de galhos a fim de reduzir o volume dos resíduos gerados.

Todos os resíduos de poda, varrição e capina são destinados ao aterro de Ibirarema, onde os resíduos são depositados em vala específica.

Atualmente a demanda por este serviço é superior a capacidade de atendimento por parte do Município.

Volumosos

Os resíduos volumosos tais como mobiliários, equipamentos domésticos de grande porte, grandes embalagens, madeiras de diversas origens, resíduos vegetais (resultantes de podas e serviços semelhantes) e outros resíduos não provenientes de processos industriais são coletados por meio de mutirões realizados com frequência semestral e encaminhados ao Aterro em Valas e depositados separadamente. Para que isso ocorra, são necessárias campanhas de educação ambiental da população.

PROBLEMA: resíduos de poda destinados de maneira *in natura*.
AÇÃO: aquisição de um triturador de galhos com tratos para diminuição do volume gerado.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: R$ 100 mil.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Obras.

PROBLEMA: resíduos de poda, capina e varrição destinados de maneira inadequada.
AÇÃO: destinação correta dos resíduos verdes, para aterro sanitário, ou utilização como cavaco, e destinação dos resíduos de varrição para aterro sanitário.
META: curto prazo (até três anos).
PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.
CUSTO ESTIMADO: sem custo.
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Obras.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Óleo comestível usado:

- Há pouca troca de óleo comestível usado;

Óleo lubrificante usado:

- A municipalidade não dispõe de dados quantitativos dos resíduos gerados pela frota municipal;
- Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Os lava-rápidos não possuem caixa de retenção de óleo e areia das águas residuárias;

44

Pneumáticos inservíveis:

- Não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- Os pontos de coleta no município não possuem cobertura;

Resíduos agrossilvopastoris:

- Destinação inadequada/inexistente de embalagens vazias de agrotóxico e de medicamentos veterinários vencidos;

Resíduos domiciliares:

- Falta do Plano de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do aterro em valas de Ibirarema (SP);
- Não existe coleta em toda zona rural;
- População não efetua correta disposição dos resíduos na zona rural;

Resíduos de construção civil:

- Não cumprimento das normativas legais para este serviço
- Não há eco pontos para facilitar o descarte;

Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos:

- Há pouca destinação adequada dos REEE;

Resíduos de limpeza urbana:

- Falta de eficácia dos serviços de limpeza;

Resíduos de mineração

- Realizar fiscalização rural periodicamente para a real constatação.

Resíduos de serviços de saúde:

- Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado;

Resíduos de serviços de transportes:

- Não há estimativa do volume gerado deste tipo de resíduo;

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico:

- O resíduo proveniente do gradeamento da ETE não possui leito de secagem;

Resíduos industriais:

- Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos;

Resíduos recicláveis:

- Não possui cooperativa de catadores, tampouco infraestrutura adequada;
- A população não colabora na separação dos resíduos;

Resíduos verdes de poda e jardinagem /volumosos:

- Resíduos de poda destinados de maneira *in natura*;
- Resíduos de poda, capina e varrição destinados de maneira inadequada.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.2 Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do Art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, II) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, I)

Atualmente, os serviços de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos coletados no município de Ibirarema são realizados pela municipalidade. Todo o resíduo sólido urbano coletado pelo município de Ibirarema é destinado ao Aterro em Valas Municipal, localizado na Estrada Municipal IBM-050, km 03, licenciado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), LO 59002266, com validade até 31 de agosto de 2021. Uma nova área anexa já foi desapropriada para ampliação do Aterro em Valas e está em fase de instalação, prevista para julho de 2021.

46

Aterro em valas municipal

Prognóstico: o primeiro passo para uma disposição final adequada inicia-se com a seleção de locais favoráveis para a implantação do aterro sanitário, principalmente do ponto de vista do meio físico, mas sem desconsiderar os aspectos dos meios biótico e socioeconômico. Áreas adequadas, além de promoverem a proteção ao ambiente e à saúde pública, representam menores gastos com as etapas de implantação, operação e encerramento do empreendimento, proporcionando economia em todo o processo.

No Brasil, em 1997, foi lançada a norma técnica relativa aos critérios de localização de aterros sanitários, a NBR-13.896 (Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação), da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

De acordo com o item 4.1 da NBR 13.896, o local para ser utilizado para aterros de resíduos não perigosos deve ser tal que:

- O impacto ambiental a ser causado pela instalação do aterro seja minimizado;
- A aceitação da instalação pela população seja maximizada;
- Esteja de acordo com o zoneamento da região;
- Possa ser utilizado por um longo espaço de tempo, necessitando apenas de um mínimo de obras para início da operação.

De acordo com o item 4.1.1 da mesma norma, para a avaliação da adequabilidade do local de implantação do aterro aos critérios descritos no item 4.1, diversas considerações técnicas devem ser feitas:

- *Topografia*: recomendam-se locais com declividade superior a 1% e inferior a 30%;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- *Geologia e tipos de solos existentes*: tais indicações são importantes na determinação da capacidade de depuração do solo e da velocidade de infiltração. Considera-se desejável a existência, no local, deum depósito natural extenso e homogêneo de materiais com coeficiente de permeabilidade inferior a 10^{-6} cm/s e uma zona não saturada com espessura superior a 3,0 m;
- *Recursos hídricos*: deve ser avaliada a possível influência do aterro na qualidade e no uso das águas superficiais e subterrâneas próximas. O aterro deve ser localizado a uma distância mínima de 200 m de qualquer coleção hídrica ou curso de água;
- *Vegetação*: o estudo macroscópico da vegetação é importante, uma vez que ela pode atuar favoravelmente na escolha de uma área quanto aos aspectos de redução do fenômeno de erosão, da formação de poeira e transporte de odores;
- *Acessos*: fator de evidente importância em um projeto de aterro, uma vez que são utilizados durante toda a sua operação;
- *Tamanho disponível e vida útil*: em um projeto, estes fatores encontram-se inter-relacionados e recomenda-se a construção de aterros com vida útil mínima de 10 anos;
- *Custos*: os custos de um aterro têm grande variabilidade conforme o seu tamanho e o seu método construtivo. A elaboração de um cronograma físico financeiro é necessária para permitir a análise de viabilidade econômica do empreendimento;
- *Distância mínima a núcleos populacionais*: deve ser avaliada a distância do limite da área útil do aterro a núcleos populacionais, recomendando-se que esta distância seja superior a 500 m.

O item 4.1.2 da NBR 13.896 relaciona os critérios que devem ser observados, em qualquer caso, obrigatoriamente:

- O aterro não deve ser executado em áreas sujeitas a inundações, em períodos de recorrência de 100 anos;
- Entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo insaturado. O nível do lençol freático deve ser medido durante a época de maior precipitação pluviométrica da região;
- O aterro deve ser executado em áreas onde haja predominância no subsolo de material com coeficiente de permeabilidade inferior a 5×10^{-5} cm/s;
- Os aterros só podem ser construídos em áreas de uso conforme legislação local de uso do solo.

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.3 Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, III) e Resolução SMA nº 117/2017 (art. 2º, II)

O município de Ibirarema (SP) possui Aterro em Valas, o qual está em fase de encerramento. Nova área para ampliação do atual aterro já foi desapropriada e encontrasse em fase de instalação, cuja operação está prevista para julho de 2021, ficando a curto prazo, impossível a implantação de soluções consorciadas para destinação dos resíduos sólidos urbanos.

Prognóstico: estabelecido pela Lei Federal nº 11.107/2005 e regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.017/2007, o consórcio público intermunicipal caracteriza-se como um acordo entre municípios com o intuito de alcançar objetivos e metas comuns previamente estabelecidos, ensejando a criação de uma nova pessoa jurídica.

Soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos tendem a produzir resultados bastantes positivos, tais como:

- Aumento da capacidade de realização dos serviços e atendimento da população;
- Maior eficiência no uso dos recursos públicos como máquinas, equipamentos e mão de obra;
- Realização de ações antes inacessíveis a uma única prefeitura, por exemplo, a implantação de aterro sanitário;
- Ações políticas de desenvolvimento urbano e socioeconômico local e regional;
- Aumento da transparência das decisões públicas perante a sociedade.

Pequenos municípios têm mais dificuldade em apresentar escala suficiente para viabilizar um modelo de negócio sustentável a longo prazo, assim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos incentiva a adoção de consórcio público ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos por meio de priorização desses municípios ao acesso de recursos da União (Inciso I, Art. 18, da Lei Federal nº 12.305/2010).

Porém, em parceria com o Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP), a municipalidade participa no levantamento de áreas favoráveis à implantação de aterro regional visando atender todos os municípios consorciados, a médio e longo prazos.

Não há relevante interesse da parte do município de Ibirarema, durante a vida útil do atual aterro em valas, em estabelecer acordo com outros municípios. Porém, a municipalidade não descarta a possibilidade de analisar futuras possibilidades de consórcio intermunicipal com os municípios vizinhos e que sejam reavaliados periodicamente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.4 Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, IV) e Resolução SMA-SP nº 117/2017I (art. 2º, III)

O sistema de logística reversa, mais uma novidade trazida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, determina que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de equipamentos eletroeletrônicos, pneumáticos, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, estruturem e implementem sistemas de logística reversa na forma de retorno dos produtos pós consumo, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

Os demais resíduos sujeitos à elaboração do sistema em questão citados na PNRS não foram atribuídos, devido à baixa taxa de geração dos mesmos.

Conforme determinação, seguem os resíduos e geradores sujeitos a logística reversa situados no município de Ibirarema (SP):

a) Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE):

Geradores em Ibirarema (SP):

- Artec Celular e Computadores – R. Min. Salgado Filho, 127 – (14) 98826.6770;
- Custódio Manutenção Eletrônico – R. Dr. Júlio Prestes, 415 – (14) 99676.3379;
- Elétrica Montgnoli – R. Francisco José da Silva Onça, 109 – (14) 99765.1896;
- Leonilson Eletrônico e Informática – R. Francisco Pontremolez, 180 – (14).99706.9865;
- Prefeitura de Ibirarema – Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 – (14) 3307.1422;
- População em geral;

b) Pneumáticos inservíveis

Geradores em Ibirarema (SP):

- Borracharia Generich – Av. Dep. Nelson Fernandes, 435 – (14) 99670.0891;
- Borracharia JC – Rod. Raposo Tavares, Km 405 – (14) 99631.1553;
- Borracharia Paulista – Rod. Raposo Tavares, Km 408 – (13) 99606.0404;
- Prefeitura de Ibirarema – Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 – (14) 3307.1422;

c) Óleo lubrificante usado

Geradores em Ibirarema (SP):

- Ciclo Peças Gandaia – R. São Paulo, 224 – (14) 99735.6600;
- Elétrica Montgnoli – R. Francisco José da Silva Onça, 109 – (14) 99765.1896;
- Mecânica Salles – R. Dr. Fernando Costa, 139 – (14) 99726.2270;
- Posto Oliveira – R. Francisco Pontremolez, 493 – (14) 3307.1231;
- Posto Paulista – Rod. Raposo Tavares, Km 408 – (14) 3307.1251;
- Posto Santa Lúcia – Rod. Raposo Tavares, Km 405 – (14) 3307.1164;
- Prefeitura de Ibirarema – Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 – (14) 3307.1422;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

e) Resíduos agrosilvopastoris

Geradores em Ibirarema (SP):

- Arco Armazenagem e Comercialização Ltda. – R. Patrocínio da Cruz, 359 – (14) 99718.7430;
- Agropecuária Nelore – R. Francisco Pontremolez, 400 – (14) 99751.7705;
- Coopermota – Av. Chiquito Antunes Ribeiro, 863 – (14) 3307.1445;

f) Resíduos industriais

Geradores em Ibirarema (SP):

- Rudolf Sizing Amidos do Brasil – Rod. Raposo Tavares, Km 408 – (14) 3307.1534;
- Usina Enersugar – Rod. Raposo Tavares, km 410 – (14) 3307.0900;

g) Resíduos de serviços de saúde

Geradores em Ibirarema (SP):

- Centro Covid-19 – Rua Joaquim dos Santos, 187 – (14) 99886.7312;
- Clínica Cemo Thalita Bastos – Rua Siqueira Rezendem 329 – (14) 33071407 / 99659.9798;
- Clínica Odontológica Crismara Borborema – Rua Min. Salgado Filho, 385 – (14) 3307.1190;
- Clínica Odontológica Jussara Coronado – Rua 15 de Novembro – (14) 3307.7179;
- Clínica Odontológica Márcia Regina Martins Ferreira – Rua Joaquim dos Santos, 162 – (14) 3307.1110;
- Clínica Odontológica Senzia – Kézia Correa – Rua Francisco Pontremolez, 347 – (14) 99808.6605;
- Clínica Veterinária Liga Animal – Rua João Domiciano Pereira, 112 – (14) 99762.1212;
- Clínica Veterinária Municipal – Av. Dep. Nelson Fernandes, 350 – (14) 3307.1422;
- Drogaria Emanuel – Rua Dr. Fernando Costa, 277 – (14) 99697.8385;
- Drogaria Negrão – Rua Francisco Pontremolez, 181 – (14) 3307.1244;
- Drogaria São Bento – Rua Profª Souza Rosseto, 75 – (14) 3307.1579 / 99619.4365;
- Drogaria Vital Farma – Rua Francisco Pontremolez, 235 – (14) 3307.1460 / 99119.2988;
- PSF I – Rua Joaquim Batista Ribeiro, 275 – (14) 3307.1515;
- PSF 2 – Rua Gentil Paes, s/nº – (14) 9999694.2449;
- Unidade Básica de Saúde – Rua João Pereira, 200 – (14) 3307.1384;

Prognóstico: Manter a atualização constantes da relação dos grandes geradores de resíduos sólidos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.5 Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei Federal nº 11.445/2007, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, V)

O serviço de limpeza pública é executado pela municipalidade, tendo por atribuição, dentre outras, planejar, coordenar e executar a remoção de lixo e entulho, de acordo com as normas legais.

A limpeza urbana consiste na remoção ou retirada de resíduos que ocorrem nas vias públicas por fenômenos naturais, como é o caso de folhas e flores de árvores, de terra e areia trazidas de terrenos baldios e construções, pelas chuvas, e os resíduos que surgem por motivos acidentais, como papéis, embalagens e detritos atirados nos passeios ou jogados dos veículos.

Atualmente é disponibilizado a execução deste serviço 50 colaboradores da Frente de Trabalho Municipal e Estadual, com intervenção diária em todo perímetro urbano.

Prognóstico: para atingir a eficácia dos serviços de limpeza pretende-se implementar ações de educação ambiental e fiscalização visando a redução da quantidade de resíduos dispostos inadequadamente pela população e diminuição dos gastos públicos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.6 Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VI) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, IV)

A criação de indicadores de desempenho, aplicados à gestão de resíduos sólidos, visa possibilitar o monitoramento e avaliação da abrangência, da qualidade e da eficiência dos serviços prestados. As Tabelas abaixo apresentam o modelo de indicadores elaborado para o município de Ibirarema, que contempla questões de caráter social, ambiental e econômico.

O município de Ibirarema (SP) não dispõe de indicadores de desempenhos relacionados aos resíduos sólidos gerados em seu território.

Prognóstico: vale ressaltar que, para a eficácia do modelo proposto deverão ser levantados e adotados pelo Departamento de Obras e Serviços juntamente com o sistema de fiscalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os quantitativos iniciais e os critérios de frequência para a atualização dos indicadores.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), por outro lado, há anos vem levantando dados sobre o manejo de resíduos sólidos em municípios brasileiros, e produzindo indicadores que permitem análises entre municípios de mesmo porte, da mesma região ou outras circunstâncias.

Considera-se importante que a definição dos indicadores do plano de gestão seja o máximo possível coincidente com os indicadores eleitos pelo SNIS, permitindo assim, desde o primeiro monitoramento, os municípios possam analisar sua situação à luz de uma série histórica já existente.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços e limpeza urbana.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS E RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Composição física dos resíduos/gravimetria (representa o percentual de cada componente: papel e papelão, plástico, madeira, couro e borracha, pano e estopa, folha, mato e galhada, restos de comida, entre outros) em relação ao peso total do lixo.	Para utilização deste indicador, deverá ser implantado o processo de gravimetria no município.
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados segregados pela origem.	–
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta convencional.	–
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta seletiva.	Este indicador deverá ser utilizado após a implantação de sistema de coleta seletiva.
Percentual de resíduos destinados ao processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos orgânicos beneficiados pelo processo de compostagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II A.	–
Percentual de atendimento dos serviços de varrição ao total de avenidas e ruas totais do município.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de serviço de saúde.

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos RSS a ser implantada no município.
Percentual de atendimento dos serviços de acondicionamento, coleta e transporte dos RSS ao total de estabelecimentos geradores do município.	–
Percentual de resíduos tratados (considerar apenas os resíduos passíveis de tratamento).	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterros sanitário classe I e II A.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos da construção civil.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos beneficiados por meio do processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II B.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos agrossilvopastoris e resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônico).

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS E RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICO)	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental e acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	–
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	–
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	–
Percentual de resíduos beneficiados por meio da reutilização e/ou reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe I.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pneus).

RESÍDUOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PNEUS)	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Identificação do peso dos resíduos (ton./mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Quantidade de ecopontos disponíveis para o recebimento e coleta dos resíduos em questão.	–
Percentual de resíduos armazenados adequadamente, conforme o estabelecido pelas Normas Brasileiras.	–
Percentual de resíduos acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	–
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	–
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	–
Percentual de resíduos coletados em contêineres ou caçambas estacionárias.	–
Percentual de beneficiamento dos resíduos por meio do processo de reciclagem.	–
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Indicadores de desempenho relacionados à gestão de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES À GESTÃO DE LIMPEZA PÚBLICA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
INDICADOR	**OBSERVAÇÕES**
Número de orientações, notificações e autuações emitidas.	–
Número de planos de gerenciamento analisados.	–
Percentual das áreas degradadas que já foram ou estão sendo recuperadas pela gestão dos RSU.	–
Número de atendimentos e/ou reclamações realizadas à respeito do gerenciamento de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.	–
Satisfação da população em relação à qualidade dos serviços prestados, com base nas reclamações registradas.	–
Número de campanhas educativas realizadas (palestras, visitas, distribuição de informativos e mutirões de limpeza). Quantidade de veículos e equipamentos utilizados porcada tipo de serviço (coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e da construção civil, limpeza de bocas de lobo, capinação, conservação de áreas verdes, varrição e outros serviços da limpeza urbana).	–
Número de pessoas necessárias e disponíveis para a execução dos serviços de coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e de serviços da construção civil, limpeza de boca de lobo, varrição e outros serviços.	–

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.7 Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VII)

As regras para os devidos processos de armazenamento, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, triagem, reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos gerados no município de Ibirarema (SP), foram elaboradas com base em normas ABNT, em Resoluções CONAMA e CETESB, no Decreto Federal nº 96.044/1988, na Lei Federal nº 12.305/2010 e nos memoriais descritivos atuais das empresas terceirizadas.

No município de Ibirarema (SP) possui algumas regras e procedimentos próprios não atendendo a integralidade dos dispositivos citados.

Prognóstico: as regras, procedimentos e suas respectivas fontes descritas acima estão apresentados nas tabelas a seguir.

Regras e procedimentos – RSD.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
COLETA	• Deverá ser realizada a coleta de resíduos domésticos, estabelecimentos comerciais, públicos, prestação de serviços, institucionais, entulhos, terras e galhos de árvores, desde que embalados em recipientes de até 100 litros; • Após a implantação de sistema de coleta seletiva no município, os resíduos recicláveis deverão ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada; • A execução da coleta deverá ser realizada porta a porta com frequência diária e alternada, no período diurno e/ou noturno por todas as vias públicas oficiais à circulação ou que venham ser abertas, acessíveis ao veículo de coleta; • Excluindo-se a possibilidade de acesso ao veículo coletor, a coleta deverá ser manual, nunca ultrapassando um percurso de 200 m além do último acesso; • Nas localidades que apresentarem coleta em dias alternados, não poderá haver interrupção maior que 72 horas entre duas coletas; • A execução dos serviços de coleta deverá ser realizada de segunda a sábado, inclusive feriados. • Os coletores deverão usar uniformes, luvas, tênis, coletes refletivos, capas de chuva, bonés e outros eventuais vestuários de segurança (válido para todos os serviços descritos nesta tabela).	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 9.190 e NBR 12.980
TRANSPORTE	• Os caminhões coletores deverão ser equipados com carroceria especial para coleta de lixo, modelo compactador, dotado de sistema de descarga automática, com carregamento traseiro e dotado de suporte para pá e vassouras; • Os caminhões coletores deverão possuir inscrições externas alusivas aos serviços prestados e obedecer aos dispositivos de segurança e padrões exigidos para tal; • Os caminhões e demais equipamentos deverão ser adequados e suficientes para atendimento da contratação objeto, possuindo idade máxima de 10 anos;	Memorial descritivo serviços, NBR 13.221 e NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	• Os resíduos advindos dos serviços em questão, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, gravimetria, reciclagem e compostagem (considerar o processo de compostagem apenas para os resíduos orgânicos); • Em caso da inexistência dos processos de compostagem (resíduos orgânicos) e reciclagem, a disposição final dos resíduos deverá ser realizada em aterro sanitário	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 9.190 e NBR 12.980

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e procedimentos – Resíduos de limpeza urbana.

RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
VARRIÇÃO DE RUAS	• O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, sacos de lixo e pórticos para o lixo coletado nas varrições; • A varrição deverá ser realizada diariamente, de segunda a sexta; • Todos os resíduos gerados deverão ser recolhidos (válido para todos os processos descritos nesta tabela). • Em caso de urgência, o serviço deverá ser realizado em qualquer hora ou dia (válido para todos os processos descritos nesta tabela); • Os empregados deverão estar devidamente uniformizados e com equipamentos de segurança individuais e coletivos (válido para todos os serviços descritos nesta tabela.	Memorial descritivo serviços, NBR 12.980
PODA DE GRAMA E ROÇAGEM EM TERRENOS BALDIOS	• O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, ferramentas, maquinário e trator para roçagem;	Memorial descritivo serviços, Lei Federal nº 12.305, NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	• Os resíduos orgânicos advindos dos serviços de poda e roçagem, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio do processo de compostagem; • Em caso da inexistência do processo de compostagem (resíduos orgânicos), a disposição final dos resíduos (varrição, poda e roçagem) deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 13.896

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e procedimentos – RSS.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
ARMAZENAMENTO	• Os resíduos deverão ser armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança; • Os empregados deverão utilizar todos os equipamentos de proteção individual necessários para realização do serviço (válido para todos os processos descritos nesta tabela).	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	• Os resíduos segregados deverão ser embalados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura (de acordo com o grupo de resíduo em questão); • A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.	Memorial descritivo serviços, NBR 13.853, NBR 9.191 e NBR 12.235
COLETA E TRANSPORTE	• A coleta deverá ser realizada no mínimo 2 vezes por semana; • A empresa e/ou municipalidade responsável pela coleta externa dos resíduos de serviços de saúde devem possuir um serviço de apoio que proporcione aos seus	Memorial descritivo dos serviços, NBR 13.221,

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	funcionários as seguintes condições: higienização e manutenção dos veículos, lavagem e desinfecção dos EPI e higienização corporal; • O veículo coletor deve atender aos parâmetros estabelecidos pela NBR 12.810, item 5.2.3.1; • Os resíduos comuns podem ser coletados e transportados em veículos de coleta domiciliar; • Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos equipamentos auxiliares mencionados no item 5.2.3. da NBR 12.810; • Em caso de acidente de grandes proporções, a administração responsável pela execução da coleta externa deverá notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública.	NBR 12.807, NBR 12.809, NBR 12.810 e NBR 12.980
TRATAMENTO	• Resíduos grupo E (perfuro-cortantes): Deverão ser realizados processos, físico (autoclave ou micro-ondas) ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana; • Resíduos grupo B (sólidos - com características de periculosidade): Se possível e preferencialmente, os resíduos químicos no estado sólido que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente devem ser tratados (tratamento térmico) ou atender aos parâmetros estabelecidos no processo "Destinação final", desta tabela; • Resíduos grupo A1, A2 e A5 (biológicos): Devem receber tratamento prévio de esterilização e desinfecção.	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA nº 358/2005, Resolução CETESB nº 07/2007, NBR 12.808
DESTINAÇÃO FINAL	• Resíduos grupo B (sólidos): Em caso da não reutilização ou reciclagem, os resíduos em questão devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos perigosos (Classe I), devidamente licenciado aos órgãos competentes, porém quando tratados devem ser encaminhados à disposição final específica; • Resíduos do grupo A3: Devem ser atendidas as requisições descritas no Art. 18 da Resolução CONAMA nº 358/2005; • Resíduos do grupo D: Se possível e preferencialmente, devem ser beneficiados pelos processos de reutilização e reciclagem, porém em caso da inutilização dos processos descritos anteriormente, deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos competentes; • Resíduos do grupo A1, A2, A4 e A5 (biológicos): Devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA nº 358/2005, Resolução CONAMA nº 275/2001, NBR 13.896 e NBR 10.157

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e procedimentos – RCC.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
ARMAZENAMENTO	• O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também, deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; • Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; • Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	• Deve ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	• A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L	NBR 12.980

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TRANSBORDO E TRIAGEM	• Em caso de necessidade de utilização de área para a realização de transbordo e triagem, a mesma deve respeitar os parâmetros estabelecidos na respectiva NBR.	NBR 15.112
DESTINAÇÃO FINAL	• Se possível e preferencialmente os resíduos em questão deverão ser beneficiados por meio do processo de reciclagem, onde, a área de execução deverá atender aos parâmetros estabelecidos na respectiva NBR. • Em caso da inutilização do processo de reciclagem, os resíduos deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II B), devidamente licenciado junto ao órgão ambiental competente.	Lei Federal nº 12.305, Resolução CONAMA nº 307/2002 NBR 15.113 e NBR 15.114

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e Procedimentos – Resíduos agrossilvopastoris, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos) e demais resíduos classe I.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS, RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICOS) E DEMAIS RESÍDUOS (CLASSE I)		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	• Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	Lei Federal nº 12.305/2010
LOGÍSTICA REVERSA	• Os resíduos em questão deverão estar inseridos no sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei Federal nº 12.305/2010
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	• Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto devem respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha).	Lei Federal nº 12.305/2010
ARMAZENAMENTO	• Contenção temporária de resíduos, deverá ser realizada em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança.	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	• Deverá ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.	NBR 12.235
COLETA (GERADOR)	• Os veículos coletores deverão portar rótulos de risco, painéis de segurança específicos e conjunto de equipamentos para situações de emergência indicado por Norma Brasileira ou, na inexistência desta, o recomendado pelo fabricante do produto; • Após as operações de limpeza e completa descontaminação dos veículos e equipamentos, os rótulos de risco e painéis de segurança deverão ser retirados.	Decreto Federal nº 96.044/1988, NBR 14.619, NBR 13.221, NBR 7.500 e NBR 8.286
LAVAGEM DE EMBALAGENS – Considerar apenas os resíduos agrossilvopastoris	• As embalagens deverão ser lavadas por meio dos processos de tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, conforme os procedimentos especificados a seguir: • Tríplice lavagem: Lavagem interna da embalagem por três vezes consecutivas, vertendo o líquido gerado, no tanque do pulverizador, ou; • Lavagem sob pressão: Lavagem interna das embalagens com equipamento especial de admissão de água sob pressão, no interior da embalagem, sendo o líquido gerado coletado no tanque do pulverizador.	NBR 13.968

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

DESTINAÇÃO FINAL	• Se possível e preferencialmente os resíduos deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, reutilização ou reciclagem. • Em caso da não existência dos processos de reutilização e reciclagem, os resíduos devem ser dispostos em aterro sanitário (Classe I), devidamente licenciados aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 10.157 e Departamento de Meio Ambiente

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e procedimentos – Resíduos de estabelecimentos comerciais (pneus).

RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS (PNEUS)		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	• O resíduo em questão deverá conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	Lei Federal nº 12.305/2010
LOGÍSTICA REVERSA	• O resíduo em questão deverá estar inserido no sistema de logística reversa	Lei Federal nº 12.305/2010
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	• Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto deve respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha.	Lei Federal nº 12.305/2010
ARMAZENAMENTO	• O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; • Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; • Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	• O acondicionamento do resíduo em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	• A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	• Se possível e preferencialmente o resíduo em questão deve ser beneficiado por meio da reutilização ou processo de reciclagem; • Em caso da inexistência dos processos de reutilização e reciclagem, a disposição final do resíduo em questão deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305, NBR 13.896

Fonte: Ibirarema, 2021.

Regras e procedimentos – Resíduos industriais classe II.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS		
PROCESSO	**PROCEDIMENTO**	**FONTE**
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	• Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei Federal nº 12.305/2010

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ARMAZENAMENTO	• O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; • Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; • Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	• O acondicionamento dos resíduos em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	• A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	• A disposição final dos resíduos em questão deverá ser realizada em aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei Federal nº 12.305/2010, NBR 15.113

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.8 Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, VIII)

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

O município, sendo o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços.

Além disso, logo que o poder público tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos e/ou logística reversa, cabe a ele atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano e os responsáveis pelo dano deverão ressarcir integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

Prognóstico: A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, deverá ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, que terão responsabilidades que abrangem:

- O investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada e de produtos cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;
- A divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;
- Ao recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada (no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa).

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

- Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Estabelecer sistema de coleta seletiva;
- Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;
- Implantar sistema 'de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
- Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Diário Oficial Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.9 Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, IX)

O apoio à qualificação da gestão e da participação da sociedade é fundamental para o sucesso no planejamento e na execução de políticas locais, na medida em que ambas orientam a definição de estratégias e o controle social da prestação dos serviços públicos.

Prognóstico: nesse sentido, a educação ambiental, ao mobilizar os usuários para o exercício do controle social, que inclui sua participação no planejamento e no acompanhamento da gestão, constitui um instrumento que ajuda a qualificar o gasto público e a destinação eficiente dos recursos, de forma a assegurar que sejam alocados e aplicados com eficácia e eficiência, revertendo em benefícios diretos à população, bem como à sustentabilidade dos serviços.

A municipalidade desenvolve ações de educação ambiental do Programa Município VerdeAzul (PMVA) da Secretaria Estadual de Infraestrutura de Meio Ambiente (SIMA-SP), voltado para a rede municipal de ensino a fim de fomentar a participação da comunidade em adotar práticas sustentáveis na separação dos resíduos gerados, aderindo ao programa de Coleta Seletiva, porém não possui programa de capacitação técnica contínuo voltada para implementação e operacionalização, apenas casos isolados.

A implementação e operacionalização do PMGIRS de Ibirarema (SP) visa mobilizar, articular e desenvolver conhecimentos, recursos, habilidades e experiências que agreguem valor à instituição e valor produtivo ao indivíduo, no que diz respeito ao saber fazer, apropriando-se dos meios adequados para alcançar os objetivos.

A ampliação da capacitação técnica pretende-se:

- Sensibilizar os trabalhadores em saúde para os cuidados e os riscos relacionados a gestão de resíduos sólidos;
- Discutir aspectos relevantes pertinentes ao tema e o desenvolvimento de ações estratégicas conjuntas;
- Fortalecer a capacidade técnica e operativa das equipes, para melhor atuarem nesse campo de ação;
- Agregar as diversidades e especificidades de trabalhadores e áreas técnicas envolvidas;
- Racionalizar o processo de capacitação, tornando-o mais efetivo, contemplando todas as áreas com conhecimentos afins;
- Criar espaços para discussão, troca de informação, comunicação e gestão do conhecimento;
- Criar um fórum permanente de articulação com os atores envolvidos para o fortalecimento do processo de capacitação;
- Informar os trabalhadores sobre os principais aspectos que envolvem os procedimentos para gerenciamento de resíduos sólidos e as implicações para preservação ambiental;
- Adotar medidas preventivas e corretivas na prática do gerenciamento de resíduos, para assegurar à garantia da qualidade e a minimização de riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Os principais pontos a serem tratados na capacitação da equipe de fiscalização são:

- Conhecimento da legislação ambiental vigente;
- Conhecimento dos atos lesivos à limpeza urbana;
- Tipos de resíduos gerados no município e sua classificação;
- Formas de acondicionamento dos resíduos, para destinação em aterro ou para a reciclagem;
- Formas de coleta regular, transporte e destinação final do lixo doméstico e comercial;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de origem industrial;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de construção civil;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Conhecimento dos atos e competências do poder municipal;
- Conhecimento dos atos e responsabilidades da fiscalização;
- Conhecimento dos direitos e deveres dos usuários dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos;
- Materiais e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza;
- Noções sobre posturas, condutas e conceitos de educação ambiental que se espera de todos os cidadãos.

Além desses procedimentos, os funcionários da prefeitura responsáveis pelo processo de fiscalização devem ter a sua disposição toda a infraestrutura necessária, como veículos, equipamentos (GPS, máquina fotográfica, telefone celular, computador, etc.), assistentes capacitados, entre outros. Caso contrário, o processo de fiscalização pode ficar comprometido.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.10 Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, X)

A educação ambiental é considerada a primeira e uma das mais importantes ferramentas a ser utilizada para a conscientização e mudanças de paradigmas em torno da questão de resíduos. É importante que a população esteja consciente e engajada com a gestão de resíduos do município e com todo o contexto de sustentabilidade ambiental envolvido. Assim, a gestão de resíduos sólidos municipal tem uma relação com a população em um direcionamento educacional e de inclusão.

Atualmente o município de Ibirarema possui programa de educação ambiental, voltado para a rede municipal de ensino a fim de fomentar a participação da comunidade em adotar práticas sustentáveis na separação dos resíduos gerados.

É participante, ainda, do Programa Município VerdeAzul da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo que estabelece em suas diretivas ambientais a Gestão de Resíduos Sólidos e a Educação Ambiental para toda a comunidade local, atendendo também, a Agenda 2030.

Os programas, projetos e ações de educação ambiental desenvolvidas pelo Departamento de Meio Ambiente, em parceria com o Departamento de Educação, instituídos pelo Código Municipal de Meio Ambiente – Lei Complementar Municipal nº 06/2009 (arts. 147 a 158), estão embasados nas orientações das grandes conferências internacionais promovidas pela Organização das Nações Unidas bem como, em nível nacional na Lei Federal nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281/2002, evidenciando em seu art. 2º "a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, de caráter formal e não formal".

Em nível municipal, possui o Programa de Educação Ambiental que insere a obrigatoriedade da educação ambiental como tema transversal no ensino municipal de Ibirarema, tem uma boa aplicação, porém isolada, o que demonstra que a Educação Ambiental não está sendo aplicada no sistema de ensino municipal.

Prognóstico: os programas e ações a serem criados devem ser trabalhados em seu sentido amplo, incentivando a formação de opiniões, de atitudes cotidianas, criação e participação de movimentos com a mobilização de estudantes e demais formadores de opinião, tendo como principal objetivo, fazer com que a população perceba o espaço urbano como um local importante para sua vivência e que a preservação deste é fator essencial à sua saúde e bem-estar, conscientizando a todos nos valores ambientais e da cidadania.

Existem inúmeras maneiras de sensibilizar a população de que, cidade limpa não é sinônimo de altos gastos na gestão de resíduos sólidos e sim uma elevada conscientização e responsabilidade ambiental dos cidadãos que nela residem.

A fim de ampliar os programas e ações de educação ambiental deverão ser tomadas as seguintes medidas:

- Definição de representantes da Prefeitura e do Departamento de Meio Ambiente, que serão responsáveis pelas articulações na instância municipal para promover a mobilização e a participação da comunidade nos diversos eventos e atividades a serem planejadas;
- Estabelecimento e implantação de rotinas para aprovação de projetos de educação ambiental voltados ao gerenciamento de resíduos sólidos;
- Provisão e alocação de recursos e infraestrutura para o desenvolvimento da gestão integrada do município;
- Definição e capacitação de educadores ambientais;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Elaboração e aplicação de material didático voltado à educação ambiental;
- Realização de palestras e oficinas sobre temas ambientais em escolas, indústrias, sindicatos, associações, cooperativas e demais interessados, ministrados pelos educadores ambientais capacitados;
- Distribuição de folders explicativos por cooperados e/ou catadores (pessoas de baixa renda) no município, contendo o itinerário das coletas de recicláveis e/ou locais dos pontos de entrega voluntária (a serem implantados) com telefones e/ou site oficial para agendamento de coletas e conteúdo explicativo do funcionamento do sistema de gestão de resíduos sólidos do município, visando maior interação da população com o sistema em questão;
- Criação de um canal de ouvidoria controlado pela Prefeitura para atendimento a sugestões e reclamações dos interessados em relação aos serviços de limpeza urbana.

Esses programas devem envolver todas as partes interessadas de forma oportuna e constante, considerando a durabilidade e credibilidade destes em longo prazo.

A integração de todos os atores, da gestão municipal e da sociedade civil organizada deve funcionar como uma rede relacional, na qual todos os envolvidos têm seus papéis definidos e complementares, maximizando a importância e eficiência da mobilização.

Os principais atores envolvidos na gestão integrada de resíduos municipais são:

- A população, que deve colaborar desde o acondicionamento e a separação dos resíduos para coleta, até a participação e o engajamento nos programas;
- As indústrias e os comércios, que devem ser responsáveis pela adequada destinação de seus próprios rejeitos e pela implantação de sistemas de logística reversa para seus produtos, quando aplicável;
- As cooperativas de catadores, estruturadas com base na inclusão social de pessoas físicas de baixa renda, que, apoiadas pelo município, devem ter capacidade de atender à coleta de materiais produzidos pela população e comercializá-los para os centros de beneficiamento;
- Os estabelecimentos de saúde, que devem tratar e destinar adequadamente seus resíduos, levando em consideração os riscos sanitários e ambientais;
- A prefeitura, que com seus parceiros e departamentos (Educação, Planejamento, etc.), deve atuar como protagonista do sistema.

PROBLEMA: Existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

AÇÃO: Implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada, podendo ser realizados sem custos à municipalidade.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamentos de Educação e de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.11 Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XI)

O município de Ibirarema (SP) não possui Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis, possuindo apenas catadores autônomos formados por pessoas físicas de baixa renda, e coletam, aproximadamente, **48 toneladas de resíduos recicláveis**, provenientes de toda malha urbana do município de Ibirarema.

Prognóstico: deverá ser criado um Programa de Inserção dos catadores autônomos por meio de uma cooperativa formalizada visando a coleta e tratamento dos materiais recicláveis, por meio do beneficiamento e comercialização dos mesmos na Unidade de Triagem.

Este Programa de Inserção deverá capacitar os membros da Cooperativa, por meio de capacitação técnica, cursos na área tecnológica, curso sobre economia, gestão de negócios e sobre como planejar conceitualmente o funcionamento e administração de uma Unidade de Triagem.

A capacitação técnica deverá buscar estabelecer uma padronização de processos para melhorar a produção e introduzir na cooperativa um entendimento sobre a importância dos padrões como recurso para criar escala comercial e atender as necessidades do mercado de reciclados de forma mais profissional, seguindo padrões técnicos.

Deverá ser criado pela Administração Municipal um Programa de Incentivo à Cooperativa, tendo como objetivos:

- Fomentar a formação de associações e/ou cooperativas de trabalho;
- Estimular a geração de emprego e renda;
- Promover a defesa do meio ambiente através da coleta seletiva e reciclagem;
- Promover uma política pública de integração, assistência e inserção social;
- Estabelecer uma nova oportunidade de negócio ecológico através da reciclagem dos resíduos sólidos.

A Administração Municipal poderá fornecer a infraestrutura física e aquisição de equipamentos para a Cooperativa, indo de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 42). Caberá a Cooperativa manter-se com a documentação legal em dia para usufruir de possíveis benefícios da Administração Municipal. Caberá a municipalidade fiscalizar os serviços porventura realizados pela Cooperativa acerca da qualidade da prestação do serviço e cumprimento das metas de reciclagem, bem como, certificar-se da segurança do patrimônio municipal e verificar a postura comportamental e de saúde pública dos cooperados.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.12 Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XII)

Em Ibirarema (SP) não possui mecanismos para criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.

Prognóstico: segundo dados do IPEA (2010), os benefícios potenciais da reciclagem para a sociedade brasileira, caso todo o resíduo potencialmente reciclável que é encaminhado para aterros e lixões nas cidades brasileiras fosse efetivamente reciclado, são estimados em R$ 8 bi anuais (em valores correntes de 2007).

Esses materiais podem gerar emprego e renda, sem contar os benefícios do ingresso de todo esse montante de dinheiro na economia. Esse aspecto econômico da reciclagem não pode ser ignorado, ainda mais nos tempos atuais onde a luta contra as crises financeiras e o desemprego é uma constante.

A reciclagem pós consumo no Brasil é caracterizada pela informalidade, e como já afirmado, apenas 1,4% dos resíduos sólidos urbanos é separado na fonte e encaminhado para centrais de triagem e reciclagem.

Segundo dados do IPEA (2012), existem hoje entre 400 e 600 mil catadores de materiais recicláveis no Brasil. O CEMPRE (2011), afirma que o número de catadores já chegou a 1 milhão. O governo federal adotou a contagem de 600 mil catadores para fins de traçar metas de inclusão social (MMA, 2011). Entre 40 e 60 mil catadores participam de alguma organização coletiva, isto é, 10% da população total de catadores, o restante pratica o recolhimento de forma individual, perambulando pelas ruas ou nos lixões. Esses catadores estão em situação de grande vulnerabilidade e muitos deles são moradores de rua. A renda média dos catadores, aproximada a partir de estudos parciais, não atinge o salário mínimo, alcançando entre R$ 420 e R$ 520.

Um dos motivos que ensejam baixos rendimentos aos catadores atualmente é a falta de eficiência de algumas cooperativas e sobretudo dos catadores individuais, ligada à falta de equipamentos, como veículos, mesas de triagem, e também à insuficiência de resíduos à disposição e aos custos para consegui-los.

Outro problema ocorre no momento da comercialização é o preço dos recicláveis. Esse é um ponto chave quando se trata da coleta seletiva e reciclagem como um todo. Da melhoria da comercialização dependem a autossuficiência e independência financeira das cooperativas e a inclusão social e econômica dos cooperados. A melhoria dos preços está relacionada a uma maior organização das cooperativas e do próprio setor, o que já vem sendo feito em algumas regiões através da criação de Centrais de Cooperativas, impulsionada pelo Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis.

Os mecanismos para que os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis do município de Ibirarema, a partir da implantação das ações previstas neste plano, sejam reconhecidos como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda são:

- Apoio e incentivo da administração pública às organizações de catadores e aos catadores em processo de organização, e propositura de acordos setoriais que os incluam;
- Incentivo da administração pública à indústria da reciclagem e compostagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais orgânicos, reutilizáveis e reciclados;
- Estimular a demanda de materiais recicláveis no mercado;
- Prioridade nas aquisições e contratações governamentais e particulares para produtos reutilizáveis e recicláveis;
- Valorização dos resíduos que não são reciclados em escala comercial no Brasil. Ex.: isopor, plástico laminado, embalagens Tetra Pak, entre outros;
- Maior responsabilidade por parte do setor privado no ciclo de vida dos seus produtos;
- Parceria com cooperativas da região para comercialização dos resíduos coletados.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.13 Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei Federal nº 11.445/2007, a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XIII) e a Resolução SMA nº 117/2017 (art. 2º, V)

Foi identificado no município de Ibirarema (SP) que a arrecadação de receita para a limpeza pública é realizada por meio de uma taxa embutida no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e, de acordo com a Divisão de Finanças, não há informações sobre a base de cálculo da tarifa.

Os custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos no município, incluindo mão de obra, insumos e prestação de serviços por terceiros, se apresentam conforme a seguinte tabela.

Resumo das despesas relativas aos serviços de limpeza urbana – 2020.

Despesas relativas aos serviços de limpezas urbana no ano de 2020 – R$	
Cheiro Verde Ambiental	20.297,97
Eco.ValeVerde Civap	2.613,48
Proben-RCC Civap	7.535,04
Frente trabalho estadual	74.250,00
Frente trabalho municipal	536.715,50
Servidores	401.728,03
Total	**1.043.140,02**

Fonte: Ibirarema, 2021.

Segundo dados do Tesouro Municipal, a receita arrecadada pelo município de Ibirarema (SP) para custear os serviços de limpeza urbana no ano de 2020 foi de **R$ 0,00**, enquanto que o somatório das despesas para este mesmo período foi de **R$ 1.043.140,02**, o que reflete a insustentabilidade econômica do sistema de gerenciamento dos serviços de limpeza urbana do município, que interferem diretamente na capacidade de investimentos em novas tecnologias e equipamentos.

O único repasse realizado pelo Governo do Estado de São Paulo é no valor de **R$ 74.250,00** referente a 25 bolsas mensais no valor de R$ 330,00, no período de nove meses, para atender a Frente de Trabalho Estadual.

As despesas com a gestão de resíduos sólidos, por sua vez, estão normalmente dispersas em diversas rubricas do orçamento municipal, o que dificulta o levantamento de todos os custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos urbanos no município.

Prognóstico: diante disto, verifica-se a necessidade de realização de um estudo que permita a definição de um novo sistema de cálculo e previsões dos custos e respectiva receita para o município garantir a cobertura dos gastos, investimentos com os serviços prestados e ou contratados e aquisição de insumos relacionados à limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos, segundo o nome marco regulatório de saneamento básico que atualizou a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007.

Este estudo deve considerar o incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados.

A nova taxa poderá ser calculada com base no custo unitário do serviço, que por sua vez poderá ser estimado em função do custo total do serviço verificado no último exercício encerrado, da flutuação nos preços de aquisição dos

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

fatores de produção do serviço e nos preços correntes do mercado deduzidas as parcelas relativas a lucro. Além disso, deverão ser estudados o sistema de incidência, lançamento e arrecadação da nova taxa.

PROBLEMA: Não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

AÇÃO: Todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planificados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

META: curto prazo (até três anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2021.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamentos de Administração e de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.14 Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XIV) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VI)

O município de Ibirarema (SP) não possui as metas de redução, reutilização e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Serão apresentados no prognóstico deste PMGIRS, os itens relacionados para o atual sistema de gestão de resíduos sólidos do município de Ibirarema (SP), onde se tem como princípio básico a prevenção, a precaução, o poluidor pagador, o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade solidária e a responsabilidade socioambiental.

Prognóstico: o PMGIRS deve apresentar em seu conteúdo mínimo as metas de redução, reutilização e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Para a definição das metas e ações a serem propostas, foi analisado o diagnóstico situacional do sistema de gestão de resíduos sólidos do município, a partir do qual foi possível levantar os principais pontos deficitários do sistema, os quais serviram de referência para elaboração das metas.

Vale ressaltar que, as metas e ações propostas neste plano são orientadas por princípios econômicos, sociais e ambientais e estão alinhadas à vigência do plano em questão, com prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, conforme estabelecido por Lei.

Campanhas de educação sanitária e ambiental

Para a devida realização das demais metas propostas a seguir, é necessário estabelecer um processo de implantação de política municipal de educação ambiental como uma estratégia que possibilite a integração de conceitos e práticas para a concretização dos objetivos estabelecidos neste item, orientando e sensibilizando a população sobre a importância do consumo consciente para a redução da geração de resíduos, a reutilização e encaminhamento para a reciclagem, compostagem e a destinação final ambientalmente adequada dos materiais inservíveis.

A tabela, a seguir, apresenta as ações a serem executadas para promover a participação da população na gestão dos resíduos sólidos do município.

Participação da população na gestão dos resíduos sólidos

META	• Estimular a população a participar da gestão dos resíduos sólidos do município.
AÇÕES	• Estabelecer parcerias com associações, órgãos e empresas privadas; • Produzir materiais didáticos e de divulgação; • Informar a população, por meio de campanhas sobre as temáticas dos serviços públicos de coleta e manejo dos resíduos sólidos; • Desenvolver programas e ações de educação ambiental, que promovam a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, e de capacitação técnica, voltados para sua implementação e operacionalização; • Desenvolver programas e ações para a participação de grupos de interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Coleta seletiva e recuperação de materiais – triagem, reciclagem e compostagem

Conforme estabelecido na Lei Federal nº 12.305/2010, a coleta seletiva se resume na coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição e, de acordo com o art. 19 da referida Lei, o processo em questão deve estar incluso no conteúdo mínimo do PMGIRS.

A recuperação de materiais traz benefícios diversos, como:

- Redução de custos com a disposição final do lixo por consequência de volume reduzido;
- Aumento da vida útil dos aterros sanitários;
- Diminuição de gastos com remediação de áreas degradadas pela má destinação do lixo (lixões clandestinos);
- Educação/conscientização ambiental da população e estímulo da cidadania;
- Diminuição de gastos gerais com limpeza pública a médio e longo prazo;
- Agrega valor ao resíduo;
- Melhoria das condições ambientais e de saúde pública do município e preservação dos recursos naturais;
- Geração de renda e emprego.

É importante salientar que um dos principais benefícios que a implantação do sistema em questão pode promover, além daqueles citados acima, é o estímulo à formação de cooperativas constituídas por pessoas de baixa renda.

Atualmente o município de Ibirarema não possui sistema de coleta seletiva e recuperação de materiais. A seguir estão apresentadas as diretrizes para a sua implantação.

Opções de parceria

Os sistemas convencionais de coleta seletiva, fundamentados exclusivamente na utilização das estruturas municipais, são normalmente caros. Apesar da utilização de recursos facilitadores, como a utilização de pontos de entrega voluntária que resultam em maior participação da comunidade e redução dos custos da coleta, no cômputo geral, a atividade continua sendo onerosa para grande parte dos municípios. Assim, se de fato a administração municipal tem como meta a implementação da coleta seletiva, deve buscar alternativas que reduzam seus custos.

De imediato ocorre uma alternativa que cada vez mais se consolida em nosso país, que é a inserção de catadores na execução dos diversos procedimentos inerentes à coleta seletiva. Se viabilizada a participação de catadores, podem ser obtidos múltiplos benefícios, tanto à administração municipal quanto aos catadores. A administração municipal pode contar com a atividade realizada com custos mínimos e os catadores podem obter ocupação e renda da venda de recicláveis.

Portanto, deverá ser realizado o cadastramento e a organização de catadores no município para a constituição de associação e/ou cooperativa e, então, deverão ser estabelecidas parcerias entre os geradores, a prefeitura e a associação e/ou cooperativa, visando ao correto gerenciamento dos resíduos gerados no município.

Planejamento

A coleta seletiva deve ser encarada como uma corrente de três elos, conforme apresentado na figura a seguir. Se um deles não for planejado, a tendência é o programa de coleta seletiva se descontinuar.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

O planejamento deve ser feito do fim para o começo da cadeia. Primeiro deverá ser realizado um estudo para mapear as possíveis destinações do material a ser coletado, em seguida (e com coerência) devem ser estudados a logística e por fim o programa de comunicação ou educação ambiental.

Formas de execução

A coleta seletiva nos municípios pode ser realizada de duas formas básicas:

- Remoção porta-a-porta;
- Utilização de postos de entrega voluntária (PEVs).

Para a implantação da coleta seletiva no município de Ibirarema, deverá ser realizado um estudo para escolha da forma de execução mais viável.

A remoção porta-a-porta consiste na coleta dos materiais recicláveis gerados nos domicílios do município, numa atividade semelhante à da coleta regular já executada atualmente. Para isso, deverão ser determinados o(s) dia(s) e horário(s) para que os materiais depositados pelos usuários na frente dos domicílios, sejam removidos por veículo(s) de coleta.

Para a implantação deste sistema, os resíduos gerados pelos domicílios deverão ser separados em dois grupos:

- Materiais recicláveis, ou sucata, compostos por papel, papelão, vidro, metal e plástico;
- Materiais não recicláveis: também chamados de lixo úmido ou simplesmente lixo, compostos pela matéria orgânica e pelos materiais que não apresentam condições favoráveis à reciclagem.

Os materiais recicláveis deverão ser acondicionados em um único vasilhame, coletados e levados para unidades de triagem (a ser implantada), onde serão separados por tipo.

A utilização de postos de entrega voluntária (PEVs) implica em uma maior participação da população, que depositará seus materiais recicláveis em pontos predeterminados pela administração pública, onde serão acumulados para remoção posterior.

Os PEVs, preferencialmente, deverão ser instalados em lugares protegidos, de fácil acesso e visualização, frequentados por grande número de pessoas, como postos de gasolina, escolas, hospitais, supermercados, terminais de transporte coletivo, conjuntos habitacionais e outros.

Deverá ser implantada uma central de triagem no município, local onde ocorrerá a limpeza, separação mais criteriosa e o acondicionamento dos materiais recicláveis coletados, para que estes possam ser devidamente comercializados.

A central de triagem deverá dispor de mesas de catação e prensas para reduzir o volume dos materiais e facilitar a sua estocagem e transporte.

Compostagem

O processo de reutilização de materiais orgânicos como restos de alimentos e podas de árvores é conhecido como o processo de compostagem.

A compostagem é um processo ambientalmente seguro e que traz os seguintes benefícios:

- Redução de custos e aumento da vida útil dos aterros;
- Aproveitamento agrícola da matéria orgânica;
- Reciclagem de nutrientes para o solo;
- Eliminação de patógenos;
- Economia de tratamento de efluentes em virtude da redução da geração de chorume e lixiviados.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Atualmente não é realizada a compostagem de materiais orgânicos no município de Pitangueiras. Para avaliar a viabilidade de sua implantação, deverão ser analisados primeiramente se os resíduos orgânicos gerados no município são suficientes para sustentar o processo em questão, deverá ser identificada uma área adequada para a implantação do sistema, a forma e a logística de coleta a serem utilizadas. Além disso deverão ser realizadas análises físico-químicas de forma que assegure o padrão mínimo de qualidade estabelecido pelas normas técnicas de saúde.

Gravimetria

Não existem, atualmente, estudos ou dados da composição física dos resíduos sólidos no município de Ibirarema. A análise gravimétrica permite saber uma porcentagem de cada substância dentro de uma mistura. A importância da caracterização gravimétrica dos resíduos está na contribuição para avaliar e subsidiar melhoras no gerenciamento dos resíduos sólidos. Este método ajuda a identificar os tipos de resíduos sólidos e a determinar a melhor estratégia para trabalhar o descarte e a reciclagem no município.

Em vista disso, propomos neste plano, que sejam realizadas análises gravimétricas para a caracterização dos resíduos sólidos domésticos descartados por meio da coleta regular e seletiva (após sua implantação) de diferentes bairros do município nas quatro estações do ano.

Para a realização da análise devem ser colhidas amostras do resíduo coletado por bairro. A partir destas amostras, a separação é feita à mão, podendo-se obter uma estimativa do percentual de cada tipo de lixo – como plástico, vidro, metal, papelão, papel, matéria orgânica. A partir desses dados de quantidade, poderá ser mais bem avaliado o método de implantação da coleta seletiva a ser adotado.

A tabela, a seguir, apresenta as ações a serem executadas para promover a reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos gerados no município

Ações a serem executadas para promover a reutilização e reciclagem dos resíduos gerados no município.

META	• Promover a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos gerados no município.
AÇÕES	• Realizar o cadastramento e a organização de catadores no município para a constituição de associação e/ou cooperativa; • Estabelecer parcerias entre os geradores, a prefeitura a associação e/ou cooperativa, visando ao correto gerenciamento dos resíduos gerados no município; • Realização de análises gravimétricas para a caracterização dos resíduos sólidos domésticos descartados por meio da coleta regular e seletiva (após sua implantação); • Realização de estudo para escolha da forma de execução da coleta seletiva no município; • Definição do local adequado para implantação da central de triagem; • Implantação da coleta seletiva; • Realização de estudos para avaliação da viabilidade de implantação de compostagem de resíduos orgânicos no município, contemplando a verificação dos quantitativos de resíduos gerados, existência de mercado para a compra/aplicação do composto, identificação de área adequada para a implantação, forma e logística de coleta e a realização de análises físico-químicas de forma que assegure o padrão mínimo de qualidade estabelecido pelas normas técnicas de saúde.

Fonte: Ibirarema, 2021.

Disposição regular dos resíduos da construção civil

Atualmente os resíduos em objeto gerados no município são destinados ao aterro de inertes que se encontra em processo de licenciamento. Vale ressaltar que, de acordo com a Resolução Conama nº 307/2002, a Lei Federal nº 12.305/2010 e informações obtidas junto ao Departamento de Meio Ambiente, os geradores (pessoas físicas ou jurídicas) dos resíduos da construção civil são responsáveis pela adequada separação dos mesmos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.15 Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conforme a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XV), da Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VII e art. 3º, § 4º)

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, de pilhas e baterias, de pneus, de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

O município de Ibirarema (SP) não obriga dos participantes dos sistemas de logística reversa a realização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Prognóstico: os geradores de resíduos domiciliares têm cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para coleta ou, nos casos de resíduos objeto de logística reversa, com a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores dos produtos e das embalagens.

Os comerciantes e distribuidores devem efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos.

Os fabricantes e os importadores devem dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do SISNAMA.

Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa deverão manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

A partir da implantação de sistema de coleta seletiva pelo município, os consumidores serão obrigados a:

- Acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;
- Disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta.

Atribuições dos geradores nos planos de gerenciamento de resíduos sólidos

Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, industriais, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris, serviços de transportes, mineração, dos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

A tabela abaixo apresenta o conteúdo mínimo a ser apresentado no plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

Conteúdo mínimo para elaboração do PGRS.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
I	Descrição do empreendimento ou atividade.
II	Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

III	Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos e definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador.
IV	Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores.
V	Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes.
VI	Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, à reutilização e reciclagem.
VII	Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma da Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 31), se couber.
VIII	Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.
IX	Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do SISNAMA.

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.16 Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no Art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVI) e da Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, VIII)

Conjuntamente à implantação dos serviços de limpeza urbana, é imprescindível a atividade de fiscalização para verificar se os serviços estão sendo executados de maneira adequada, como também verificar o correto acondicionamento dos resíduos pelos geradores.

A fiscalização de serviços relacionados à limpeza urbana do município de Ibirarema não é realizada atualmente para analisar pesagens da coleta domiciliar e destinação incorreta de resíduos de construção civil. O Departamento de Meio Ambiente, em conjunto com a Vigilância Sanitária, e o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) são responsáveis pela fiscalização ambiental. Entretanto, não há monitoramento da conduta dos geradores. A fiscalização sobre os geradores deve acontecer especialmente no momento do acondicionamento e na deposição incorreta dos resíduos, como por exemplo, em espaços públicos.

Prognóstico: A seguir estão apresentadas as ações que deverão ser tomadas pelo Departamento de Administração em conjunto com o Departamento de Meio Ambiente de Ibirarema (SP) para adequação da atual política de controle e fiscalização:

- Definição e criação de códigos ou regulamentos de limpeza urbana contendo a postura adequada que os geradores deverão cumprir e a punição a que estarão sujeitos no caso de descumprimento;
- Criação de canais de comunicação para relacionamento e atuação da fiscalização, como SAC, ouvidoria e/ou disque denúncia;
- Definição da frequência de realização das vistorias e da equipe técnica responsável pelas atividades de fiscalização, que deverão abranger a verificação:
  - Da correta separação e acondicionamento dos resíduos sólidos de saúde, conforme previsto em contrato;
  - Do acondicionamento de resíduo para coleta regular em recipiente adequado;
  - Do acondicionamento de resíduo para coleta seletiva em recipiente adequado (após sua implantação);
  - Da colocação do resíduo para coleta nos dias e horários permitidos;
  - Da coleta dos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços em horários e frequência adequada, conforme previsto em contrato;
  - Da coleta dos resíduos de saúde em horários e frequência adequada, conforme previsto em contrato;
  - Das condições dos veículos utilizados pelas empresas terceirizadas na realização dos serviços de coleta;
  - Das pesagens dos resíduos coletados;
  - Da qualidade do material utilizado pela empresa terceirizada nos serviços de varrição;
  - Da realização dos serviços de varrição nos dias e áreas corretos, conforme previsto em contrato;
  - Da existência de resíduos não recolhidos pelos serviços de varrição;
  - Da não deposição de material em área pública;
  - Do lançamento inadequado do resíduo em via pública;
  - De cestos de resíduos em vias e estabelecimentos públicos.

Além dos controles já citados, deverão ser fiscalizados os serviços de implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos e do sistema de logística reversa, após sua implantação.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Em caso de descumprimento das cláusulas de contrato, no caso dos prestadores de serviços de limpeza urbana, e de descumprimento da postura adequada descrita nos códigos ou regulamentos a serem criados, no caso dos geradores, os infratores deverão ser punidos. A população deverá ser engajada para que conheça as regras, cobre e denuncie em canal específico criado pelo município.

Vale ressaltar que a atividade de fiscalização e punição é uma medida paliativa, devendo o município investir em campanhas e programas de educação ambiental a fim de aumentar a consciência da população e reduzir os gastos com essa atividade.

Com o pagamento pelos serviços de limpeza urbana e transparência da gestão, o munícipe terá a consciência de que a conduta adequada reduz os custos da atividade de fiscalização e contribui com a qualidade ambiental do município.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.17 Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVII)

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente, porém o mesmo não possui ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento, os quais serão tratados na etapa de prognóstico desta etapa.

Prognóstico: os indicadores podem estar relacionados as quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e, dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

TEMA INDICADOR PADRÃO PARA OS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES:

Nº de reclamações.

Percentagem da população que não faz uso dos serviços de coleta.

Caracterização dos resíduos oriundos da coleta convencional porta a porta na planta de destinação final dos resíduos.

Quantidade de resíduos coletados.

Quantidade de resíduos destinados adequadamente.

MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DO ATERRO EM VALAS DE IBIRAREMA:

Monitoramento periódico do efluente, das águas superficiais e subterrâneas.

Monitoramento geotécnico.

Itens referentes a manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.

MONITORAMENTO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS:

Monitoramento periódico do efluente, das águas superficiais e subterrâneas.

Itens referentes a manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.

SERVIÇOS DE LIMPEZA:

Nº de reclamações.

Quantidade de resíduos removidos nos serviços de limpeza.

Quantidade de locais públicos com disposição inadequada de resíduos.

Índice satisfatório medido por pesquisa de opinião.

DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA COLETA CONVENCIONAL E LIMPEZA PÚBLICA:

Possuir licença de operação.

Apresentar periodicamente as análises dentro dos padrões exigidos pelos órgãos ambientais.

Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL E DOS SERVIÇOS:

Número de solicitações de fiscalização.

Número de orientações, notificações e autuações.

Número de planos de gerenciamento analisados.

Cumprimento das legislações vigentes.

ACOMPANHAMENTO DA OPERACIONALIZAÇÃO DO SIPAR:

Quantidade (diária, mensal, anual) de resíduos processados no Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos (SIPAR), de forma totalizada e também por município.

Quantidade (diária, mensal, anual) de resíduos dispostos em aterro.

Quantidade (diária, mensal, anual) de rejeito do procedimento.

Quantidade (diária, mensal, anual) de material reciclável separado.

Quantidade (diária, mensal, anual) de composto orgânico produzido.

Quantidade (diária, mensal, anual) de outros produtos gerados no SIPAR.

Índice resultante da relação entre o material que entra no SIPAR e produtos nele produzidos.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

Número de palestras realizadas.

Número de visitas a domicílios.

Distribuição de informativos.

Mutirões de limpeza.

Percentual da população sensibilizada através das campanhas educativas: 100% da população participando e consequentemente fazendo uso dos serviços.

OBJETIVO: atingir a eficácia do serviço de coleta domiciliar.

META: 100% dos domicílios fazendo uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares.

AÇÕES: analisar os dados obtidos do censo do IBGE; promover a reavaliação periódica dos planos de coleta de forma a atender a demanda; direcionar o trabalho de educação ambiental para as regiões com deficiência de uso do serviço; desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários.

OBJETIVO: reduzir a quantidade de rejeitos destinados em aterros sanitários, mediante o uso de processos de processamento com a finalidade de aproveitamento dos resíduos e promover o uso de tecnologias limpas no tratamento dos resíduos.

META: processar 100 % dos resíduos, com aproveitamento mínimo de 85% e destinação de no máximo 15% de rejeito em aterro sanitário.

AÇÕES: efetivar a implantação e operação do SIPAR.

OBJETIVO: garantir a destinação final adequada dos resíduos no período entre o encerramento da destinação no aterro em valas e implantação do SIPAR.

META: manter a destinação adequada de 100% dos resíduos destinados atualmente ao Aterro em Valas de IBIRAREMA.

AÇÕES: fiscalizar a prestação dos serviços nas unidades credenciadas.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

OBJETIVO: manter o aterro sanitário em condições adequadas até a sua completa estabilização, quando se considera efetivado o seu encerramento.

META: execução de 100 % das ações programadas.

AÇÕES: executar as ações previstas no Plano de Encerramento do Aterro Sanitário, promovendo as adequações necessárias, conforme acompanhamento das ações de controle e monitoramento ambiental.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.18 Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XVIII) e Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 2º, IX)

Operacionalmente, cabe ao município identificar quais os passivos ambientais que estão presentes em seu território e definir quais as medidas que necessitam ser tomadas.

Devem ser caracterizadas como passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, as áreas contaminadas de lixões e aterros controlados, apresentando medidas saneadoras como forma de mitigação e eliminação para os mesmos.

De acordo com informações obtidas junto ao Departamento de Meio Ambiente, foi identificado a área do antigo lixão a céu aberto do município de Ibirarema (SP), com área total de 16,6 mil m², o qual foi utilizado por diversos anos, até 2010, dado o fato dos resíduos serem depositados sem nenhum controle no local. Atualmente é utilizado como aterro de inertes, sendo depositados os resíduos de construção civil (RCC).

Identificou-se, ainda, o atual aterro em valas municipal, o qual se encontra no fim de sua vida útil, com área total de 48,6 mil m².

Prognóstico: nas áreas utilizadas pelo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins, podendo a área continuar a ser utilizada para fins agrícolas. Porém, recomenda-se que não fossem plantadas espécies destinadas à alimentação animal e humana.

O município de Ibirarema deve elaborar e implantar os Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) das respectivas áreas.

PROBLEMA: falta do Projeto de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do antigo lixão e do atual aterro em valas.

AÇÃO: elaboração e execução dos PRAD.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2022.

CUSTO ESTIMADO: R$ 0,00

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.19 Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal, conforme Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 19, XIX)

As revisões do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Ibirarema (SP) deverão ser realizadas de **quatro em quatro anos** ou prazo inferior, conforme a necessidade do município.

Este período é o mesmo estabelecido para revisão do Plano Plurianual (PPA), que estabelece de forma regionalizada as diretrizes, os objetivos e as metas da administração, incluindo a previsão para as despesas decorrentes dos programas de duração continuada.

Portanto, no momento em que for revisto o PPA, também é necessário fazer a revisão do PMGIRS para que as ações e os recursos a serem destinados possam ser aprovados e incluídos no orçamento municipal.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.20 O sistema de coleta seletiva será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e deverá estabelecer, no mínimo, a separação de resíduos secos e úmidos e, progressivamente, ser estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas, segundo metas estabelecidas nos respectivos planos, conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 1º)

O município de Ibirarema (SP) não possui a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis. O serviço é realizado por pessoas físicas de baixa renda e, coletam por meio carrinhos individuais, aproximadamente, **48 toneladas** de resíduos recicláveis, provenientes de toda malha urbana do município de Ibirarema.

Está em fase de estudo a implantação do sistema de coleta seletiva. Para tanto, foi disponibilizado um terreno de 1.200 m² junto ao Distrito Industrial de Ibirarema para a construção de um barracão de triagem dos resíduos gerados. Está em busca, junto ao Governo do Estado de São Paulo, recursos financeiros para construção do referido barracão além dos equipamentos necessários para seu funcionamento (esteiro, prensa, balança, entre outros).

Além disso, a municipalidade deu início, junto aos catadores existentes, às tratativas para formalização de Cooperativa de Catadores local, com o apoio de seu corpo técnico e da Cooperativa de Catadores de Ourinhos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.21 O estabelecimento de sistema de coleta seletiva deverá priorizar, quando o caso, a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda, conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 2º)

O município de Ibirarema (SP) não possui a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis, integrando apenas catadores autônomos compostos por pessoas físicas de baixa renda.

Está em fase de estudo a implantação do sistema de coleta seletiva. Para tanto, foi disponibilizado um terreno de 1.200 m² junto ao Distrito Industrial de Ibirarema para a construção de um barracão de triagem dos resíduos gerados. Está em busca, junto ao Governo do Estado de São Paulo, recursos financeiros para construção do referido barracão além dos equipamentos necessários para seu funcionamento (esteiro, prensa, balança, entre outros).

Além disso, a municipalidade deu início, junto aos catadores existentes, às tratativas para formalização de Cooperativa de Catadores local, com o apoio de seu corpo técnico e da Cooperativa de Catadores de Ourinhos.

ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.22 Somente será admitida a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis que estiverem com seu cadastro aceito e atualizado no Módulo Entidades do Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos (SIGOR), conforme Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 3º)

O município de Ibirarema (SP) não possui a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis, integrando apenas catadores autônomos compostos por pessoas físicas de baixa renda.

Está em fase de estudo a implantação do sistema de coleta seletiva. Para tanto, foi disponibilizado um terreno de 1.200 m² junto ao Distrito Industrial de Ibirarema para a construção de um barracão de triagem dos resíduos gerados. Está em busca, junto ao Governo do Estado de São Paulo, recursos financeiros para construção do referido barracão além dos equipamentos necessários para seu funcionamento (esteiro, prensa, balança, entre outros).

Além disso, a municipalidade deu início, junto aos catadores existentes, às tratativas para formalização de Cooperativa de Catadores local, com o apoio de seu corpo técnico e da Cooperativa de Catadores de Ourinhos.

Após formalização, dará início ao processo de cadastro e regularização junto ao Módulo Entidades do Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos (SIGOR).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.23 A realização pelo município de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens previstos na legislação vigente, deverá ser precedida de acordo entre as partes, por meio de Acordo Setorial federal ou Termo de Compromisso de Logística Reversa, prevendo a divisão de responsabilidades e forma de remuneração, em atenção a Lei Federal nº 12.305/2010 (art. 33, § 7º) e a Resolução SMA-SP nº 117/2017 (art. 3º, § 4º)

O município de Ibirarema (SP), por meio do Projeto Eco.ValeVerde do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP), realiza entregas periódicas de pneumáticos inservíveis e de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) que, posteriormente, são encaminhados, respectivamente, à RECICLANIP, associação criada pelos grandes fabricantes de pneus, que realiza a trituração destes resíduos para serem utilizados para diversos fins, ou os encaminha para queima em fornos de beneficiamento de cimento e à COCASSIS, cooperativa de catadores de Assis que destinam todo REEE encaminhado pelo projeto.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que ocorrendo se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos a pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos e próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

Atualmente os serviços de Coleta e Limpeza Pública se integram aos esforços da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), desde a fase do planejamento até a intervenção nas situações que demandem sua intervenção. Reciprocamente, os esforços da Defesa Civil podem ser acionados em caso de emergência ou contingência nos serviços de limpeza e coleta de resíduos.

Os serviços de coleta e limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificadas pelo poder público, visando melhor atender o interesse público, em especial as questões de saúde pública.

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos sólidos podem ser acionados os seguintes órgãos governamentais, dependendo das dimensões da situação:

- Departamento de Meio Ambiente – (14) 99886.3659;
- CETESB | Agência Ambiental de Assis (SP) – (18) 3324.4177;
- Corpo de Bombeiros | Assis – (18) 3324.4610;
- Corpo de Bombeiros | Ourinhos – (14) 3322.1122.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

9. SÍNTESE DO PROGNÓSTICO

Cronograma físico financeiro das ações necessárias à implantação do PMGIRS (2020)

DIAGNÓSTICO		PROGNÓSTICO		CUSTO R$
Tipo de resíduo	Problemas	Ação	Prazo	Fonte de recursos
Óleo comestível usado	há pouca troca de óleo comestível usado	ampliação da campanha de divulgação e parcerias para atender a demanda	Curto (dezembro/2021)	0 Meio Ambiente
Óleo lubrificante usado	não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	exigir o PGRS dos geradores e realizar a fiscalização necessária	Curto (dezembro/2021)	0 Meio Ambiente
	os lava-rápidos e semelhantes não são fiscalizados se possuem caixa de retenção de óleo e areia das águas residuárias	realizar a fiscalização junto às empresas, por meio de informação e posterior atuação	Curto (dezembro/2021)	0 Meio Ambiente
Pneumáticos inservíveis	não é exigido dos geradores o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	exigir o PGRS dos geradores e realizar a fiscalização necessária	Curto (dezembro/2021)	0 Meio Ambiente
	os pontos geradores não possuem cobertura	exigir cobertura necessária para abrigar temporariamente os pneumáticos inservíveis dos geradores	Curto (dezembro/2021)	Sem estimativa Geradores
Resíduos agrossilvopastoris	destinação inadequada/inexistente de embalagens vazias de agrotóxico e de medicamentos veterinários vencidos	em parceria com a CDRS/SAA-SP e revendedores, realizar programa de conscientização e educação ambiental para armazenamento e destinação adequada destes resíduos	Curto (dezembro/2021)	1 mil/cartilhas Meio Ambiente
Resíduos domiciliares	falta do Plano de Recuperação e Áreas Degradadas (PRAD) do antigo aterro em valas de Ibirarema	elaboração e execução do PRAD	Curto (dezembro/2022)	0 + execução Meio Ambiente
	não existe coleta na zona rural	criar sistema de logística para coleta de	Curto (dezembro/2022)	6 mil Meio Ambiente

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

		resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta		
	população não efetua correta disposição dos resíduos na zona rural	criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais	Curto (dezembro/2021)	**1 mil Meio Ambiente**
Resíduos da construção civil	caminhão poliguindaste e caçambas utilizados para coleta dos resíduos de construção civil com tempo elevado de uso	troca de veículos e equipamentos utilizados na coleta	Curto (dezembro/2022)	**300 mil Meio Ambiente**
	não cumprimento das normativas legais para este serviço	cumprimento e fiscalização nas normativas da lei no âmbito da cobrança da taxa e no descarte irregular dos resíduos em vias públicas	Curto (dezembro/2021)	**0 Obras Meio Ambiente**
	não há ecopontos para facilitar o descarte	elaboração de projeto para obtenção de recursos	Curto (dezembro/2021)	**55 mil/ecoponto Obras**
Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos	há pouca destinação adequada dos REEE	ampliação da campanha de divulgação e parcerias para atender a demanda	Curto (dezembro/2021)	**0 Meio Ambiente**
Resíduos de limpeza urbana	falta de eficácia dos serviços de limpeza	educação ambiental nas escolas e com a população em geral	Curto (dezembro/2021)	**5 mil Meio Ambiente**
Resíduos de mineração	-	-	-	-
Resíduos de serviços de saúde	resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos	treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu	Curto (dezembro/2021)	**0 Saúde Meio Ambiente**

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	contaminados em local inadequado	correto acondicionamento		
Resíduos de serviços de transporte	não há estimativa do volume gerado deste tipo de resíduo	quantificar o resíduo gerado no local	Curto (dezembro/2021)	**0 Obras e Serviços**
Resíduos dos serviços públicos de saneamento	o resíduo proveniente do gradeamento da ETE não possui leito de secagem	construção do leito de secagem	Curto (dezembro/2021)	**5 mil SAAEI**
Resíduos industriais	não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos	criação de legislação municipal e fiscalização para as os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004	Curto (dezembro/2022)	**0 Meio Ambiente**
Resíduos recicláveis	não possui cooperativa de catadores, tampouco infraestrutura adequada	formalização da cooperativa e construção de estrutura de coleta seletiva necessária (barracão e equipamentos para triagem e enfardamento de resíduos)	Curto (dezembro/2022)	**400 mil Meio Ambiente**
Resíduos verdes de poda e jardinagem/ volumosos	resíduos de poda destinados de maneira *in natura*	aquisição de um triturador de galhos com tratos para diminuição do volume gerado	Curto (dezembro/2021)	**100 mil Meio Ambiente**
	resíduos de poda, capina e varrição destinados de maneira inadequada	destinação correta dos resíduos verdes, para aterro sanitário, ou utilização como cavaco, e destinação dos resíduos de varrição para aterro sanitário	Curto (dezembro/2021)	**0 Obras**
Educação ambiental	Existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município	implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos	Curto (dezembro/2021)	**À complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada, podendo ser realizados sem custos à municipalidade.**

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

				Educação e Meio Ambiente
Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município	todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planificados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas	Curto (dezembro/2021)	**0 Administração Meio Ambiente Obras**
TOTAL R$				**873.000,00**

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação e torne o município mais sustentável.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor Municipal de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Legislação federal

BRASIL. Lei Federal nº 6.938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 2 de setembro de 1981.

___. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei Federal nº 7.802/1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 12 de julho de 1989.

___. Decreto Federal nº 875/1993. **Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito**. Diário Oficial da União de 20 de julho de 1993.

___. Lei Federal nº 9.605/1998. **(Lei de Crimes Ambientais) Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 13 de fevereiro de 1998 e retificado em 17de fevereiro de 1998.

___. Lei Federal nº 9.795/1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEAe dá outras providências.** Diário Oficial da União, em 28 de abril de 1999.

___. Decreto Federal nº 4.074/2002. Regulamenta a Lei nº 7.802/1989. **Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 08 de janeiros de 2002.

___. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Decreto Federal nº 4.281/2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.**Diário Oficial da União, 26 de junho de 2002.

___. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Federal nº 4.954/2004. **Aprova o Regulamento da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 15 de janeiro de 2004.

___. Instrução Normativa DAS/MAPA nº 27/2006. **Estabelece os limites de agentes fitotóxicos, metais pesados tóxicos, pragas e ervas daninhas admitidos nos fertilizantes, corretivos, condicionadores de solo e substrato para plantas.** Diário Oficial da União de 09 de junho de 2006.

___. Decreto Federal nº 5.940/2006. **Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 26 de outubro de 2006.

___.Lei Federal nº 11.445/2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766/1979, 8.036/1990, 8.666/1993, 8.987/1995;**

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

revoga a Lei nº 6.528/1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União de 08 de janeiro de 2007. p 3 e retificado em 11.1.2007.

___. Decreto Federal nº 6.263/2007. **Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 22 de novembro de 2007.

___. Instrução Normativa MAPA nº 25/2009. **Aprova as normas sobre as especificações e as garantias, as tolerâncias, o registro, a embalagem e a rotulagem dos fertilizantes orgânicos simples, mistos, compostos, organominerais e biofertilizantes destinados à agricultura.** Diário Oficial da União de 28 de julho de 2009.

___. Lei Federal nº 12.187/2009. **Institui a Política Nacional sobre a mudança do clima.** Diário Oficial da União de 30 de dezembro de 2009 – Edição extra.

___.Decreto Federal nº 7.217/2010. **Regulamenta a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 22 de junho de 2010 – Edição extra.

___. Lei Federal nº 12.305/2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;** altera a Lei nº 9.605/1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, nº 147, 03 de agosto de 2010.

___. Decreto Federal nº 7.390/2010. **Regulamenta os artigos 6º, 11º e 12º da Lei nº 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC.** Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2010.

___. Decreto Federal nº 7.404/2010. **Regulamenta a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.** Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2010.

___. Decreto Federal nº 7.405/2010. **Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, dispondo sobre sua organização e funcionamento, dentre outras providências.** Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2010.

___. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução MEC nº 2/2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da União, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>

___. Lei Federal nº 12.695/2012. **Dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito do Plano de Ações Articuladas; altera a Lei nº 11.947/2009, para incluir os polos presenciais do sistema Universidade Aberta do Brasil na assistência financeira do Programa Dinheiro Direto na Escola; altera a Lei no 11.494, de 20 de junho de 2007, para contemplar com recursos do FUNDEB as instituições comunitárias que atuam na educação do campo; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, para dispor sobre a assistência financeira da União noâmbito do Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos; altera a Lei no 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, de 26 de julho de 2012.

___. Resolução/CD/FNDE nº 10/2013. **Dispõe sobre os critérios de repasse e execução do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), em cumprimento ao disposto na Lei 11.947/2009.** Diário Oficial da União, 18 de abril de 2013. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/dinheiro-direto-escola/pdde-perguntas-frequentes/item/4386>

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

___. Resolução/CD/FNDE nº 18/2013. **Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).** Diário Oficial da União nº 97, de 22 de maio de 2013. Seção 1, pág. 16.

___.MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Federal nº 8.059/2013. **Altera o Anexo ao Decreto nº 4.954/2004, que aprova o Regulamento da Lei nº 6.894/1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura.** Diário Oficial da União de 29 de julho de 2013.

___. Instrução Normativa MAPA nº 53/2013. **Estabelece as disposições e critérios para as definições, a classificação, o registro e renovação de registro de estabelecimento, o registro de produto, a autorização de comercialização e uso de materiais secundários, o cadastro e renovação de cadastro de prestadores de serviços de armazenamento, de acondicionamento, de análises laboratoriais, de empresas geradoras de materiais secundários e de fornecedores de minérios,** a embalagem, rotulagem e propaganda de produtos, as alterações ou os cancelamentos de registro de estabelecimento, produto e cadastro e os procedimentos a serem adotados na inspeção e fiscalização da produção, importação, exportação e comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes e materiais secundários; o credenciamento de instituições privadas de pesquisa; requisitos mínimos para avaliação da viabilidade e eficiência agronômica e elaboração do relatório técnico-científico para fins de registro de fertilizante, corretivo e biofertilizante na condição de produto novo, de conformidade com o disposto no art. 15 do Anexo do Decreto nº 4.954 de 2004. Diário Oficial da União de 24 de outubro de 2013.

___. Resolução CNEN – NE – 6.05. Gerência de rejeitos radioativos em instalações radioativas. CNEN,1985.

___. **Resolução CONAMA nº 01/1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da União, de 17 de fevereiro de 1986, págs. 2548-2549. Alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 05/1987, e nº 237/1997.

___. **Resolução CONAMA nº 06/1991.** Desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais. Diário Oficial da União de 30 de outubro de 1991, pág. 24063.

___. **Resolução CONAMA nº 05/1993**. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Diário Oficial da União nº 166, de 31de agosto de 1993, págs. 12.996-12.998 – Alterada pela Resolução nº 358, de 2005.

___. **Resolução CONAMA nº 237/1997.** Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União nº 247, de 22 de dezembro de 1997, págs. 30.841-30.843.

___. **Resolução CONAMA nº 264/1999.** Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos. Diário Oficial da União nº 054, de 20 de março de 2000, págs. 80-83

___. **Resolução CONAMA nº 275/2001.** Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. CONAMA, 2001. Diário Oficial da União nº 117, de 19 de junho de 2001, pág. 080.

___. **Resolução CONAMA nº 307/2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União nº 136, de 17 de julho de 2002, págs. 95-96. Alterada pelas Resoluções nº 348, de 2004, nº 431, de 2011, e nº 448/2012.

___. **Resolução CONAMA nº 313/2002.** Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Brasília: Diário Oficial da União, nº 226, de 22/11/2002, págs. 85-91.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

___. **Resolução CONAMA nº 314/2002**. Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação. Diário Oficial da União nº 224, de 20 de novembro de 2002, pág. 090.

___. **Resolução CONAMA nº 316/2002**. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Diário Oficial da União nº 224, de 20/11/2002, págs. 92-95 - Alterada pela Resolução nº 386/2006.

___. **Resolução CONAMA nº 330/2003.** Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos. Diário Oficial da União nº 082, de 30 de abril de 2003, pág. 197 - Alterada pelas Resoluções nº 360/2005, e nº 376/2006.

___. **Resolução CONAMA nº 334/2003**. Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. Diário Oficial da União nº 094, de 19 de maio de 2003, págs. 79-80.

___. **Resolução CONAMA nº 358/2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 084, de 04 de maio de 2005, págs. 63-65.

___. **Resolução CONAMA nº 362/2005.** Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Diário Oficial da União nº 121, de 27 de junho de 2005, págs. 128-130 - Revoga a Resolução nº 09, de 1993. Alterada pela Resolução nº 450, de 2012.

___. **Resolução CONAMA nº 401/2008.** Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 215, de 05/11/2008, págs. 108-109 - Revoga a Resolução nº 257, de 1999. Alterada pela Resolução nº 424, de 2010.

___. **Resolução CONAMA nº 404/2008.** Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos." - Publicação Diário Oficial da União nº 220, de 12 de novembro de 2008, pág. 93.

___. **Resolução CONAMA nº 416/2009.** Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Diário Oficial da União nº 188, de 01de outubro de 2009, págs. 64-65 - **Revoga as Resoluções nº 258/1999 e nº 301/2002.**

___. **Resolução CONAMA nº 422/2010**. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795/1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União de 24 de março de 2010, pág. 91.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8418** – Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1984. 17p.

___. **NBR 8849** – Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1985. 9p.

___. **NBR 11174** – Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1990. 7p.

___. **NBR 11175** – Incineração de resíduos sólidos perigosos. Padrões de desempenho – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1990. 5p.

___. **NBR 12235** – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 14p.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

___. **NBR 12808** – Resíduos de serviços de saúde – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. 2p.

___. **NBR 12810** – Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1993. 3p.

___. **NBR 8419** – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. 7p. Corrigida: 1996.

___. **NBR 8843** – Aeroportos – Gerenciamento de resíduos sólidos – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 4p.

___. **NBR 13591** – Compostagem – Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 4p.

___. **NBR 13853** – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 4p.

___. **NBR 13894** - Tratamento no solo (*landfarming*). Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 10p.

___. **NBR 13896** – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 12p.

___. **NBR 13968** – Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Procedimento de lavagem. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 8p.

___. **NBR 14283** – Resíduos em solos - Determinação da biodegradação pelo método respirométrico – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 8p.

___. **NBR 14.719** – Embalagem rígida vazia de agrotóxico – Destinação Final da Embalagem não lavada – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 11p.

___. **NBR 14064** – Atendimento a emergência no transporte de produtos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 12p.

___. **NBR 10004** – Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 71p.

___. **NBR 10005** – Lixiviação de Resíduos: O ensaio de lixiviação - classificação de resíduos industriais, pela simulação das condições encontradas em aterros. A lixiviação classifica um resíduo como tóxico ou não, seja classe I ou não. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 25p.

___. **NBR 15051** – Laboratórios clínico – Gerenciamento de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 24p.

___. **NBR 9191** – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 10p.

___. **NBR 15448** – Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis Parte 2: Biodegradação e compostagem - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. 10P.

___. **NBR 13221** – Transporte terrestre de resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 6p.

___. **NBR ISO 26.000 –** Diretrizes sobre responsabilidade social. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 110p.

___. **NBR 7501** – Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 17p.

___. **NBR 7500** – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 77p.

___. **NBR 7503** – Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 12p.

___. **NBR 9735** – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 38p.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

___. **NBR 12807** – Resíduos de serviços de saúde — Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 15p.

___. **NBR 12809** – Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 14p.

___. **NBR 14652** – Implementos rodoviários — Coletor – transportador de resíduos de serviços de saúde — Requisitos de construção e inspeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. 5p.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 344/1998**. Aprova o Regulamento Técnico sobre Substâncias e Medicamentos Sujeitos a Controle Especial. ANVISA, 1998.

_____._____. **Resolução RDC nº 306/2004**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA. Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2004.

_____. ____. **Portaria ANVISA nº 56/2008**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados. ANVISA, 2008.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Legislação Estadual

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Decreto Estadual nº 42.798, de 12 de janeiro de 1998. **Institui o Programa "Núcleos Regionais de Educação Ambiental" no Estado de São Paulo e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, 13 de janeiro de 1998, p. 1.

___. Lei Estadual nº 12.300/2006. **Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 17 de março de 2006.

___. CETESB Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Norma Técnica P4.262. **Gerenciamento de Resíduos Químicos Provenientes de Estabelecimentos de Serviços De Saúde – Procedimento.** Homologada CETESB 224 em 04 de dezembro de 2007.

___. Resolução SMA nº 117/2017. **Estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 30 de setembro de 2017.

___. Portaria CVS nº 21/2008. **Aprova a Norma Técnica sobre gerenciamento de resíduos perigosos de medicamentos em serviços de saúde.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 11 de setembro de 2008, p.25.

___. Decreto Estadual nº 54.645/2009. **Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997/1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468/1976.** Diário Oficial do Estado de São Paulo de 06 de agosto de 2009.

___. Lei Estadual nº 13.798/2009. **Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.** Diário Oficial da União de 10 de novembro de 2009.

___. Decreto Estadual nº 55.947/2010. **Regulamenta a Lei nº 13.798/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC.** Diário Oficial da União de 25/06/2010. Atualizado em: 06 de junho de 2013.

___. Resolução SMA nº 38/2011. **Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no artigo 19, do Decreto Estadual nº 54.645/2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300/2006, e dá providências correlatas**. Diário Oficial do Estado de São Paulo em 03 de agosto de 2011, fls. 46 e 47.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.400, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA – PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (PMC) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA – PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (PMC)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMC.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA – PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (PMC)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

IBIRAREMA (SP)

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA – PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPEC)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador da COMPDEC

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CNPJ CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	OBJETIVOS	05
3.	COMPETÊNCIAS	06
4.	CONCEITO E DEFINIÇÕES	07
5.	ÁREA DE ABRANGÊNCIA	09
6.	DIAGNÓSTICO	10
7.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	26
8.	HIPÓTESES ACIDENTAIS PASSÍVEIS DE OCORRÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)	27
9.	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS DIVERSOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS	30
10.	PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS	32
11.	CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMC DE IBIRAREMA (SP)	40
Formulários		43

SCT.
impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Contingência – Proteção e Defesa Civil (PMC) de IBIRAREMA (SP)**, elaborado pela TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, com apoio do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), tem por objetivo o planejamento de ações preventivas, preparatórias, emergenciais, de reabilitação e reconstrução de forma integrada e articulada com os diversos setores de governo (municipal, estadual e federal) e da sociedade civil, além de atender a Diretiva de Uso do Solo do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 13 – ação contra a mudança global do clima;*
- *ODS 16 – paz, justiça e instituições eficazes;*
- *ODS 17 – parcerias e meios de implementação.*

O respeito inato que o homem tem pelo fogo, pela água, pelo ar e pela terra procede do medo de suas forças destrutivas. O homem primitivo sofreu com o fogo dos vulcões, com as tormentas e com as inundações. Apesar destas forças ainda continuarem a intimidá-lo, este, em incessante busca de progresso e bem-estar, degrada frequentemente o meio ambiente através da inadequada e, via de regra ilegal, a apropriação e utilização dos recursos naturais.

O aumento das áreas urbanas destrói áreas naturais e degrada o meio físico, que resultam em grandes impactos ao meio ambiente.

Em nome do desenvolvimento, uma nação exauri suas reservas minerais, queima suas florestas, erodi o solo, polui rios, lagos e águas subterrâneas, extingui as espécies de fauna e flora.

Em contrapartida, a natureza responde com bruscas mudanças de temperatura, tormentas, furacões, incêndios, etc. Não obstante estes fenômenos ambientais, também contribuem para o aumento de risco ao homem, a crescente escalada industrial.

Um país não pode crescer se não possui instalações industriais que subsidiem matérias primas para a composição dos produtos necessários à manutenção da vida diária. O aumento da quantidade de produtos químicos manufaturados, armazenados e transportados em todo o mundo, tem contribuído sensivelmente para expor o homem e o meio ambiente a riscos; descargas acidentais e vazamento destas substâncias geram atmosferas tóxicas, inflamáveis e explosivas, com grande potencial danoso à saúde humana, cujos efeitos poderão ser imediatos ou em longo prazo.

Além dos riscos gerados por catástrofes naturais e pelo desenvolvimento tecnológico, o homem sofre ameaças, associadas a conflitos sócio-políticos e tem a saúde afetada por epidemias.

Compete ao poder público realizar um cuidadoso planejamento de ações preventivas, corretivas e emergenciais com o objetivo de proteger as comunidades, além de mitigar os danos e eventuais impactos decorrentes de acidentes que possam afetar a comunidade local.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. OBJETIVO

O plano tem por finalidade estabelecer um conjunto de diretrizes e informações para a adoção de procedimentos lógicos, teóricos e administrativos, estruturados para serem desencadeados rapidamente em situações emergenciais, permitindo assim a atuação coordenada de órgãos públicos, locais e regionais, e demais instituições privadas colaboradoras, com eficiência e eficácia, minimizando as consequências de danos à saúde, segurança da comunidade, ao patrimônio público e privado e ao meio ambiente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. COMPETÊNCIAS

Conforme a Lei Federal nº 12.608/2012, compete aos Municípios:

I. executar a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) em âmbito local;

II. coordenar as ações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;

III. incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;

IV. identificar e mapear as áreas de risco de desastres;

V. promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;

VI. declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;

VII. vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;

VIII. organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;

IX. manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;

X. mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;

XI. realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;

XII. promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;

XIII. proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;

XIV. manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;

XV. estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas; e

XVI. prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.

Compete, ainda, à União, aos Estados e aos Municípios:

I. desenvolver cultura nacional de prevenção de desastres, destinada ao desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastre no País;

II. estimular comportamentos de prevenção capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres;

III. estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;

IV. estabelecer medidas preventivas de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco;

V. oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil; e

VI. fornecer dados e informações para o sistema nacional de informações e monitoramento de desastres.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. CONCEITO E DEFINIÇÕES

A Proteção e Defesa Civil compreendem o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas, destinadas a evitar ou mitigar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

O que define a Proteção e Defesa Civil é, portanto, as atividades fundamentais por ela executadas em benefício da normalidade da vida da sociedade a que serve.

Essas atividades compreendem, basicamente, a proteção contra os efeitos das contingências das situações de guerra, contra as catástrofes decorrentes da ação da natureza e contra os efeitos adversos decorrentes de atividades ou ações da própria sociedade.

A Proteção e Defesa Civil constituem-se, como se vê, num instrumento de Segurança Nacional, de caráter permanente, com ações indispensáveis em situações de guerra ou paz e tem na redução de desastres o seu objetivo geral, enquanto a segurança à população se constitui no seu objetivo principal.

O exercício da Proteção e Defesa Civil não é exclusivo do Governo, e não alcançará a plenitude sem a participação da sociedade com seus recursos humanos e materiais.

Para propiciar melhor compreensão deste plano, são adotadas as seguintes definições:

ACIDENTE: é uma sequência de eventos fortuitos e não planejados, que geram consequências específicas e indesejadas ao homem e ao meio ambiente, causando danos corporais, materiais e interrompendo a vida de seres vivos.

ACIDENTE NATURAL: fenômeno da natureza, inesperados, de difícil prevenção, que na maioria dos casos independe das intervenções do homem, tais como: escorregamento de terra, vendaval, inundação.

ACIDENTE TECNOLÓGICO: ocorrência gerada por atividade desenvolvida pelo homem, sendo que a maioria dos casos são previsíveis, podendo ser administrados através da ocorrência de conceitos básicos de gerenciamento de riscos, atuando tanto na probabilidade de ocorrência de um evento indesejável, como em suas consequências; estes acidentes podem ser causados por: incêndio, explosão, vazamento de substâncias químicas (inflamável/corrosivo/tóxicas), naufrágio.

DESABAMENTO: desmoronamento, caimento, ruir, queda com força.

EMERGÊNCIA:

a) situação crítica, acontecimento perigoso ou fortuito, incidente;

b) caso de urgência.

ENCHENTE: as águas de chuva ao alcançarem um leito de drenagem causam, temporariamente, o aumento na sua vazão; esse acréscimo na descarga da água tem o nome de cheia ou enchente.

ENDEMIA: ocorrência habitual de uma doença ou agente infeccioso em uma área geográfica determinada.

EPIDEMIA: aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de uma determinada doença em uma população.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ESCORREGAMENTO:

a) o mesmo que deslizamento;

b) termo genérico a uma ampla variedade de processos envolvendo movimento coletivo de solo e/ou rocha, regidos pela ação da gravidade, ou seja, deslizar com o próprio peso.

EXPLOSÃO: processo onde ocorre uma rápida e violenta liberação de energia, associada a uma expansão de gases; os gases expandem-se a altíssima velocidade provocando o deslocamento do ar circunvizinho, acarretando o aumento da pressão acima da pressa atmosférica (sobre pressão).

INCÊNDIO: sinistro por meio do fogo, combustão viva, fogo que escapa ao controle do homem; os incêndios são responsáveis por grandes prejuízos, principalmente econômicos, nas indústrias e comunidade em geral.

INCIDENTE: qualquer evento ou fato negativo, com potencial para provocar danos, pode ser:

a) *involuntário*: incidente que pode desmantelar as operações de produção, causando a diminuição desta, resulta da imprudência, negligência, imperícia, falta de treinamento, uso incorreto de equipamentos, manutenção defeituosa etc.;

b) *proposital*: incidente causado deliberadamente por pessoa ou grupos, cujos interesses são contrários e hostis aos da direção do estabelecimento (exemplo: sabotagem, terrorismo, vingança, furto, roubo etc.).

INUNDAÇÃO: transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes, ou acumulação de água por drenagem deficiente, em áreas não habitualmente submersas, são classificadas como: enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas, alagamentos e inundações litorâneas; na maioria das vezes, o incremento dos caudais de superfície é provocado por precipitações pluviométricas intensas e concentradas, pela intensificação do regime de chuvas sazonais, por saturação do lençol freático ou, por degelo.

NAUFRÁGIO: afundamento de uma embarcação.

SOTERRAMENTO:

a) ocorrência que causa sufocamento das pessoas e danos ao patrimônio público e privado por cobertura do solo;

b) ato ou efeito de cobrir ou ser coberto com terra.

VENDAVAL: deslocamento violento de uma massa de ar, que se forma, geralmente, pelo deslocamento de ar da área de alta para baixa pressão; ocorre eventualmente quando da passagem de frentes frias, e sua força será tanto maior quanto maior a diferença de pressão das "frentes", também chamado de vento muito duro, tempestuoso, provocado por tempestade, o que corresponde ao número 10 da Escola de Beaufort, compreendendo ventos cuja velocidade varia entre 88 a 102 km/h ou 48 a 55 nós.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O PLANO DE CONTINGÊNCIA – PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL possui como área de atuação o Município de IBIRAREMA (SP).

O plano poderá atuar em outro município quando:

a) As consequências do evento ocorrido no município de IBIRAREMA extrapolem os limites do município;

b) O evento ocorra na divisa do município;

c) Solicitação de apoio por outro município da região;

d) Evento em outro município, que afete ou possa afetar o município de IBIRAREMA;

e) Mediante firmamento prévio acordo de cooperação entre municípios, para atendimento conjunto de emergência.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. DIAGNÓSTICO

6.1. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

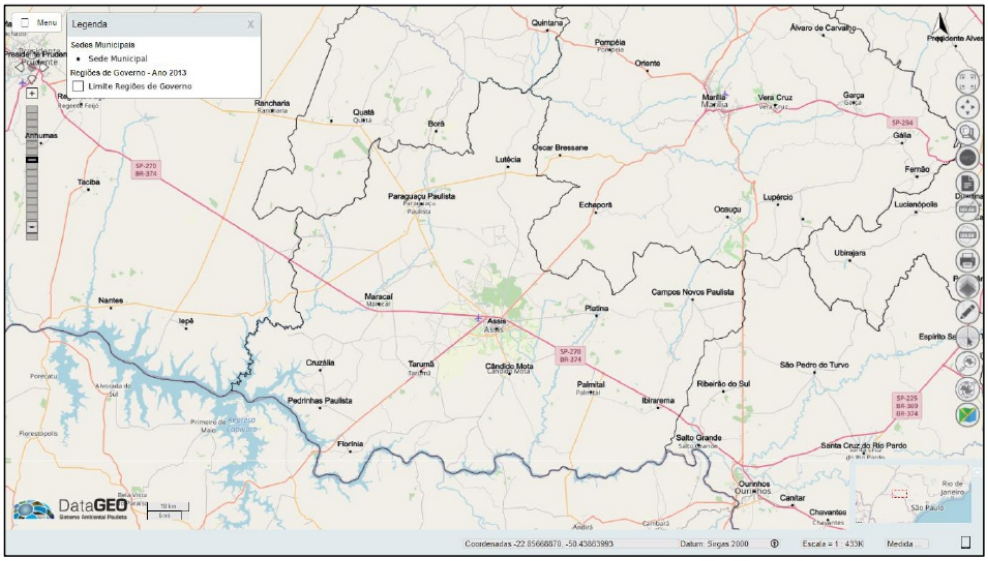
6.2. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

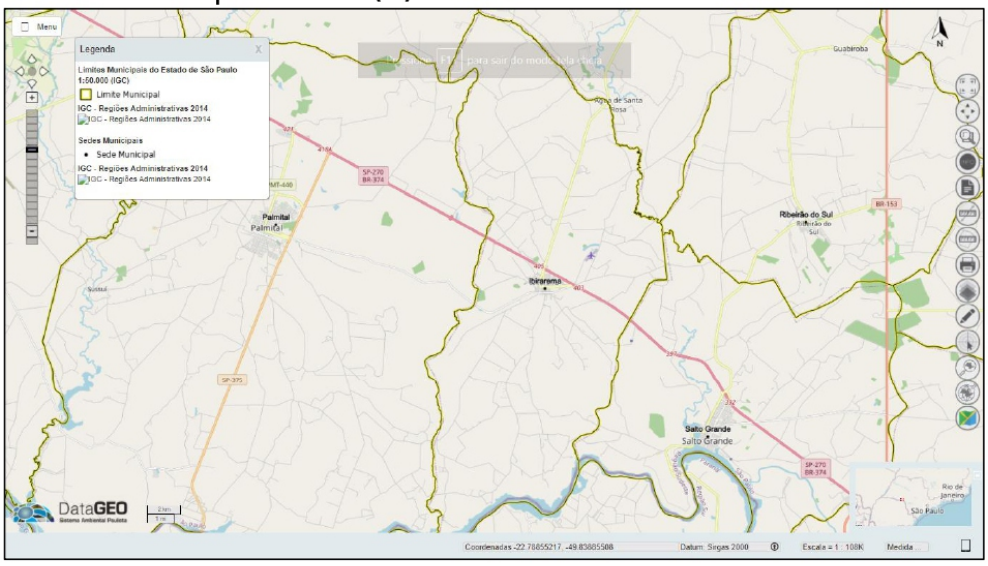
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.3. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

6.4. Município de IBIRAREMA (SP)

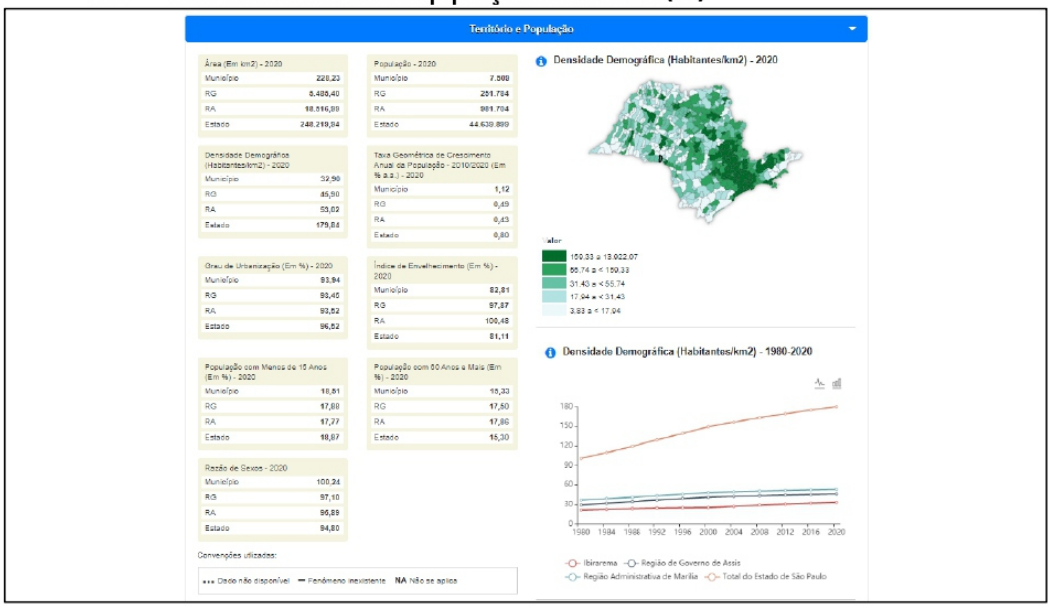


Fonte: DataGEO, 2021

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

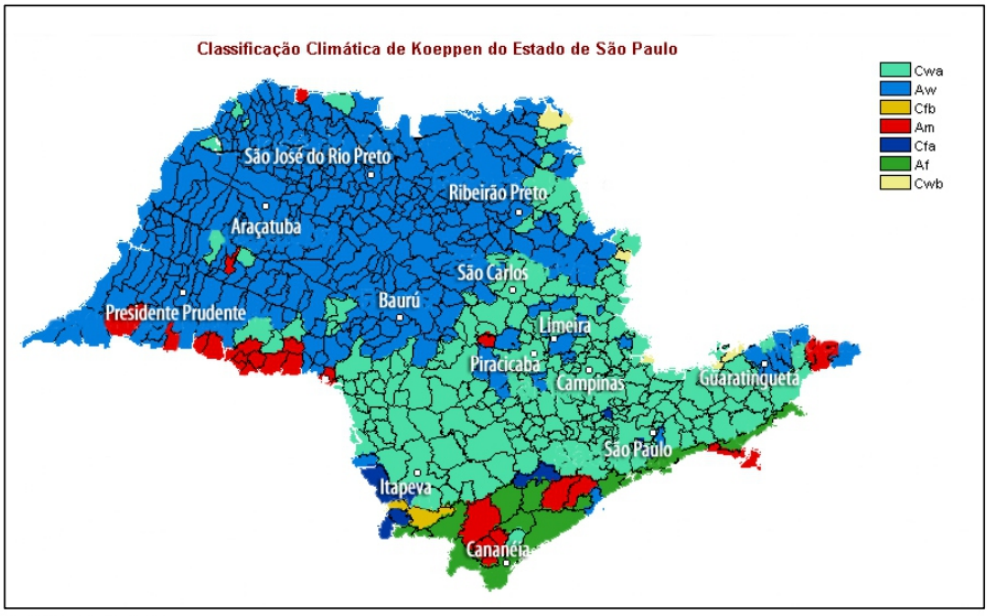
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.5. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

6.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo

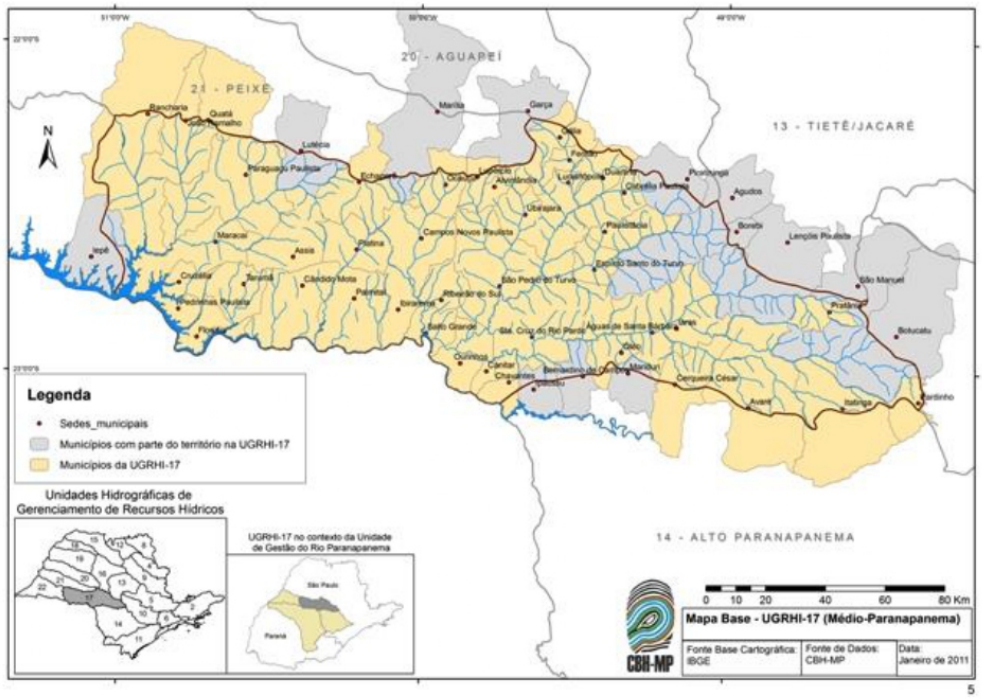


Fonte: SMA-ABC, 2021.

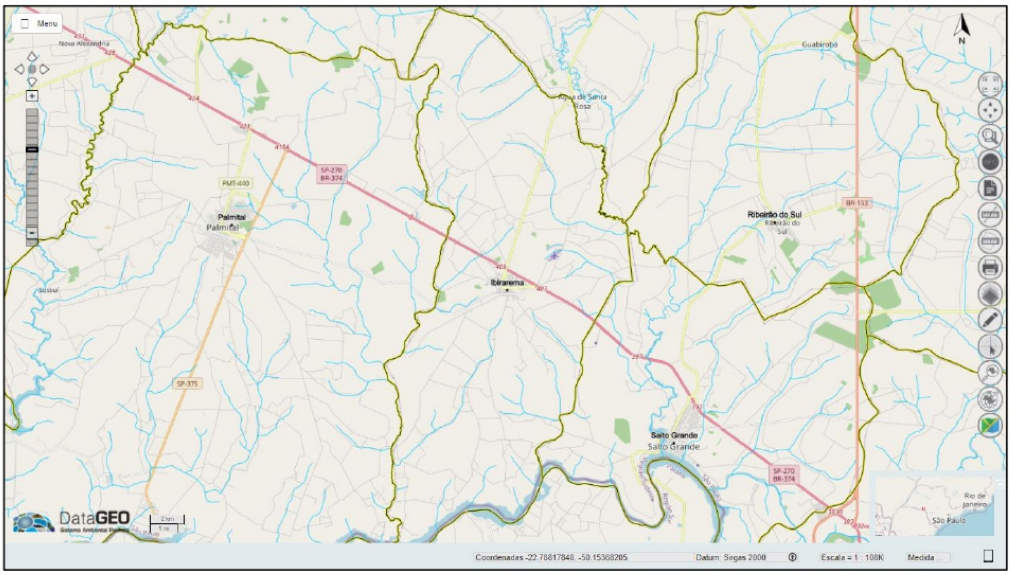
No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Recursos hídricos subterrâneos

A disponibilidade hídrica subterrânea pode ser avaliada pelas características hidráulicas e geométricas dos aquíferos existentes, além de considerações quanto à facilidade de extração dos recursos e a produtividade obtida.

Segundo o Relatório Zero da UGRHI Médio Paranapanema, a ocorrência das águas subterrâneas na região é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas, a saber: sistemas aquíferos Bauru, Serra Geral, Botucatu e Cenozoico.

Resumo das características geométricas e hidrogeológicas dos aquíferos presentes na UGRHI-17

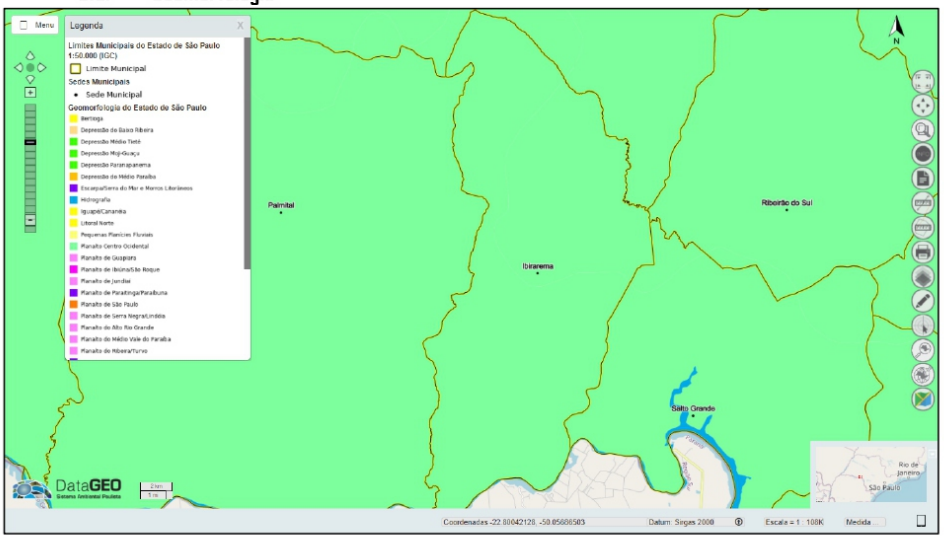
Aquífero	Unidade Geológica	Características	Geometria do Aqüífero		Hidráulica dos Aqüíferos		Hidráulica dos Poços		
		Hidrogeológicas	Área aflorante na UGRHI (%)	Espessura média (m)	Transmissividade (m^2/d)	Porosidade efetiva (%)	Vazão média (m^3/h)	Vazão específica ($m^3/h/m$)	Profundidade média (m)
Bauru	Grupo Bauru (formações Santo Anastácio e Adamantina)	Extensão regional, porosidade granular, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	37	100 a 150	10 a 100	5 a 15	15	0,03 a 5,0	110
Serra Geral	Formação Serra Geral	Extensão regional com caráter eventual, porosidade por fraturas, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	35	150	1 a 200	1 a 5	20	0,04 a 65	120
Botucatu	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, livre, contínuo, homogêneo, isotrópico.	23	250	-	0,2	75	0,15 a 10	175
	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, confinado, contínuo, homogêneo, isotrópico	-	350 a 400	350 a 500	16 a 24	150	0,5 a 10	350

Fonte: Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, 2017.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

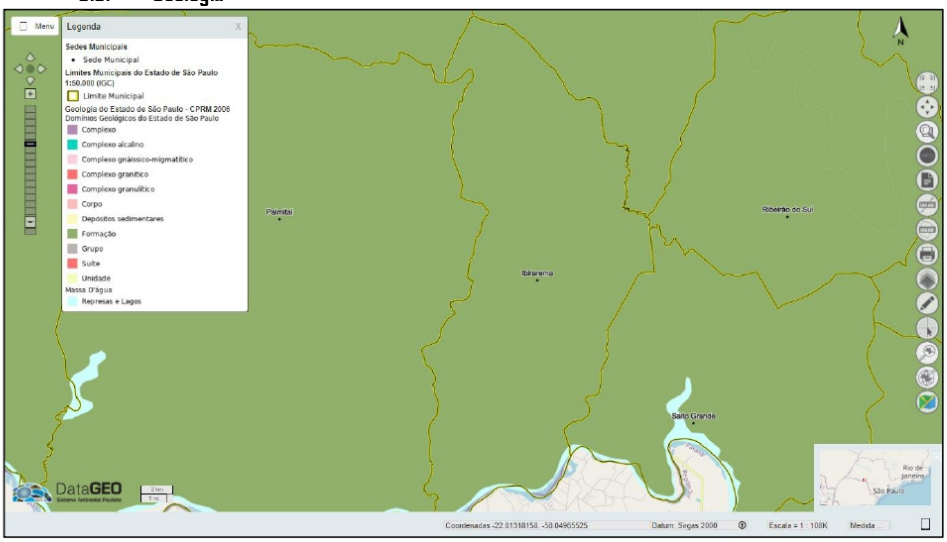
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.9. Geologia



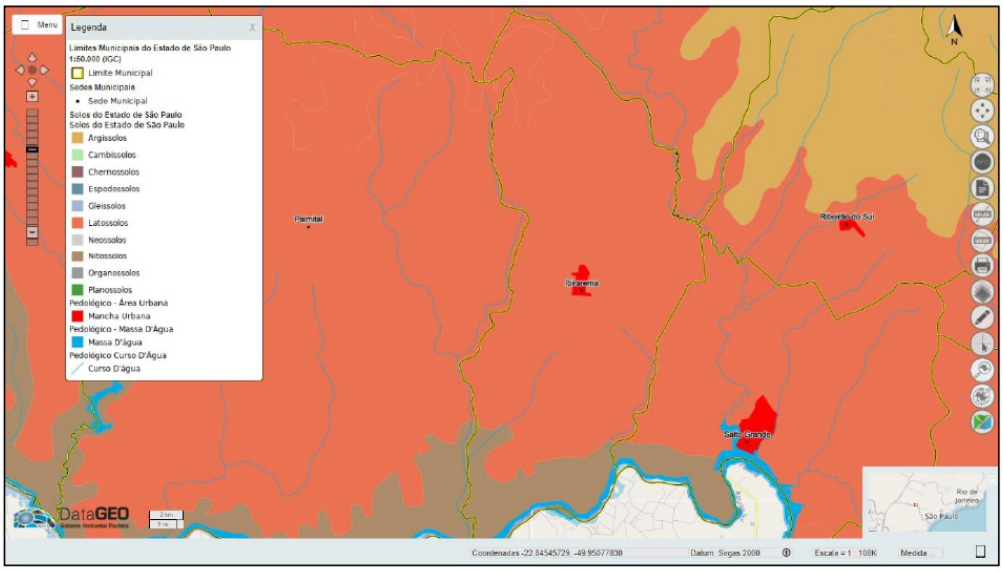
Fonte: DataGEO, 2021.

A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

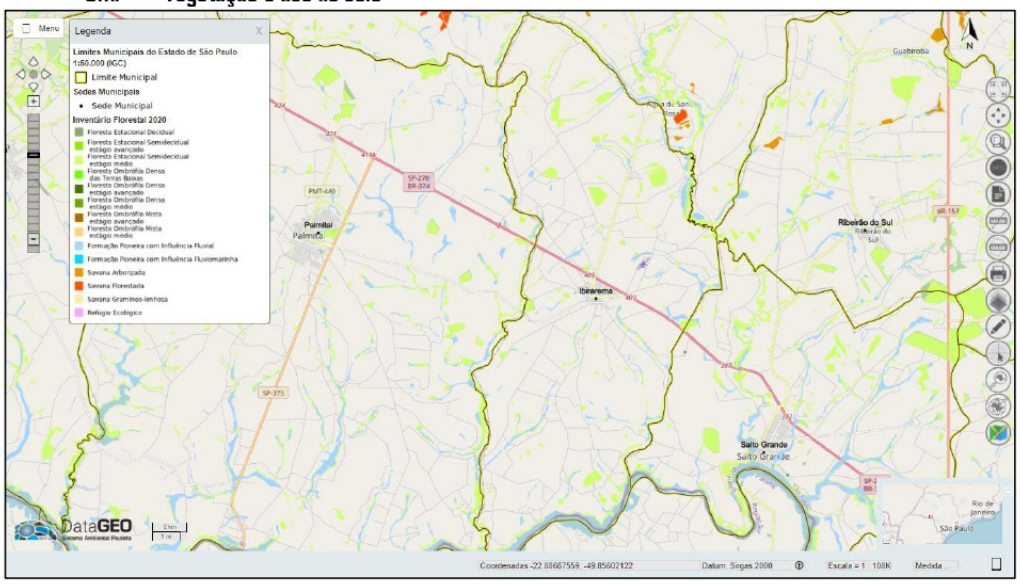
Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

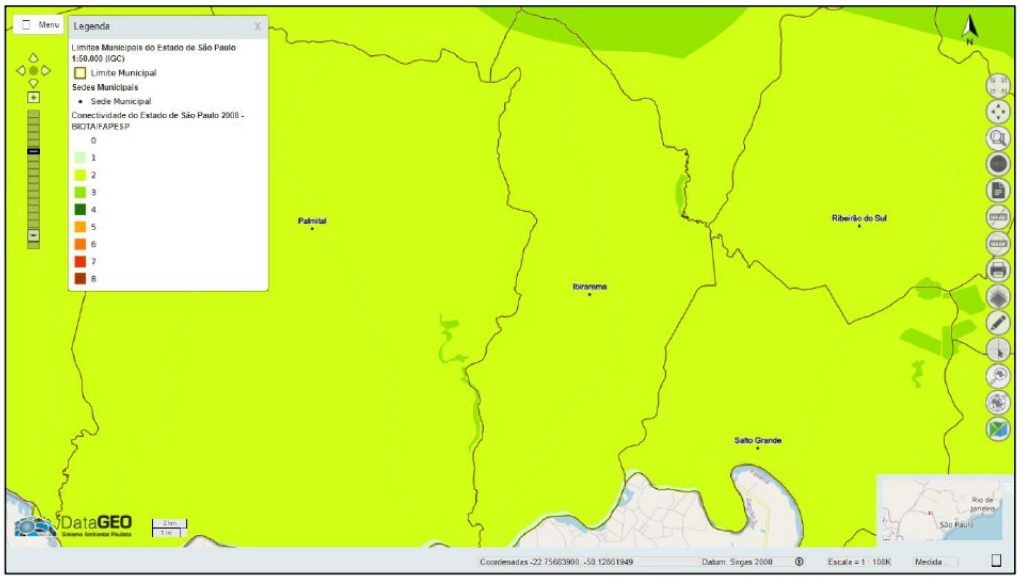
De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.11. Vegetação e uso do solo



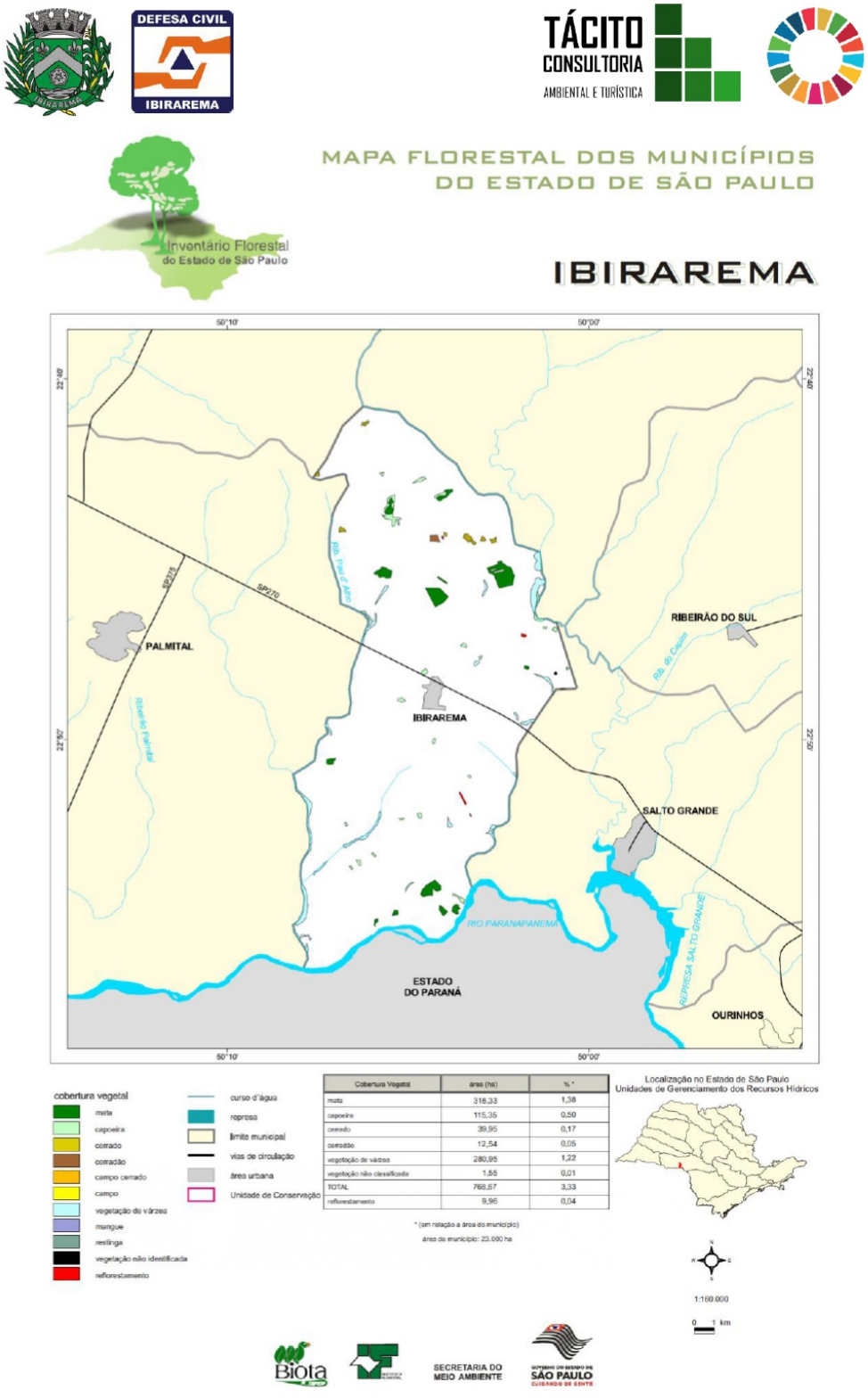
Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Fonte: SIMA-SP, 2008

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al* em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas "ilhas de vegetação", em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas "ilhas de vegetação" é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o "efeito de borda". A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

Floresta Estacional Semidecidual

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

Cerrado

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da áreado solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Para atingir o seu objetivo de preservação, o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 12.351/2012, estabeleceu dois tipos de áreas: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP).

A Reserva Legal é a parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, por isso, necessária à manutenção da biodiversidade local. A exploração pelo manejo florestal sustentável se dá nos limites estabelecidos em lei para o bioma em que está a propriedade.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade destas áreas. As APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites, onde não é permitido construir, cultivar ou explorar economicamente.

Por se tratar de um município com grande extensão territorial e com cobertura vegetal pouca expressiva, as áreas de preservação permanente (APP) são restritas às matas ciliares, que compõe, em sua maioria, a vegetação correspondente ao entorno dos ribeirões e rios.

Sendo assim, essas áreas são de extrema importância para a conservação do bioma no município, e todos os seus benefícios para o meio ambiente e suas interações.

Situação das áreas de preservação permanente (APP)

DIAGNÓSTICO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
APP (ha)	**80,79**	**00**	**80,79**
APP intocada / protegida / recuperada (ha)	58,27	00	**58,27**
APP degradada (ha)	22,52	00	**22,52**
Nascentes (un)	**38**	**00**	**38**

Fonte: Relatório Programa Município VerdeAzul (Ibirarema, 2013)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas verdes urbanas

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	(disposição resíduos)	degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)
Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICPBrasil é Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil, além da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), sob coordenação do DMA.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. HIPÓTESES ACIDENTAIS PASSÍVEIS DE OCORRÊNCIA NO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)

Acidentes ambientais:

a) *Inundação / enchente*: IBIRAREMA localiza-se em área de predominante relevo plano com poucas galerias pluviais e quando submetido à grande intensidade de precipitação pluviométrica é vitimada por enxurradas ou inundações graduais principalmente no setor sul da cidade, sofrendo problemas com o sistema viário urbano e rural, infraestrutura urbana e perda da produção agropecuária, colocando em risco a comunidade, principalmente quanto ao surgimento de surtos epidêmicos.

De acordo com a Lei Federal nº 12.334/2010 e a Resolução ANEEL nº 696/2015, a barragem da UHE Salto Grande, situada a poucos quilômetros de Ibirarema, foi classificada, conforme critérios de categoria de risco e dano potencial associado, como Classe B. Com base nas exigências estabelecidas pelos instrumentos legais vigentes para barragens enquadradas nessa classe, foi elaborado um Plano de Ação de Emergência (PAE), específico para essa situação.

Esse Plano tem por objetivo identificar e classificar as situações de emergência que possam pôr em risco a integridade da barragem da UHE Salto Grande; como também, visa estabelecer as ações imediatas a serem adotadas mediante tais situações de emergência; essas ações são específicas, para o Rio Paranapanema. Com o auxílio do PAE, foram determinadas zonas de autossalvamento (ZAS), definidas como a região coberta pela envoltória máxima de inundação localizada nos primeiros 6,8 Km do talvegue de jusante, que é facilmente identificada na região do rio Paranapanema, por coincidir com a localização da ilha de Salto Grande.

O Município conta, ainda, com mais alguns cursos de água, como: ribeirão Vermelho, rio Novo, córrego Pau D'alho, córrego Jaborandi, córrego da Figueirinha, córrego do Cedro e mais alguns de menor importância.

No perímetro urbano, as enchentes acontecem apenas em pequenas regiões já identificadas. Na zona rural podemos citar toda margem do rio Paranapanema, onde estão localizados os ranchos de recreação. Quando há necessidade de abertura das comportas, por excesso de chuvas, o aumento do fluxo pode trazer risco aos moradores daquela área, sendo a Prefeitura comunicada e transmitida aos moradores do local.

b) *Vendaval e granizo*: o município por possuir a maior parte de seu relevo plano e estar localizado na região centro-oeste do Estado de São Paulo por onde advêm nuvens carregadas da floresta amazônica e encontra frentes frias vindas da região sul do país está suscetível a tempestades que expõe as edificações e a produção agropecuária a ventos tempestuosos, podendo danificar estruturas dos bens imóveis, queda de árvores, gerando perigo às pessoas, prejuízos na safra agrícola e interrupção do fornecimento de energia elétrica, além da sobrecarga do sistema de drenagem urbana, o qual já é deficiente.

c) *Geadas*: as baixas temperaturas registradas com formação de geada causam prejuízo no desenvolvimento da cultura agrícola, comprometendo a produtividade e causando prejuízos econômico à toda cadeia produtiva do município.

d) *Estiagem*: o longo período sem ocorrências de chuvas causa a deficiência hídrica no desenvolvimento de culturas agrícolas e compromete o abastecimento de água à população.

e) *Fogo*: devido o município de IBIRAREMA possuir em sua maior área, aproximadamente, 42 mil ha de área plantada em braquiária e cana-de-açúcar (CATI, 2008), a ocorrência de queimada em áreas não

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

autorizadas e fora do período estabelecido pela CETESB, colaboram substancialmente com a poluição do ar, gerando fuligens e causando doenças respiratórias à população. Há, também, risco de incêndio nas habitações residenciais e estabelecimentos comerciais.

f) Contaminação de córregos e rios: o uso intensivo de agrotóxicos e resíduos industriais causam a contaminação dos recursos hídricos, sendo por lançamento direto nos cursos d´água ou por infiltração no solo até o lençol freático.

Acidentes tecnológicos

a) Vazamento de substâncias químicas:

1. Atividade de armazenamento e distribuição de combustível a varejo realizada por dois postos de abastecimento de veículos que, em caso de falha em suas instalações e/ou processos de trabalho, poderão ocasionar vazamento de produtos químicos para o meio ambiente, contaminando o solo, águas subterrâneas e de superfície, sistemas de esgotamento sanitário e drenagem urbana, poços de visitas e/ou caixas de distribuição de cabos elétricos e de comunicação.
2. Atividade de armazenamento e manipulação de gás liquefeito de petróleo (GLP), realizada em diversos estabelecimentos que operam com gás engarrafado que, em caso de falha de suas instalações e/ou método de trabalho, poderão ocasionar o vazamento do produto.
3. Trânsito de caminhões transportando carga perigosa na Rod. Raposo Tavares (SP-270) e vias internas do município, que em decorrência de acidente de trânsito poderá ocasionar vazamento de produto químico.
4. Estabelecimentos comerciais de produtos químicos (tintas, solventes, fogos de artifícios, etc.).

OBS.: Os acidentes envolvendo vazamentos de produtos químicos para o meio ambiente requerem cuidados especiais, no que se refere ao atendimento destas ocorrências. A intervenção nestas emergências, contempla ações preventivas e corretivas, haja vista os impactos causados pelo derrame, vazamento ou emissões de produtos químicos tóxicos e corrosivos com grande potencial de perigo, a curto e a longo prazo na saúde humana. Além das características tóxicas, estes produtos emitem, em sua grande maioria, vapores e/ou gases, criando atmosferas inflamáveis, gerando riscos de deflagração de incêndios e explosões.

b) Incêndio:

No município de IBIRAREMA o risco de incêndio está presente nos seguintes segmentos:

- Habitações residenciais;
- Estabelecimentos:
  - Públicos;
  - Escritórios;
  - Lojas comerciais;
  - Auto posto para abastecimento de veículos;
  - Distribuidores de botijões de gás;
- Vazamento de produtos químicos nas atividades de armazenamentos, transporte e manipulação.

c) Explosão:

No município de IBIRAREMA o risco de explosão está presente nos seguintes segmentos:

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Habitações residenciais (uni e plurifamiliares): uso domiciliar de GLP;
- Estabelecimentos comerciais: distribuidoras de botijão de gás, usuários de GLP (bares, lanchonetes, quiosques, restaurantes etc.), lojas de fogos de artifícios;

Outros

a) Epidemias:

O município de IBIRAREMA poderá estar submetido aos riscos de surtos epidêmicos como leptospirose, dengue, esquistossomose, meningite, etc.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

9. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS DIVERSOS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS

COORDENADOR DA COMPDEC

DIRETOR DE MEIO AMBIENTE

- Coordenar todas as medidas preventivas e de socorro no âmbito municipal da Proteção e Defesa Civil;
- Convocar e presidir a COMPDEC;
- Elaborar e encaminhar ao Chefe do Poder Executivo relatórios circunstanciais das ocorrências, acompanhado de informações das ações desencadeadas e/ou eventuais sugestões;
- Estudar e propor medidas acauteladoras, normas, instruções, exercícios práticos e outras atividades ou providências que contribuirão para minimizar as possibilidades de ocorrência de acidentes;
- Alimentar o sistema digital para informar a Defesa Civil do Estado sobre as ocorrências no município;

VICE COORDENADOR DA COMPDEC

DIRETOR DE OBRAS, SERVIÇOS, ENGENHARIA E PROJETOS

- Secretariar as reuniões da COMPDEC;
- Acompanhar as tarefas dos grupos operacional e de apoio;
- Receber e distribuir voluntários, observando se possível a formação ou pendor de cada um;
- Manter atualizada as relações dos integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil;
- Elaborar as escalas de plantão do pessoal da COMPDEC;
- Reabilitação do cenário afetado;
- Desencadear as ações necessárias ao atendimento à emergência;
- Estabelecer fases operacionais para propiciar a articulação de recursos de forma adequada e eficaz;
- Manter o Coordenador Municipal permanentemente informado sobre a evolução das operações;
- Utilizar todos os meios disponíveis para o melhor atendimento às emergências;
- Disparar sirene de aviso emergencial;

GRUPO OPERACIONAL / DEPARTAMENTOS MUNICIPAIS

SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL:

- Proceder a assistência pré-hospitalar e ações básicas de saúde pública nos abrigos;
- Medicar e acompanhar a evolução do quadro clínico das vítimas (interna e externamente).
- Colocar em estado de prontidão as Unidades Básicas de Saúde e PSF;
- Prover recursos (alimentação, roupas, colchonetes, calçados, produtos de higiene pessoal e limpeza, roupas de cama, água mineral, medicamentos etc.);
- Cadastramento e assistência aos flagelados (remoção, acomodação, encaminhamento etc.);
- Desenvolver campanha de esclarecimentos à população;
- Desenvolver ações preventivas junto às comunidades (vacinação e visitas locais);
- Adotar medidas impeditivas à proliferação do surto (esclarecimento, quarentena etc.);

AGRICULTURA E ABASTECIMENTO:

- Sinalizar as áreas de risco.
- Manter equipe 24 horas por dia em sistema de plantão para auxiliar a COMPDEC;
- Monitoramento e escala de plantões da Brigada de Incêndio Municipal;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

EDUCAÇÃO E ESPORTES:

- Disponibilizar alojamentos (escolas, ginásio de esporte, centros comunitários, salão de festa da igreja etc.);
- Campanhas de conscientização e educação da comunidade em âmbito transversal;

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO:

- Promover, a partir do recebimento das informações do Coordenador Geral, os contatos com os meios de comunicação (rádio, TV, jornais, etc.) quando da realização de eventos e/ou divulgação do plano;
- Divulgar pelos meios de comunicação (rádio, TV, jornais, etc.) as ações adotadas durante as fases preventivas e de combate a episódios acidentais;
- Orientar quanto aos procedimentos a serem adotados durante as entrevistas;
- Auxiliar na elaboração de programas preventivos direcionados às comunidades.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IBIRAREMA (SAAEI):

- Levantamento dos danos sofridos durante a ocorrência do evento, na rede de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Restauração dos danos encontrados e do fornecimento de água potável nos abrigos;
- Abastecimento e condução do caminhão pipa desde os pequenos focos até, preventivamente, em estágios mais avançados;

GRUPO DE APOIO EXTERNO

- Polícia Civil/ Militar/ Ambiental/ Rodoviária/ Grupamento de Bombeiros;
- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)
- Departamento de Estradas de Rodagem (DER);
- Concessionária Auto Raposo Tavares (CART)
- Usinas do setor sucroalcooleiro;
- Igrejas;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

10. PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS

Fluxograma geral de acionamento

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Estado →

Polícia Civil – **(14) 3307.1290**
Polícia Militar – **190**
Polícia Ambiental – **(18) 3302.3450**
Corpo de Bombeiros | Assis – **(18) 3324.4610**
Corpo de Bombeiros | Ourinhos – **(14) 3322.1122**
CETESB | Agência Ambiental de Assis – **(18) 3324.4177**
Departamento de Estradas de Rodagem (DER) | Assis – **(18) 3322.3844**

Município →

COMPDEC / Meio Ambiente– **(14) 99886.3659 / 99658.7267**
Agricultura e Abastecimento – **(14) 3307.1422 / 99615.4041**
Comunicação – **(14) 3307.1104 / 99189.7844**
Educação e Esportes – **(14) 3307.1152 / 99633.6339**
Paço Municipal – **(14) 3307.1422 / 199**
Obras, Serviços, Engenharia e Projetos – **(14) 3307.1152 / 99660.9975**
Saúde e Assistência Social – **(14) 3307.1472 / 99732.6993**
SAAEI – **(14) 3307.1403 / 99778.4175**

Acionamento

O chamado de emergência pode ser efetuado por qualquer cidadão da comunidade, devendo acionar os órgãos acima citados. Os demais serão acionados posteriormente por meio dos responsáveis da comunicação.

O plantonista deverá ser informado sobre o local do ocorrido, identificação do responsável pelo acionamento de emergência. Posteriormente, será registrada a ocorrência no controle de acionamento de emergências.

Em seguida, o plantonista retornará a ligação ao solicitante para confirmar a veracidade da comunicação. Após a confirmação de emergência, o superior hierárquico será acionado para que avalie o episódio quanto a sua gravidade e consequências.

O resultado da avaliação será levado ao conhecimento do coordenador do COMPDEC que decidirá sobre o acionamento do Plano de Contingência – Proteção e Defesa Civil (PMC). Ao acionar o plano, as equipes se mobilizarão e adotarão as providências técnicas e administrativas necessárias ao atendimento da emergência.

Por fim, o coordenador do COMPDEC inserirá os dados no Sistema Integrado de Defesa Civil do Estado de São Paulo (SINDEC-SP).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Esquema de acionamento

Fase	Detecção	Acionamento	Comunicação
Transmissão da ocorrência	Qualquer pessoa que detectar emergência pode informar a COMPDEC / Polícia, informando local e motivo da ocorrência.	O órgão informado previamente, se encarregará de acionar os demais membros	Coordenadores
Recebe	Sala de controle sempre precisa ser informada	Coordenadorias	Brigada de incêndio e comunidade
Meio de comunicação	190 (14) 9986.3659	Os brigadistas devem sempre estar atentos aos números de telefone informado para contato o emergencial	Bombeiro / Polícia ambiental
Observação	Em casos mais agressivos que precisam evacuar algum local específico, ou grande quantidade de pessoas ao mesmo tempo, é importante que ocorra avisos prévios aos munícipes de toques de sirenes ou sinos de aviso de retirada de civis com emergência		

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Resposta aos desastres

A **RESPOSTA AOS DESASTRES** tem a finalidade de restabelecer em sua PLENITUDE:

- Os serviços públicos essenciais;
- A economia da área;
- O bem-estar da população;

A **RECONSTRUÇÃO** se confunde com a prevenção e procura:

- Recuperar os ecossistemas;
- Reduzir as vulnerabilidades dos cenários e das comunidades a futuros desastres;
- Racionalizar o uso do solo e do espaço geográfico;
- Relocar populações em áreas de menor risco;
- Recuperar a infraestrutura urbana e rural.

Controle de sinistros e socorro às populações em risco:

a) Ações de socorro:

1. Busca e salvamento;
2. Primeiros socorros;
3. Atendimento pré-hospitalar;
4. Atendimento médico cirúrgico de urgência.

b) Ações de controle aos sinistros:

1. Isolamento das áreas de risco ou áreas críticas;
2. Evacuação das populações em risco;
3. Combate direto aos sinistros;
4. Controle de trânsito;
5. Segurança da área sinistrada;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. Reabilitação das áreas deterioradas e das habitações danificadas;
7. Desobstrução e remoção de escombros;
8. Sepultamento das pessoas e dos animais;
9. Limpeza, descontaminação, desinfecção e desinfestação dos cenários dos desastres e das habitações danificadas;
10. Mutirão de recuperação das unidades habitacionais quando não comprometidas estruturalmente.

Assistência às populações afetadas:

a) Atividades logísticas:

1. Suprimento de água potável;
2. Provisão de alimentos;
3. Suprimento de material de estacionamento como barracas, redes de dormir, colchonetes, roupas de cama, travesseiros, e utensílios de copa e cozinha;
4. Suprimento de roupas, agasalhos e calçados;
5. Suprimento de material de limpeza e de higienização;
6. Prestação de serviços gerais como lavanderia, banho e apoio à preparação e à conservação de alimentos;
7. Administração geral de acampamentos e abrigos provisórios;
8. Apoio logístico às equipes técnicas empenhadas nas operações, especialmente com materiais de engenharia como pás carregadeiras, valetadoras e geradores, material de saúde e de transporte, além de atividades de manutenção de equipamentos e de suprimento de combustíveis e afins.

b) Atividades de assistência e de promoção social:

1. Triagem socioeconômica e cadastramento das famílias afetadas;
2. Entrevistas com as famílias e pessoas assistidas;
3. Atividades de comunicação social com o público interno e com as famílias afetadas;
4. Ações de mobilização das comunidades;
5. Liderança de mutirões de reabilitação e de reconstrução;
6. Disciplinação das relações pessoais dos desabrigados e preservação de comportamentos éticos e morais.

c) Atividades de promoção, de proteção e de recuperação da saúde:

1. Saneamento básico de caráter emergencial;
2. Ações integradas de saúde e assistência médica primária;
3. Vigilância epidemiológica;
4. Vigilância sanitária;
5. Proteção para a saúde mental;
6. Higiene das habitações, higiene pessoal e asseio corporal;
7. Higiene da alimentação;
8. Proteção de grupos populacionais vulneráveis;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Reabilitação dos cenários dos desastres:

a) Vigilância das condições de segurança global:

1. Avaliação de danos e de prejuízos, levantamento de avarias e estimativa de recuperação;
2. Emissão de laudos técnicos relacionados com as estruturas e às fundações de edificações e de obras de arte, afetadas por desastres, com as consequentes recomendações;
3. Demolição de edificações e de obras de arte com fundações e estruturas danificadas e definitivamente comprometidas, após a competente aprovação dos laudos técnicos, com a finalidade de evitar desastres secundários futuros;

b) Reabilitação dos serviços essenciais:

1. Suprimento e distribuição de energia elétrica;
2. Abastecimento de água potável;
3. Esgoto sanitário;
4. Limpeza urbana, recolhimento e destinação dos resíduos sólidos gerados;
5. Drenagem das águas pluviais;
6. Comunicações.

Locais para alojamento:

GINÁSIO DE ESPORTES OMAR NOGUEIRA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 – Centro

ESCOLA MUNICIPAL PROFª AUGUSTA NOVAES CORONADO
Rua Siqueira Rezende, 190 – Centro

ESCOLA MUNICIPAL PROFª MARLENE PONTREMOLEZ VARALTA
Rua Projetada, s/nº – Conj. Hab. Nossa Senhora das Vitórias

ESCOLA ESTADUAL FRANCISCO DUARTE
Rua Samuel Klepachi, 256 – Centro

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Transportes / veículos:

A COMPDEC tem a sua disponibilização todos os veículos municipais.

Identificação dos riscos e ameaças potenciais mapeadas de IBIRAREMA (SP)

Tipo de risco	Localização	Frequência	Pessoas afetadas	Danos materiais causados	Serviços essenciais afetados
Inundação	Zona rural	Pouco frequente	7.570	Perda produção agropecuária,	Transporte, produção agropecuária
Inundação	Zona urbana	Pouco frequente	7.570	Moveis e eletrodomésticos	Saúde (doenças de veiculação hídrica)
Seca	Zona rural	Muito frequente	7.570	Perdas na produção agropecuária (desemprego)	Produção agropecuária
Seca	Zona urbana	Muito frequente	7.570	–	Abastecimento de água para a população urbana
Geadas	Zona rural	Frequente	7.570	Perdas na produção agropecuária (desemprego)	Produção agropecuária
Fogo	Zona rural	Muito frequente	7.570	Queimadas de cana de açúcar em áreas não autorizadas	Saúde (poluição, doenças respiratórias)
Contaminação de córregos e rios (agrotóxico e resíduos industriais)	Zona rural	Pouco frequente	7.570	Água imprópria para consumo humano e animal, impacto ambiental	–
Vendaval e granizo	Zona rural	Pouco frequente	7.570	Perda produção agropecuária, danificação dos bens imóveis, danos ambientais (queda de árvores)	Transporte, fornecimento de energia elétrica e comunicação
Vendaval e granizo	Zona urbana	Pouco frequente	7.570	Danos em bens imóveis, danos ambientais (queda de árvores)	Energia elétrica e comunicação

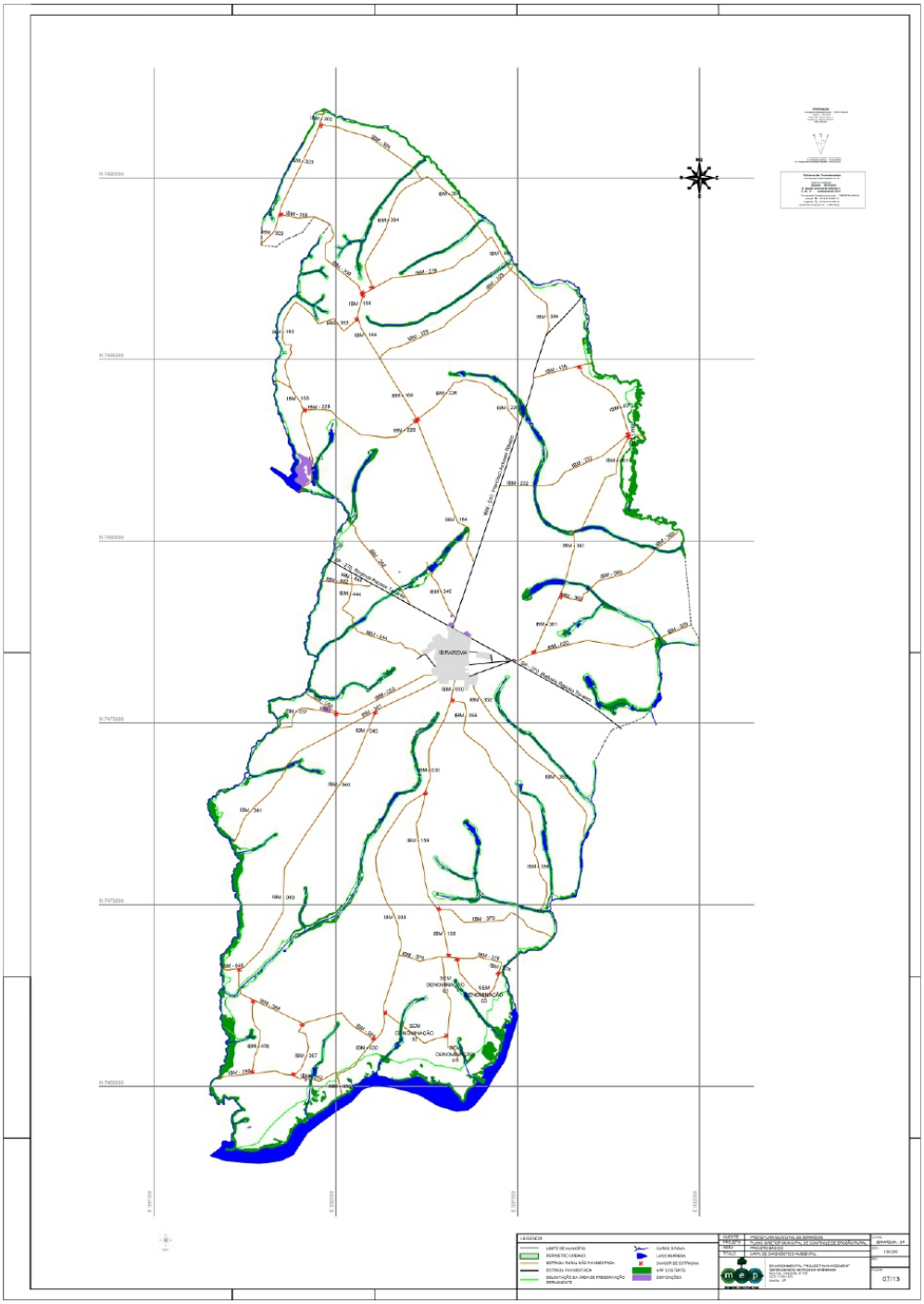
Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Mapa 1

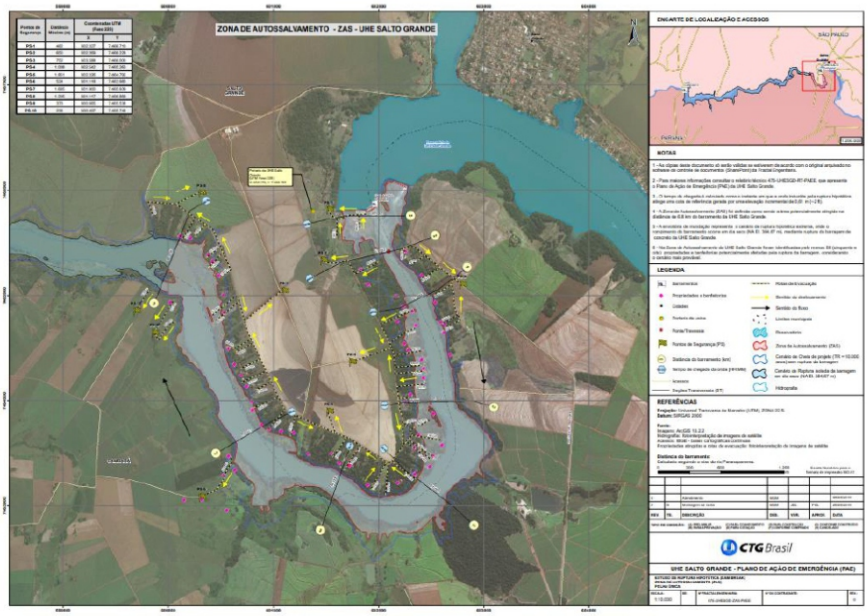
Município de Ibirarema – estradas vicinais



ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Mapa 2

Zona de autossalvamento (ZAS) – UHE Salto Grande

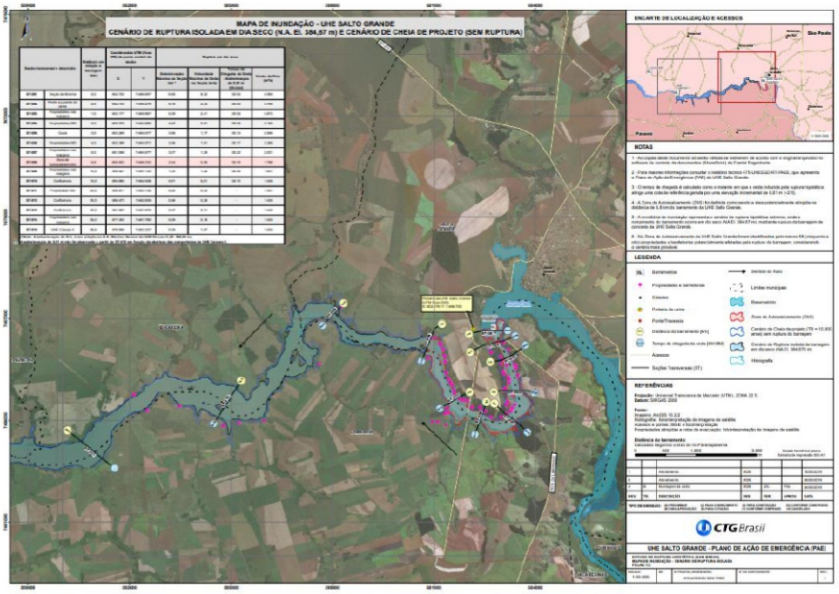


Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

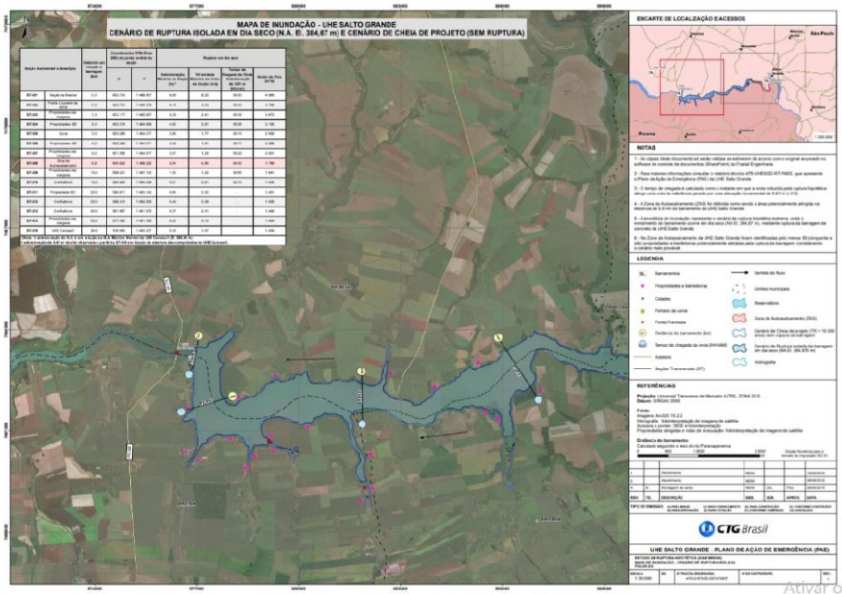
Mapa 3

Mapa de inundação – UHE Salto Grande



Mapa 4

Mapa de inundação – UHE Salto Grande



Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

11. CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMC DE IBIRAREMA (SP)

ANOS	2021												2022											
MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos																								
Criação da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)																								
Atualização e capacitação do COMPDEC																								
Criação de canais de comunicação entre o COMPDEC e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)																								
Articular com SAAEI e criar Decreto Municipal regulamentando o PSA																								
Buscar recursos com encaminhamento de projetos ao Fehidro, ANA e outros órgãos relacionados																								
Articular com o Centro de Educação Ambiental a realização de atividades de EA																								

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Articular com o Departamento de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância do Programa Cidades Resilientes																							
Confecção e atualização de dados cartográficos																							
Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção																							

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Contingência – Proteção e Defesa Civil (PMC)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa Civil (CONDEC) e Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação em casos de necessidade e se construa uma política de prevenção e tornar uma cidade resiliente.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor de Meio Ambiente
Coordenador da COMDEC
Presidente do CONDEMA
Presidente do CONDEC

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

FICHA DO PESSOAL ASSISTIDO

Emergência: *Data:* / /

Nome:	
Origem:	
Nº familiares:	
Endereço:	
Local trabalho:	
OBS.:	

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

SERVIÇO MÉDICO / ASSISTIDO

Emergência: *Data:* / /

Nome	Vacina	Idade

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Formulários

ACIONAMENTO

Emergência: *Data:* / /

Equipe	Hora comunicação	Hora chegada	Representante
Bombeiros			
COMPDEC 1			
COMPDEC 2			
Polícia Militar			
Polícia Militar			
Polícia Ambiental			
Polícia Civil			
Garagem 1			
Garagem 2			
CETESB 1			
CETESB 2			
Saúde 1			
Saúde 2			
Saúde 3			
Alojamento 1			
Alojamento 2			
Merenda 1			
Merenda 2			
Apoio 1			
Apoio 2			
Apoio 3			
Apoio 4			
Apoio 5			
Apoio 6			
Assistência Social 1			
Assistência Social 2			

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

FICHA DO PESSOAL ASSISTIDO

Emergência: *Data:* / /

Nome:	
Origem:	
Nº familiares:	
Endereço:	
Local trabalho:	
OBS.:	

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

SERVIÇO MÉDICO / ASSISTIDO

Emergência: *Data:* / /

Nome	Vacina	Idade

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ABRIGO

Emergência: *Data:* / /

Função	Nome	Endereço	Telefone
Coordenador 1			
Coordenador 2			
Coordenador 3			
Secretário 1			
Secretário 2			
Secretário 3			
Assistência Social 1			
Assistência Social 2			
Assistência Social 3			
Médico 1			
Médico 2			
Medico 3			
Segurança 1			
Segurança 2			
Segurança 3			
Serviço Geral 1			
Serviço Geral 2			
Serviço Geral 3			
Almoxarifado 1			
Almoxarifado 2			
Almoxarifado 3			
Atividade 1			
Atividade 2			
Atividade 3			

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.401, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA (PMAU) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA (PMAU)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMAU.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

1

PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA (PMAU)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

IBIRAREMA (SP)

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NOSSO MUNDO

PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

ICP Brasil

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador de Proteção e Defesa Civil

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 / IBAMA-CTF 7377813 / CNPJ CADASTUR 22.508.258/0001-58

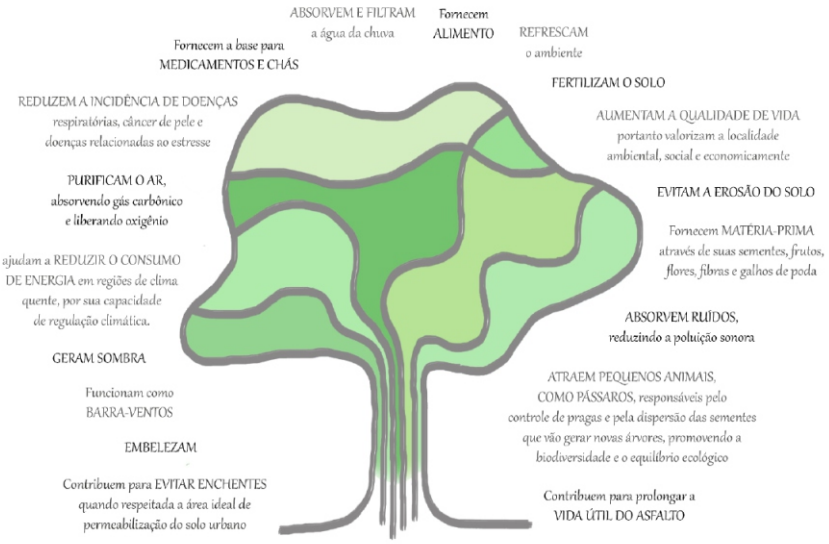
Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	DIAGNÓSTICO	05
3.	ASPECTOS DO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)	07
4.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	27
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMAU	28
6.	METAS	29
7.	MANEJO	30
8.	ESTRATÉGIAS	42
9.	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	45
10.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PMAU DE IBIRAREMA (SP)	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		49
Legislação pertinente		51



1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU)** de Ibirarema (SP), elaborado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), com apoio da TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, tem por objetivo maior assegurar a proteção e restauração da arborização local, além de atender a Diretiva de Arborização Urbana do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 03 – saúde e bem-estar;*
- *ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 13 – ação contra a mudança global do clima;*

A elaboração desse instrumento surge da necessidade de construir um instrumento que norteie a gestão e diretrizes ambientais municipais, visando integrar programas, projetos e ações em conformidade com as normas ambientais vigentes, especialmente a Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008 e a Lei Estadual nº 13.550/2009 (Lei de proteção do bioma Cerrado).

A presença da arborização urbana tem comprovado a eficiência para a estabilidade microclimática, redução da insolação direta e redução da velocidade dos ventos, além da melhoria das condições para a biodiversidade, redução de ruído, entre outros, desempenhando assim um importante papel na melhoria da condição ambiental das cidades e, consequentemente, a melhoria na qualidade de vida de seus habitantes, além de tornar mais efetiva a utilização dos espaços públicos, como, por exemplo, a utilização das calçadas pelos pedestres, uma das ações incentivadas pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012).

Para melhorar e ampliar a arborização urbana, a Prefeitura de Ibirarema (SP) tem criado novos espaços públicos como parques e praças, além das árvores que são plantadas no entorno dos equipamentos públicos. Estes locais se integram de forma mais harmônica à paisagem urbana, valorizam os bairros e oferecem espaços de convivência, lazer e prática de atividades físicas.

O município de Ibirarema (SP), com área de 228,23 km² (Seade, 2021), possui apenas 3,37% de cobertura vegetal em relação à área total do município, conforme Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2021). Isso se deve à expansão da atividade antrópica, fazendo com que as florestas dessem lugar a pastagens e outras atividades agrícolas, além do frequente processo de urbanização, sem nenhum cuidado com a manutenção de áreas verdes.

É essencial que os gestores públicos planejem o crescimento e o desenvolvimento econômico do município de forma racional, com respeito ao rico patrimônio natural e aos tantos benefícios que este provê à comunidade local e a todos os visitantes que transitam pela região.

Por isso, acredita-se que o **Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU)** de Ibirarema (SP) seja uma ótima ferramenta de gestão para auxiliar o município em relação ao desenvolvimento sustentável, com respeito às áreas de conservação municipal e com incentivo à recuperação da arborização urbana.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

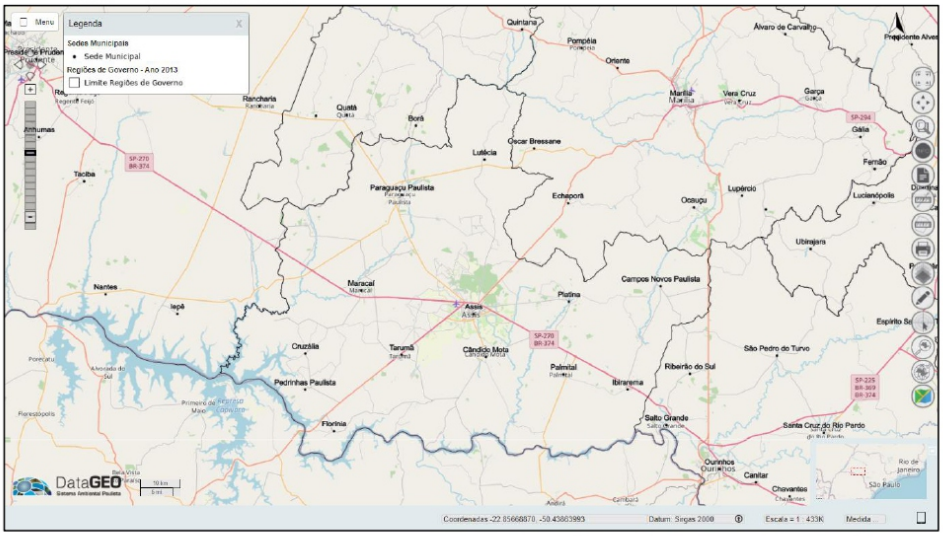
2.2. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

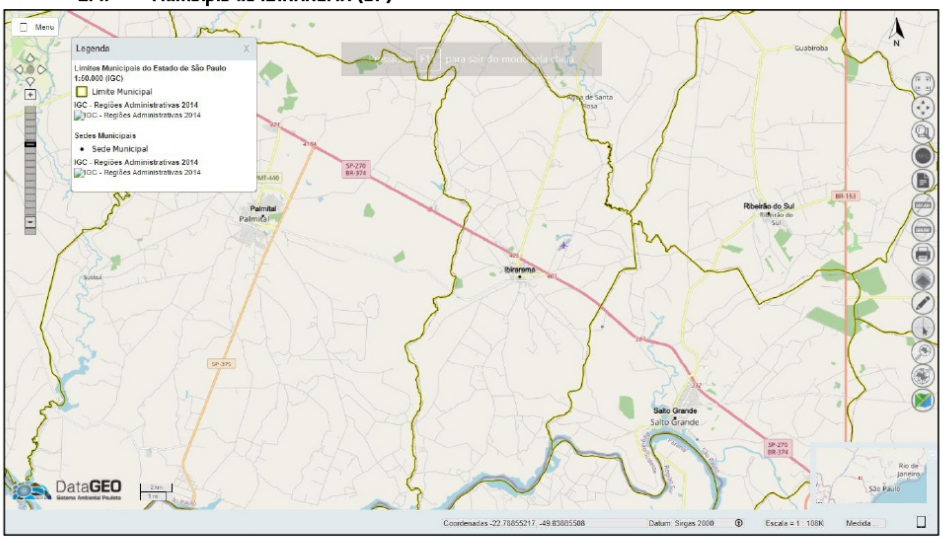
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.3. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

2.4. Município de IBIRAREMA (SP)

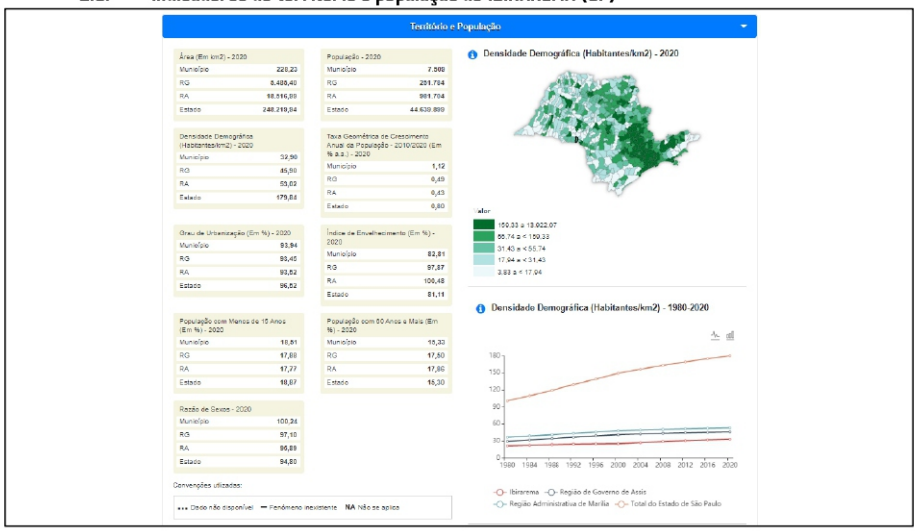


Fonte: DataGEO, 2021

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

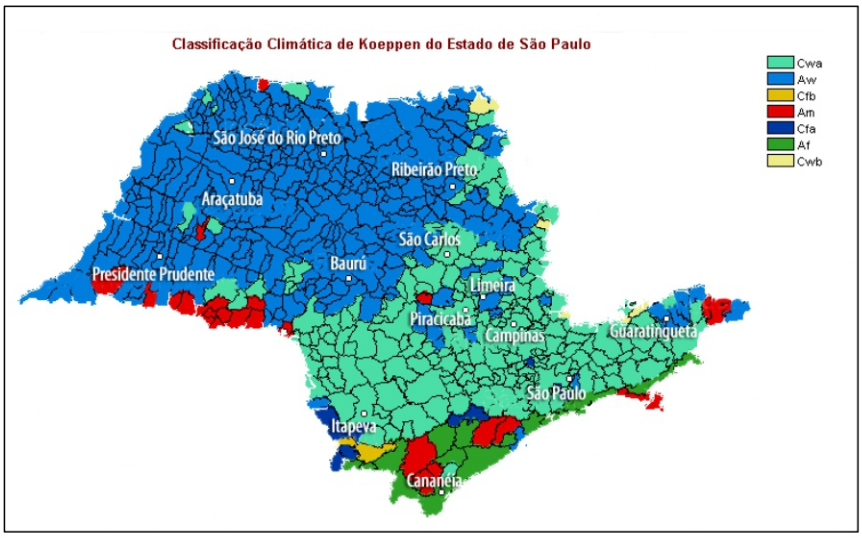
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.5. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

2.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo



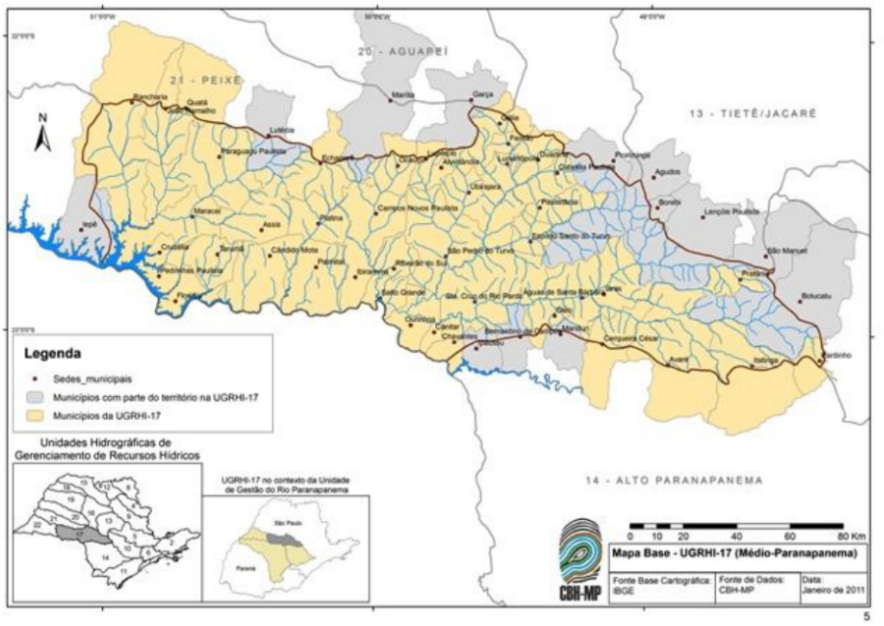
Fonte: SMA-ABC, 2021.

No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

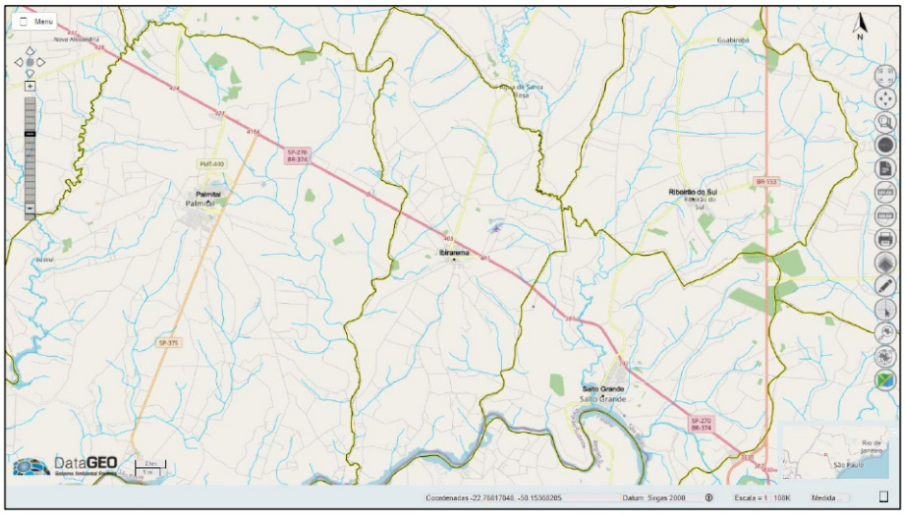
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Recursos hídricos subterrâneos

A disponibilidade hídrica subterrânea pode ser avaliada pelas características hidráulicas e geométricas dos aquíferos existentes, além de considerações quanto à facilidade de extração dos recursos e a produtividade obtida.

Segundo o Relatório Zero da UGRHI Médio Paranapanema, a ocorrência das águas subterrâneas na região é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas, a saber: sistemas aquíferos Bauru, Serra Geral, Botucatu e Cenozoico.

Resumo das características geométricas e hidrogeológicas dos aquíferos presentes na UGRHI-17

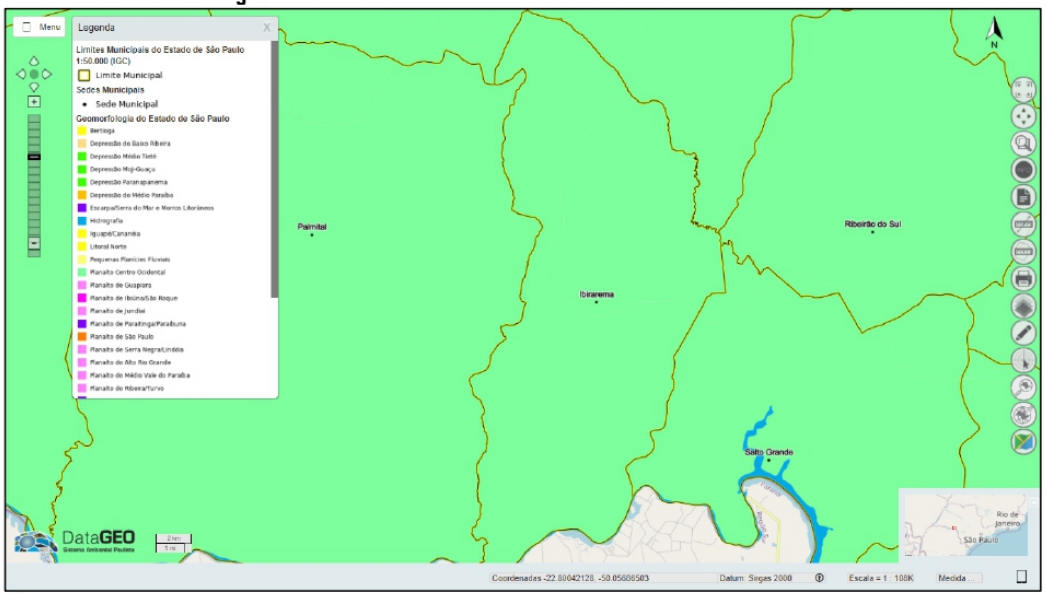
Aquífero	Unidade Geológica	Características	Geometria do Aqüífero		Hidráulica dos Aqüíferos		Hidráulica dos Poços		
		Hidrogeológicas	Área aflorante na UGRHI (%)	Espessura média (m)	Transmissividade (m^2/d)	Porosidade efetiva (%)	Vazão média (m^3/h)	Vazão específica (m^3/h/m)	Profundidade média (m)
Bauru	Grupo Bauru (formações Santo Anastácio e Adamantina)	Extensão regional, porosidade granular, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	37	100 a 150	10 a 100	5 a 15	15	0,03 a 5,0	110
Serra Geral	Formação Serra Geral	Extensão regional com caráter eventual, porosidade por fraturas, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.	35	150	1 a 200	1 a 5	20	0,04 a 65	120
Botucatu	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, livre, contínuo, homogêneo, isotrópico.	23	250	-	0,2	75	0,15 a 10	175
	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, confinado, contínuo, homogêneo, isotrópico	-	350 a 400	350 a 500	16 a 24	150	0,5 a 10	350

Fonte: Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, 2017.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

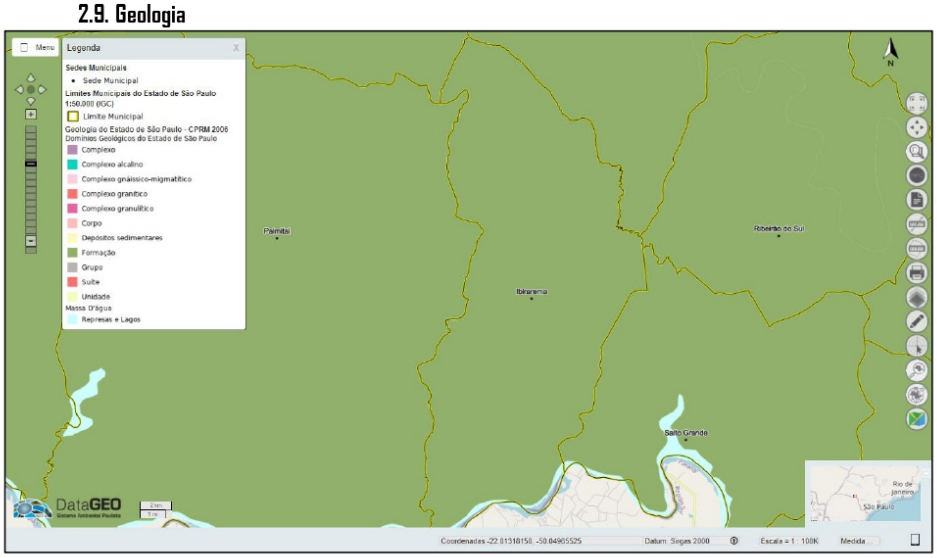
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.9. Geologia



Fonte: DataGEO, 2021.

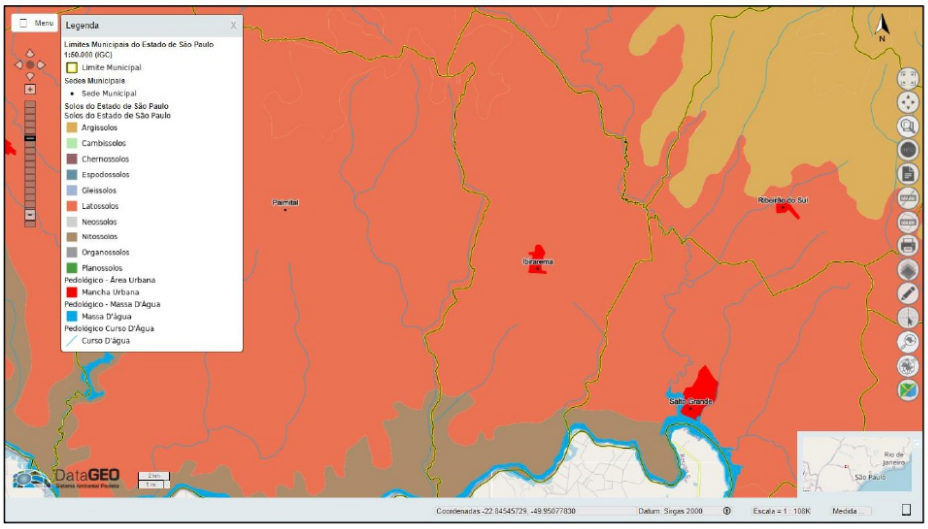
A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

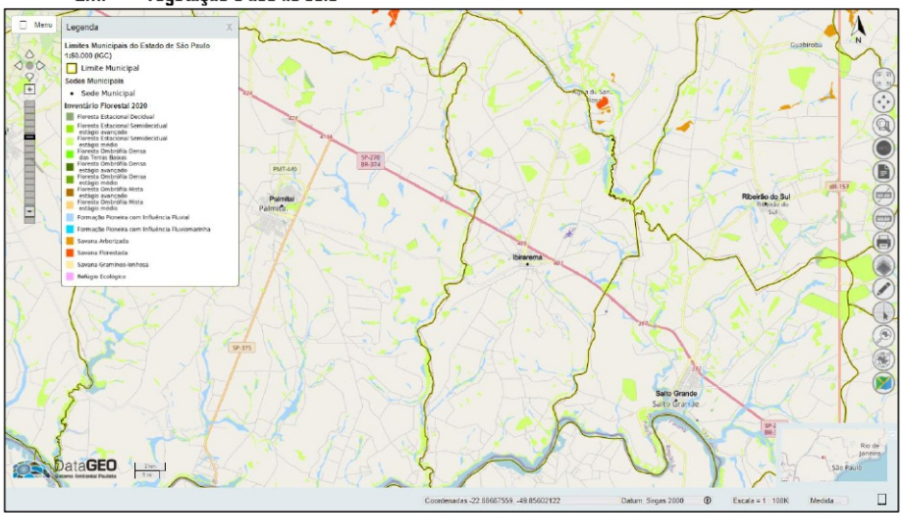
Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

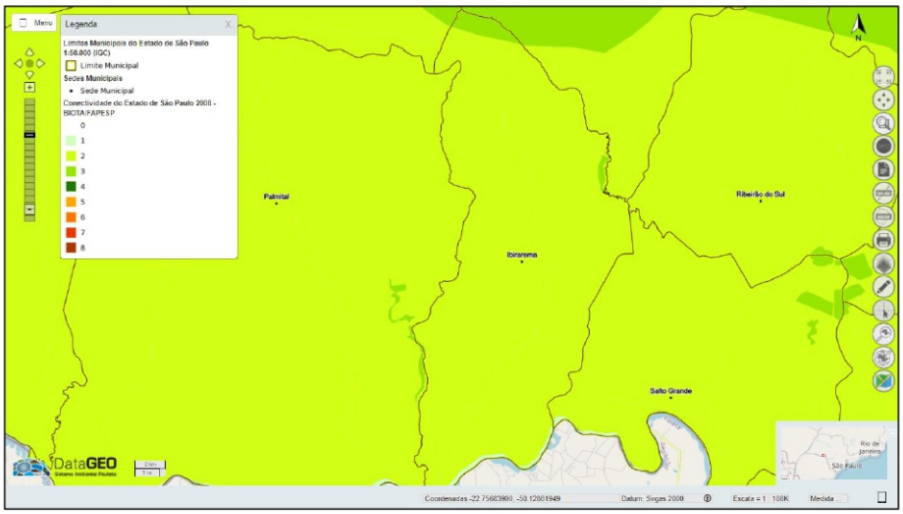
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.11. Vegetação e uso do solo

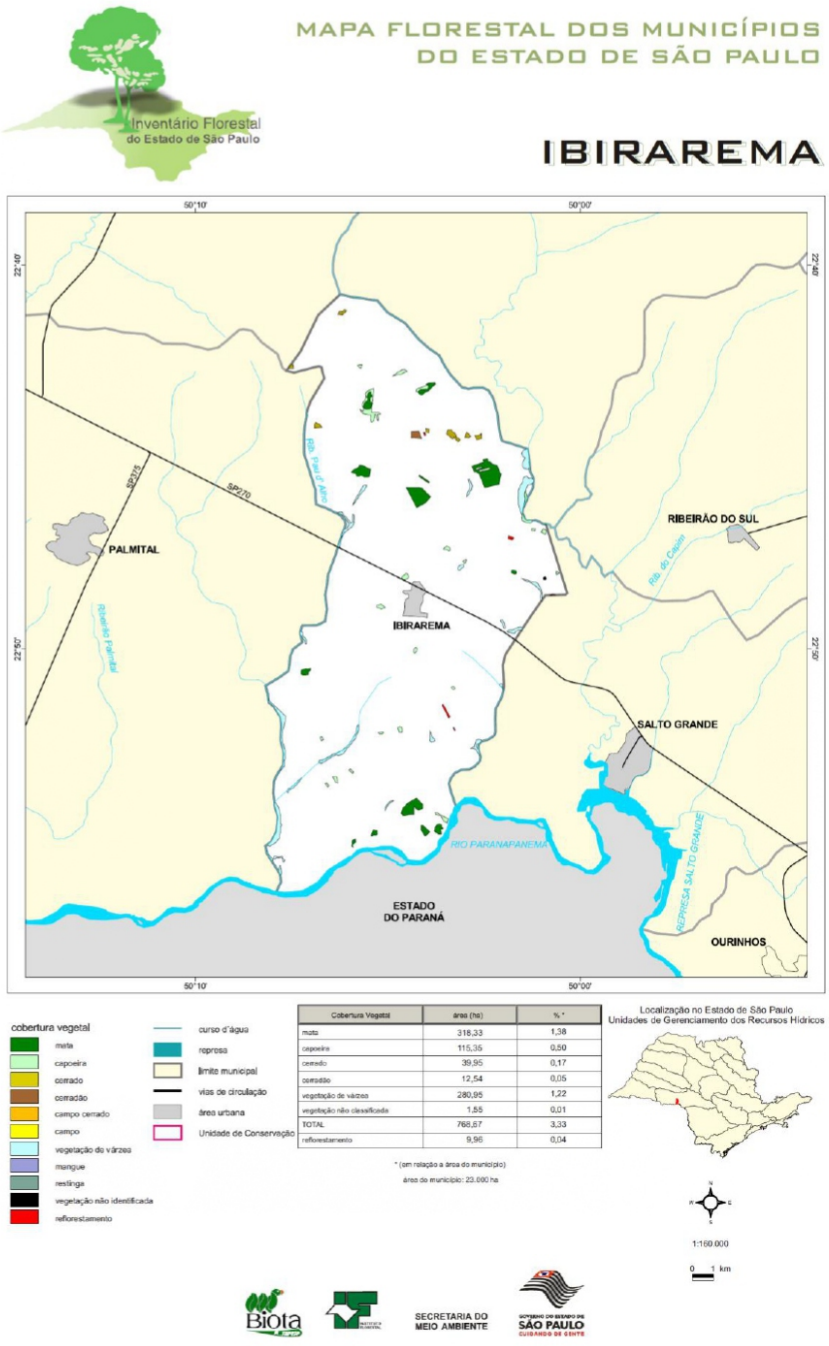


Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Fonte: SIMA-SP, 2008

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al* em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas "ilhas de vegetação", em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas "ilhas de vegetação" é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o "efeito de borda". A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

Floresta Estacional Semidecidual

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

Cerrado

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da áreado solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Para atingir o seu objetivo de preservação, o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 12.351/2012, estabeleceu dois tipos de áreas: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP).

A Reserva Legal é a parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, por isso, necessária à manutenção da biodiversidade local. A exploração pelo manejo florestal sustentável se dá nos limites estabelecidos em lei para o bioma em que está a propriedade.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade destas áreas. As APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites, onde não é permitido construir, cultivar ou explorar economicamente.

Por se tratar de um município com grande extensão territorial e com cobertura vegetal pouca expressiva, as áreas de preservação permanente (APP) são restritas às matas ciliares, que compõe, em sua maioria, a vegetação correspondente ao entorno dos ribeirões e rios.

Sendo assim, essas áreas são de extrema importância para a conservação do bioma no município, e todos os seus benefícios para o meio ambiente e suas interações.

Situação das áreas de preservação permanente (APP)

DIAGNÓSTICO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
APP (ha)	80,79	00	80,79
APP intocada / protegida / recuperada (ha)	58,27	00	58,27
APP degradada (ha)	22,52	00	22,52
Nascentes (un)	38	00	38

Fonte: Relatório Programa Município VerdeAzul (Ibirarema, 2013)

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Viveiro de mudas

O município de Ibirarema (SP) possui Viveiro de Mudas Municipal, utilizado para guarda de mudas de espécies nativas da região adquiridas de viveiros terceirizados, as quais são utilizadas para a manutenção da arborização urbana, recuperação de matas ciliares e áreas degradadas. Tais mudas também são doadas para a população, devendo o munícipe se dirigir diretamente ao viveiro para adquiri-las.

O Viveiro Municipal atende de segunda à sexta-feira na Rua Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207, e pelo telefone (14) 99886.3659.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMAU

De acordo com a análise do diagnóstico e as oficinas realizadas, foram definidos os seguintes objetivos específicos para o PMAU de Ibirarema (SP):

- Promover a arborização como instrumento de desenvolvimento urbano, qualidade de vida e equilíbrio ambiental;
- Aumentar e melhorar a cobertura e qualidade da arborização urbana do município de Ibirarema (SP), com base em um processo técnico, planejado e participativo;
- Priorizar o uso de espécies nativas;
- Utilizar os dados do banco de áreas para orientação dos plantios de árvores nas áreas públicas do contexto urbano;
- Estabelecer parâmetros técnicos para a o plantio de árvores no contexto urbano;
- Melhorar a distribuição das árvores urbanas nas diversas regiões da cidade;
- Promover a educação ambiental da população por meio das ações de arborização urbana.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. METAS

As metas a serem atingidas neste plano de arborização são as seguintes:

- Desenvolver e aprimorar procedimentos e instrumentos legais para autorização de poda e supressão de árvores, e compensação ambiental pela supressão de árvores até 2021;
- Capacitar as pessoas responsáveis pelo plantio, poda e manutenção da arborização urbana, públicas e privadas, para que executem os serviços atendendo as normas técnicas até 2021;
- Remoção dos tocos de árvores localizados nos passeios públicos;
- Aumentar o índice de áreas de projeção de copa do município para 20% da área urbana do município até 2029;
- Plantar 1.800 árvores no perímetro urbano até 2029.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6. MANEJO

O manejo da arborização urbana ocorrerá com o apoio de uma série de instrumentos, que em conjunto deverão sustentar o desenvolvimento desse plano e atingir os objetivos e metas apresentados. O uso e aplicação dos instrumentos abaixo deverão ser suficientes para que ao final do período de nove anos, se tenha efetivamente plantado 1.800 mudas de árvores e garantido a sobrevivência das mesmas, observando o plantio de, no mínimo, árvore por lote urbano.

Dessa forma haverá uma elevação no índice de áreas verdes do município, atingindo os objetivos de aumentar e melhorar a cobertura e qualidade da arborização urbana de Ibirarema (SP), promovendo a qualidade de vida e equilíbrio ambiental.

6.1. Implantação

Qualquer pessoa pode realizar o plantio, desde que atenda aos requisitos abaixo:

Adquirir mudas com as seguintes características:

- porte mínimo de 1,8 metro;
- viçosas e bem formadas;
- livre de pragas e doenças;
- raízes não enoveladas na embalagem;
- escolher preferencialmente espécies nativas.

Abrir o berço de plantio:

- utilizar cavadeira ou enxadão;
- volume do berço deverá ser de 50 x 50 x 50 cm.

Adubar a terra que será usada para o preenchimento do berço com:

- esterco curtido, composto orgânico ou húmus de minhoca;
- 400 gramas da formulação 4-14-8 (NPK) e 100 gramas de calcário.

Retirar a muda do plástico, com cuidado para evitar que o torrão se quebre.

Colocar a muda no centro do berço.

O colo da muda deve ficar no mesmo nível do solo.

Cobrir a muda com a terra adubada fazendo uma leve pressão com as mãos.

Tutoramento:

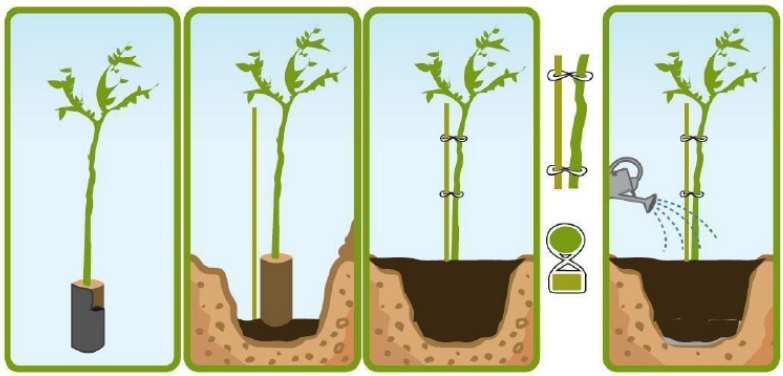
- o tutor é importante para auxiliar o crescimento retilíneo da muda;
- os tutores mais utilizados são varas de bambu com 2 metros de altura.

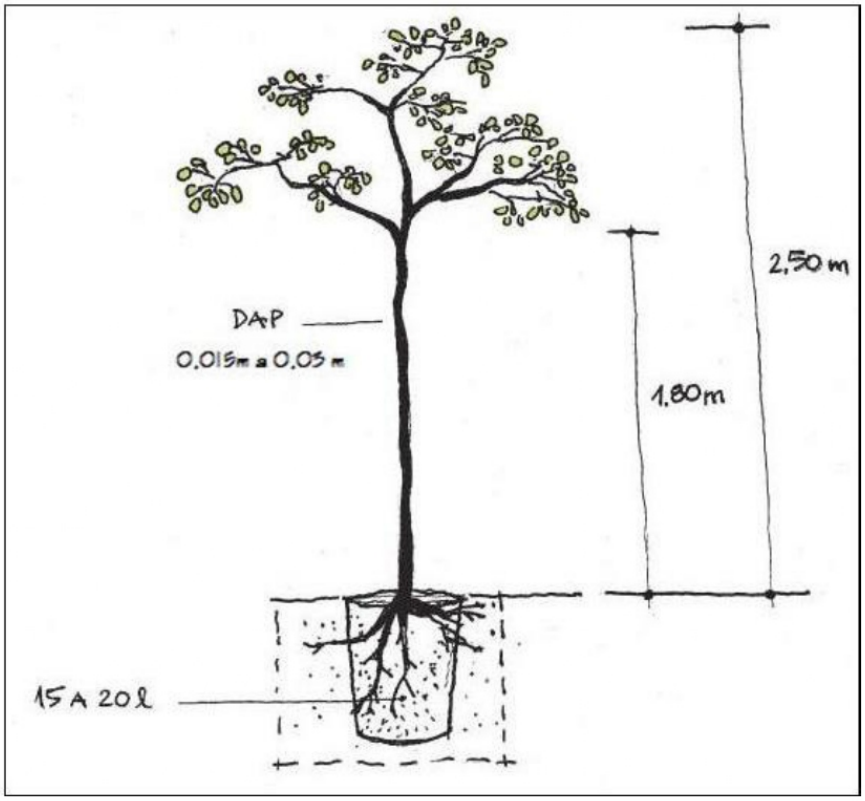
Amarrar a fuste da muda no tutor, em forma de "8 deitado".

Regar a muda após o plantio.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.





6.2. Porte das árvores

Porte	Calçadas	Ruas e avenidas	Canteiros centrais
Pequeno	≤ 1,5 m	≥ 07 m	≥ 01 m
Médio	> 1,5 < 3,0 m	≥ 12 m	≥ 02 m
Grande	≥ 3,0 m	≥ 12 m	≥ 03 m

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.3. Posição de plantio na calçada

As árvores devem ser plantadas na faixa de serviço da calçada, que é a faixa mais próxima da guia, também utilizada para acomodar o mobiliário, os canteiros e os postes de iluminação ou sinalização. De acordo com a norma sobre acessibilidade ABNT NBR 9050/1994, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m. Também se deve garantir uma faixa livre ou passeio, destinado exclusivamente à circulação de pedestres, com no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre.

Em áreas urbanas já consolidadas, a Prefeitura pode rá promover programas de arborização das calçadas. Já nos casos em que não houver espaço suficiente para o plantio de árvores nas calçadas (menos de 2,00 metros de largura), o canteiro poderá ser implantado no leito carroçável, desde que seja viável tecnicamente.

6.4. Espaço árvore

O Espaço-Árvore é o espaço permeável nas calçadas que deverá ser destinado exclusivamente e permanentemente para o plantio de árvores, como é feito com outros equipamentos urbanos. Propõe-se que a árvore tenha seu lugar específico nas calçadas, a fim de evitar seu corte pelo conflito com demais equipamentos (como postes, tubulações ou mesmo entrada de garagem), que, muitas vezes, chegam depois das árvores.

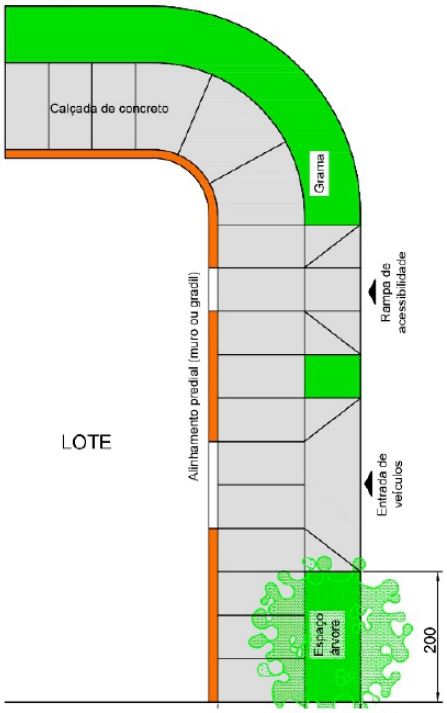
Para garantir um espaço para o desenvolvimento saudável da árvore, o indicado é que a calçada tenha, no mínimo, 2,00 metros de largura, e que seja mantida uma área permeável que ocupe pelo menos 40% da largura da calçada, e o dobro desse valor em comprimento, para viabilizar a infiltração de água no solo e a adubação ao redor das árvores. Com isso, há condições para a implantação e manutenção de uma arborização viária de qualidade na cidade.

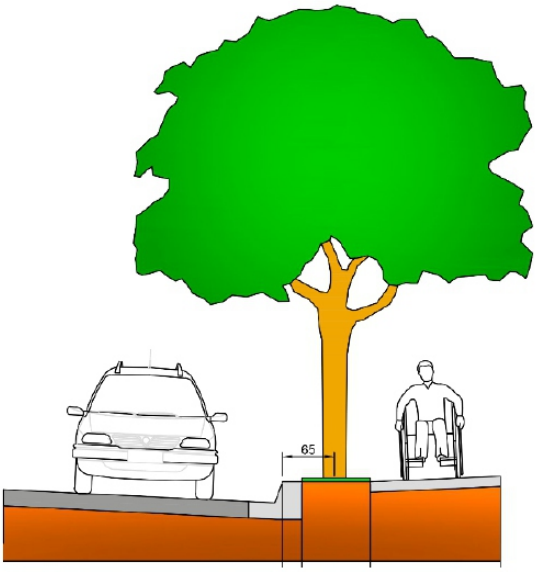
6.5. Calçada verde e ecológica

Calçadas Verdes são calçadas dotadas de áreas permeáveis, com uma faixa de, pelo menos, 1,20 m de largura destinada ao fluxo de pedestres, mas também com árvores e áreas gramadas, ajardinadas, com possibilidade de forração vertical e arbustos, sendo uma estratégia para aumentar a quantidade e qualidade das superfícies verdes, permeáveis e de drenagem nas cidades. Há também a possibilidade de que a calçada verde seja atrelada à utilização de materiais que favoreçam a drenagem, como a calçada ecológica, com piso drenante, grelhas, etc.

Essas estruturas retém o calor durante o dia e amortecem o calor durante a noite, contribuindo para uma variação de temperatura menor e, consequentemente, uma maior qualidade de vida. Além disso, devemos considerar que as calçadas em geral, além de um espaço de deslocamento mecânico das pessoas, são também (ou deveriam ser) o território dos encontros sociais e de passeio. Um espaço mais agradável pode incentivar o uso dos espaços públicos e, com isso, promover uma vida mais ativa e, consequentemente, uma população mais saudável.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.





PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA (2021)
MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.6. Espaçamento

Critérios	Distância (m)
Garagem	1,0
Espaçamento entre mudas	5,0 (pequeno porte) 7,5 (médio porte) 10,0 (grande porte)
Encanamento de água, esgoto e fio subterrâneo	>1,0
Poste de iluminação, com ou sem transformador	3,0
Esquina de rua	3,0
Boca de lobo e caixa de inspeção	1,0
Ramal de ligação subterrânea	1,0
Acesso de veículo	1,0
Placa de identificação e sinalização	3,0
Semáforo	3,0
Meio fio da calçada	0,5

Fonte: IBIRAREMA, 2020.

6.7. Manutenção

Após a realização do plantio, será necessário realizar sua manutenção para garantir que se estabeleçam. Assim, algumas recomendações práticas são úteis:

- Regar com água de boa qualidade, mantendo o solo úmido até o surgimento de folhas novas.
- Ficar atento para regas periódicas no período de estiagem.
- Limpar o mato ao redor da muda.
- As brotações que estiverem nascendo abaixo de 1,8 metro deverão ser eliminadas.
- Não cimente a base do canteiro.
- Não fixe objetos na árvore.
- Se possível, coloque grades protetoras para evitar vandalismo.
- Realize adubações semestrais com esterco curtido.
- Cuide de sua planta com todo amor e carinho.

6.8. Poda técnica

A poda é uma pratica importante não somente para o direcionamento do crescimento da planta, eliminação de galhos, o equilíbrio da copa e o controle fitossanitário como também serve para evitar acidentes com a rede elétrica, sinalizações de trânsito, redes de telefonias, cabos e canos até mesmo pessoas.

O Departamento de Meio Ambiente (DEMA) deverá ajudar instruir a população da importância da poda correta e colaborar na capacitação de profissionais que atuam neste ramo, objetivando a qualidade da poda e evitando danos na estrutura da planta.

A poda é permitida mediante solicitação ao DEMA que avaliará a situação da árvore, a necessidade de poda e o tipo de poda recomendado a ser realizado. Deverá ser executada a poda técnica, de maneira a garantir a saúde e arquitetura da árvore. São elas: poda de formação, poda de limpeza, poda de equilíbrio, poda de redução de copa, poda de rebaixamento de copa e a poda de levantamento de copa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Antes de realizar a poda é preciso conhecer as características da planta, se a espécie aceita a poda, como realizar a poda e qual o tipo de poda mais adequado à situação observada.

Árvores que possuem brotações laterais – são árvores que tem sua copa crescendo tanto lateralmente como para o alto, sendo a maioria das árvores, que são as usadas normalmente na arborização urbana, como ipês, sibipiruna, pau-ferro entre tantas outras.

Árvores com crescimento lateral limitado – apenas a sua gema apical é que tem crescimento indeterminado. Estão neste grupo as árvores conhecidas como pinheiros, entre outras.

I – Árvores de repouso real ou verdadeiro

São as árvores de folhas decíduas, que perdem as suas folhas no outono-inverno, quando entram em repouso vegetativo. Na primavera e no verão estas árvores iniciam a brotação de folhas novas, seguido flores, frutos e sementes. A melhor época para fazer poda destas árvores é entre o início do período vegetativo e o início do florescimento. O período mais prejudicial para se podar estas árvores é entre o pleno florescimento e a frutificação. Exemplo deste grupo é o chapéu-de-sol.

II – Árvores de repouso falso ou aparente

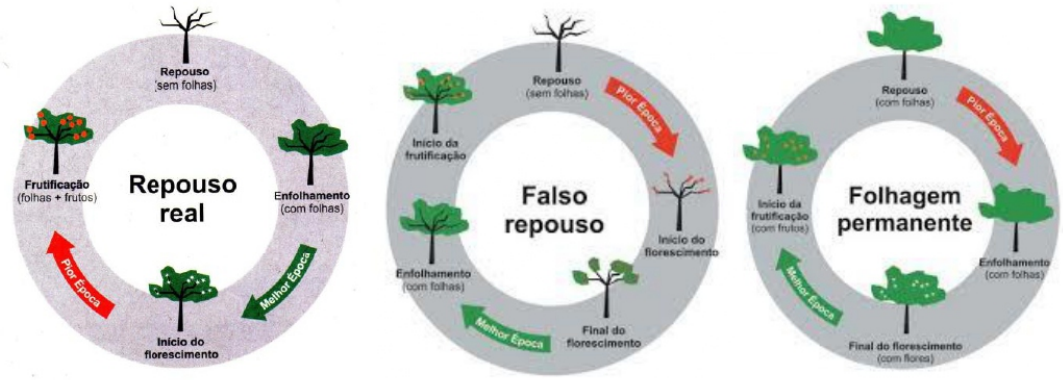
As árvores deste grupo também perdem as suas folhas no outono-inverno, mas não entram em repouso. Após a queda de suas folhas elas florescem no inverno ou início da primavera.

O período recomendado de poda destas árvores é entre o final florescimento e o início do período vegetativo. Enquanto que o pior período é entre o repouso vegetativo e o pleno florescimento.

III – Árvores de folhagem permanente

São as árvores de folhas perenes, onde as folhas caem e brotam durante todo o ano. A melhor época de poda destas árvores é entre o final do florescimento e o início da frutificação.

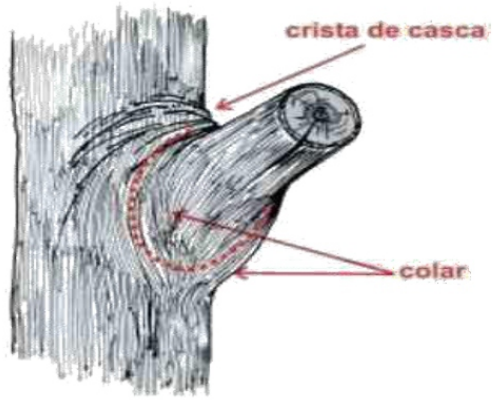
O período mais prejudicial para se fazer a poda é entre o repouso e o início do período vegetativo. Exemplos de árvores deste grupo são o oiti, o alfeneiro e o fícus.

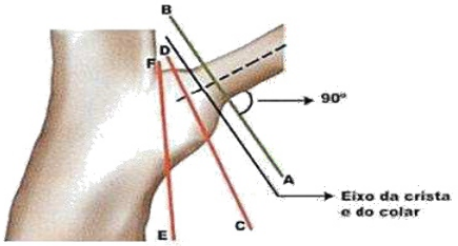


A poda deve ser realizada sempre próxima das ramificações, logo acima da região conhecida como colar, e na inclinação correta (ver ilustração abaixo). A poda feita desta forma permitirá que a planta cicatrize o corte, diminuindo o ataque de pragas que vão diminuir a vida útil da árvore.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.





A poda malfeita que lesiona o colar, fere o tecido responsável pela cicatrização do corte. Neste caso não adianta usar produtos protetores. Cortes realizados de forma correta cicatrizam-se satisfatoriamente sem necessidade de se usar qualquer tipo de produto.

Para cada tipo de poda, é preciso atentar para alguns pontos que regem a poda e que levará a um melhor resultado:

Podas de manutenção – Realizada para limpar ramos indesejados, corrigir falhas na formação e permitir a formação de uma árvore melhor adequada ao local.

Poda de limpeza – É quando se faz a remoção de galhos secos doentes, quebrados e mal posicionados. Os galhos que serão removidos devem ser identificados, com a marcação do plano de corte.

Desrama ou raleamento – É uma poda seletiva que tem a finalidade de diminui r a quantidade de ramos vivos da planta. Não é recomendada a remoção de mais que 25% do volume que cresceu desde a última poda. É preciso identificar os galhos que serão removidos.

Levantamento ou elevação – Como o nome diz, o levantamento eleva a altura da copa através da poda seletiva permitindo a circulação de carros e pessoas. É preciso identificar os galhos que serão removidos.

Redução – Consisti na poda seletiva dos ramos para reduzir a altura e ou a largura da copa, respeitando a arquitetura original da árvore. É preciso conhecer a espécie e se ela suporta este tipo de poda. É preciso identificar os galhos que serão removidos.

Podas de formação – a poda realizada logo cedo, quando os ramos são jovens permite uma cicatrização rápida e bem-acabada das lesões.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Árvores jovens – as podas visam à limpeza, melhorar a saúde, a estrutura ou a estética da árvore. No viveiro a planta é conduzida para formar uma muda com fuste alto e ramos bem distribuídos.

No plantio – apenas a poda de limpeza é recomendada, com a preservação dos galhos inferiores do tronco.

Após o estabelecimento – recomenda-se a poda de limpeza, com remoção de g alhos fracamente fixados na árvore e que se atritem. Buscar conduzir um ou mais ramos líder conforme a situação, manter uma distribuição equilibrada dos galhos estruturais e fazer a remoção de galhos que interferem com outras estruturas.

Emergencial – é uma poda realizada sempre que houver algum galho que ofereça risco a terceiros, sem a necessidade de programação.

Restauração – em árvores que passaram por severo destopo, vandalismo ou foram danificadas, se faz a poda de restauração para se aprimorar a sua estrutura forma e aparência. É recomendado especificar os locais que serão podados.

Poda de raízes – Não se recomenda poda de raízes. Deve-se considerar fazer o aumento do canteiro para comportar as raízes. Caso não haja alternativa, o corte deve ocorrer a uma distância de 18 vezes o DAP da árvore e não se devem remover mais do que um terço da espessura da raiz. A área deve ser preparada com a abertura de uma trincheira no entorno da raiz e então realizar o corte com cuidado. As raízes são mais sensíveis que galhos visto que as árvores já estão habituadas a perderem galho.

Podas de redução de copa junto a redes elétricas – junto a redes elétricas deve-se buscar fazer o mínimo de cortes para se atingir o objetivo da poda, que deve respeitar a estrutura natural da árvore. Nos casos em que o crescimento ocorre em baixo ou na direção da rede elétrica, deve-se considerar a alteração da rede elétrica ou a remoção da árvore. Quando a árvore for de grande porte e de valor histórico e cultural deve-se dar preferência para opção de adaptação da rede. A poda deve ser feita pela remoção de galhos inteiros ou apenas dos ramos que crescem na direção do espaço de segurança. Também as árvores que crescem próximo do espaço de segurança, devem ter o galho inteiro cortado ou ter o seu crescimento direcionado para fora do espaço de segurança. O ponto do corte deve ser sempre próximo do galho parental e não por uma distância pré-determinada de espaço de segurança. A quantidade de galhos que serão cortados leva em conta a velocidade de crescimento da espécie, o tamanho da árvore quando adulta, o seu formato, o tempo até próxima poda e outros fatores que podem ter alguma influência.

Dependendo da situação, a remoção de poucos galhos é suficiente, enquanto que em outros é necessária uma remoção bem maior, mas sempre se deve buscar cortar o mínimo possível de ramos. O destopo e o corte poodle são práticas inaceitáveis na poda de árvores, exceto nos casos que a árvore está sendo preparada para a supressão.

6.9. Controle de pragas, formigas e doenças

O controle de pragas e doenças na Arborização Urbana é feito a partir da poda das partes atacadas na grande maioria das situações. Caso a poda não seja suficiente para controlar o ataque, pode ser necessário fazer um tratamento mais específico, inclusive com a aplicação de produtos na árvore. Neste caso, será preciso contratar um técnico que vai recomendar qual a solução para o problema.

O combate a formiga deve ser feito com antecedência de uma semana em relação ao plantio, utilizando-se isca granulada, atendendo as seguintes recomendações:

- deverá ser percorrida a área para se localizar e contar os olheiros ativos, os de alimentação aí existentes. Após esta identificação, calcula-se a quantidade de isca que será necessária para a aplicação. A quantidade de isca para o sauveiro (área do sauveiro x dose g/m^2) deve ser dividida pelo número de olheiros ativos, os olheiros de alimentação;
- a quantidade a ser utilizada varia de acordo com a idade e o tamanho do sauveiro;

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- a dosagem média normalmente utilizada é de 10 g/m^2 de sauveiro, distribuindo-se a isca calculada para cada olheiro ativo, a poucos centímetros do mesmo e bem próximo do carreiro;
- após 30 dias, repassar a área plantada e identificar formigueiros remanescentes. Aplicar uma nova dosagem da isca, tomando-se as mesmas recomendações anteriores.

6.10. Supressão / substituição

Para a realização da remoção da árvore a municipalidade deverá emitir laudo técnico que servirão de embasamento para tomada de decisões em relação à Arborização Urbana, deverão constar:

- Identificação de espécime avaliado;
- Endereço onde encontra o espécime;
- Estado fitossanitário;
- Justificativa da necessidade de intervenção;
- Documentação fotográfica elucidativa;
- Responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado.

A supressão e o transplante de árvores ou intervenção em raízes em logradouros públicos só serão autorizados mediante Laudo Técnico, emitido por profissional legalmente habilitado, nas seguintes circunstâncias:

- quando o estado fitossanitário justificar a prática;
- quando a árvore ou parte dela apresentar risco iminente de queda;
- nos casos em que a árvore esteja causando comprovados danos permanentes ao patrimônio público ou privado;
- quando o plantio irregular ou a propagação espontânea das espécies impossibilitar o desenvolvimento adequado de árvores vizinhas;
- quando se tratar de espécies cuja propagação tenha efeitos prejudiciais para a arborização urbana.

Critérios	Explicações
Terreno com futura edificação	Árvores que impeçam a edificação em um lote, desde que o mesmo esteja na conformidade do plano diretor da cidade, poderão ser substituídas.
Obras de interesse social	Locais reservados para realização de obras de interesse social poderão ser substituídas.
Estado fitossanitário da árvore	Árvores em mau estado devido a injúrias físicas, presença de pragas e doenças poderão ser suprimidas.
Danos em patrimônios	Quando o desenvolvimento da árvore prejudica o patrimônio público ou privado poderá ser substituída.
Espécies invasoras	A propagação das espécies invasoras poderá prejudicar o desenvolvimento das árvores do planejamento urbano, neste caso exigindo a substituição.
Espécies propagadoras	A ação deste tipo de espécie poderá propagar rapidamente, deixando o local homogêneo e impedindo o desenvolvimento das árvores de interesse na arborização.
Incompatibilidade da espécie	Espécies plantadas em áreas inadequadas ao seu porte poderão ser substituídas da área. Se possível, poderão ser transplantadas.

Fonte: IBIRAREMA, 2021

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.11. Seleção de espécies

As espécies listadas no campo abaixo foram escolhidas dentre os seguintes critérios: porte, copa, flora, raízes, diversidade ecológica, sombreamento, abrigo, alimento para avifauna e características da flora regional. Todas têm a capacidade de fornecer um solo permeável, diminuir a poluição do ar e um sombreamento adequado.

Recomenda-se sempre priorizar o uso de espécies nativas na arborização urbana.

Espécies	Nome popular	Exótica ou nativa	Porte
NATIVA			
Allophylus edulis	Chal-chal	Nativa	Médio
Aegiphila sellowiana	Tamanqueiro	Nativa	Médio
Andira fraxinifolia	Angelim-rosa	Nativa	Médio
Balfourodendron riedelianum	Guatambu-branco	Nativa	Grande
Bauhinia forficata	Pata-de-vaca	Nativa	Médio
Caesalpinia echinata	Pau-Brasil	Nativa	Grande
Caesalpinia leiostachya	Pau-ferro	Nativa	Grande
Campomanesia phaea	Cambuci	Nativa	Pequeno
Casearia sylvestris	Guaçatonga	Nativa	Pequeno
Cassia ferruginea	Chuva de ouro	Nativa	Médio/Grande
Cassia leptophylla	Grinalda-de-noiva ou Barbatimão	Nativa	Médio
Clitoria fairchildiana	Sombreiro	Nativa	Médio
Connarus regnellii	Camboatã-da-serra	Nativa	Pequeno
Copaifera langsdorffii	Copaíba	Nativa	Grande
Croton floribundus	Capinxigui	Nativa	Médio
Cupania vernalis	Camboatá-vermelho	Nativa	Grande
Drimys winteri	Casca-de-anta	Nativa	Pequeno/Médio
Esenbeckia grandiflora	Guaxupita	Nativa	Pequeno
Eugenia florida	Pitanga	Nativa	Médio
Genipa americana	Jenipapeiro	Nativo	Médio/Grande
Handroanthus chystrichus	Ipê-amarelo	Nativa	Médio
Handroanthus impetiginosa	Ipê-roxo	Nativa	Médio/Grande
Handroanthus impetiginosa	Ipê-rosa	Nativa	Médio
Handroanthus umbellatus	Ipê-do-brejo	Nativa	Grande
Hibiscus pernambucensis	Algodão-de-praia	Nativa	Pequeno
Jacaranda puberula	Carobinha	Nativa	Grande
Peschiera fuchsiaefolia	Leiteiro	Nativa	Pequeno
Psidium cattleianum	Araçá	Nativa	Pequeno
Schinus molle	Aroeira salsa	Nativa	Pequeno/Médio
Senna Macranthera	Fedegoso ou Manduirana	Nativa	Médio
Stifftia chrysantha	Diadema	Nativa	Pequeno
Tibouchina granulosa	Quaresmeira	Nativa	Pequeno/Médio
Tibouchina mutabilis	Manacá-da-serra	Nativa	Médio
Vochysia tucanorum	Caxuta ou Cinzeiro	Nativa	Médio
EXÓTICA			

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Callistemon imperialis	Escova de garrafa	Exótica	Pequeno
Cassia fistula	Cássia-imperial	Exótica	Médio
Codiaeum variegatum	Cróton	Exótica	Pequeno
Cotoneaster franchetti	Cotoneaster	Exótica	Pequeno
Duranta repens	Violeteira	Exótica	Pequeno
Euphorbia leucocephala	Cabeleira-de-velho ou Neve-da-montanha	Exótica	Pequeno
Filicium decipiens	Árvore samambaia	Exótica	Pequeno
Grevillea banksii	Grevílea	Exótica	Pequeno
Hibiscus rosa sinesis	Hibisco	Exótica	Pequeno
Jacaranda mimosifolia	Jacarandá-mimoso	Exótica	Médio
Lagestroemia indica	Resedá	Exótica	Pequeno
Morus nigra	Amoreira-preta	Exótica	Médio
Plumeria rubra	Jasmim-manga	Exótica	Pequeno
Prunus campanulata	Cerejeira rosa	Exótica	Pequeno

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

6.12. Espécies não recomendadas

Dentre as espécies não recomendadas foram encontradas já plantadas no meio urbano a *Ficus benjamina*, com nome popular de Ficus, por ser considerada inadequada e nociva às calçadas e construções

Em linhas gerais, espécies não recomendadas ao plantio em área urbanas apresentam:

- Espinhos;
- Princípios tóxicos perigosos;
- Raízes com crescimento lateral exacerbado;
- Frutos pesados;
- Classificação exótico-invasoras segundo a listagem da IUCN.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7. ESTRATÉGIAS

A seguir são apresentadas as estratégias a serem utilizadas para que se atinjam os objetivos e metas desse plano de arborização. A primeira fase já foi concluída, com a realização de um inventário da situação da arborização urbana e da existência de fragmentos florestais no município.

7.1. Estratégias e ações para preservação e restauração da arborização urbana

De posse destas informações será possível fazer com maior precisão no município as ações de plantio, manutenção, poda, remoção e transplante de árvores e também promover ações de educação ambiental por estes setores.

Estratégia 1 – Estruturar o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)	
Ação	***Metas***
1. Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos	Reuniões semestrais com conselhos municipais de planejamento e agricultura
2. Atualização e capacitação do CONDEMA	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Criação de canais de comunicação entre o CONDEMA e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)	Criação de grupo de e-mails e WhatsApp
Estratégia 2 – Assegurar os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)	
Ação	***Metas***
1. Formalização da conversão de TACs e multas (aplicados no município) em recursos para o FMMA	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MP, CETESB e Polícia Ambiental
Estratégia 3 – Envolver a população para conservação e restauração da AU	
Ação	***Metas***
1. Realização de atividades para conscientização da importância da Arborização Urbana junto as associações de bairro, paróquias, ONGs etc.	Realização de palestras e capacitações semestrais
Estratégia 4 – Implementar a obrigatoriedade de que os passeios públicos nos loteamentos urbanos sejam ecológicas, com espaço árvore e recobertas com vegetação predominantemente nativa, sem impermeabilização	
Ação	***Metas***
1. Elaborar proposta de lei municipal e aprovar	Legislação criada e aprovada
Estratégia 5 – Revisar e atualizar o Plano de Arborização Urbana	
Ação	***Metas***
1. Elaboração de novo Plano de Arborização Urbana	Revisar o plano atual
1. Implantação de medidas de erradicação e controle de espécies exóticas invasoras, em especial, Leucena, Ficus, Oiti	Diminuir gradativamente até a erradicação dessas espécies
1. Proibição do uso de espécies exóticas invasoras em recomposição de vegetação de APPs	Definir protocolos específicos para a prevenção, controle e erradicação de EEI
Estratégia 6 – Delimitar e recuperar as APPs urbanas	
Ação	***Metas***
1. Criação do cadastro ambiental de APPs urbanas (CAPPU)	Decreto de criação instituído;

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Criação de banco de dados
2. Direcionamento das compensações prefeitura, CETESB-sare, MPE para recuperação dessas APPs	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MPE, CETESB e Polícia Ambiental; Decreto municipal
Estratégia 7 – Manejo da arborização urbana	
Ação	***Metas***
1. Produção de mudas em viveiro próprio e/ou consorciado	Produção e distribuição gratuita de 1.800 mudas nativas indicadas para a arborização urbana. Em projetos de arborização de praças e áreas verdes, no mínimo 70% das espécies indicadas deverão pertencer aos biomas cerrado e mata atlântica. Identificar, cadastrar e proteger as árvores
2. Distribuição de mudas à população	Espécies floríferas e frutíferas silvestres para plantio nos passeios públicos e quintais particulares, segundo este plano municipal
3. Remoção dos tocos de árvores mortas	Remover todos os todos localizados nos passeios públicos do perímetro urbano da sede e do distrito
Estratégia 8 – Fomentar a educação ambiental de modo a destacar a importância da arborização urbana	
Ação	***Metas***
1. Articular com o Centro de Educação Ambiental a realização de atividades de EA	Realização de palestras e capacitações semestrais
2. Articular com Secretaria de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância da arborização urbana	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Envolver grupos de pescadores, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, escoteiros etc. para promoção de atividades de educação ambiental	Realização de palestras e capacitações semestrais
Estratégia 9 – Atualizar as informações ambientais no município	
Ação	***Metas***
1. Realizar o inventário arbóreo e levantamento das áreas de preservação permanente preservadas e fragmentos florestais localizados fora de APP	Identificar a cobertura vegetal urbana e as possíveis degradações e enriquecimentos nos fragmentos prioritários
2. Confecção e atualização de dados cartográficos	Manter atualizadas as imagens aéreas georreferenciadas do município de IBIRAREMA para os trabalhos de planejamento ambiental
3. Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção	Atualização do mapeamento das APPs e áreas verdes urbanas
Estratégia 10 – Minimizar os impactos dos resíduos sólidos nas áreas verdes	
Ação	***Metas***
1. Incentivar o município a estabelecer a coleta seletiva de resíduos sólidos	Ampliar a coleta seletiva em todos os setores da malha urbana e auxiliar a Associação de Catadores

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7.2. Identificação das áreas prioritárias para preservação e restauração

A arborização urbana pode ser caracterizada pelo plantio de árvores em frente a cada lote, proporcionando conforto térmico e ambiental no perímetro urbano.

De acordo com a classificação utilizada e apresentada no item acima, foram apontadas algumas áreas para início das ações. Parte das áreas está inserida em áreas públicas e as demais áreas em domínio particular. Deverão ser feitos projetos específicos para cada uma das áreas em domínio particular, a fim de obter a adesão dos proprietários.

Em posse dos dados deste trabalho, como o mapeamento de cobertura vegetal e informações sobre a infraestrutura dos bairros da cidade, a prefeitura deve direcionar os plantios nas calçadas de acordo com as métricas propostas neste documento, devendo atender toda a malha urbana de Ibirarema (SP) a fim de realizar de manter, implantar ou restaurar a arborização urbana, conforme os seguintes critérios:

- Locais com baixo índice de arborização;
- Parques e praças;
- Existência de ruas pavimentadas;
- Locais de maior interesse por parte da população;
- Bairros com maiores problemas com a arborização existente na atualidade;
- Dimensões adequadas dos passeios públicos para receber as árvores.

Áreas prioritárias para manutenção e restauração da arborização urbana

Área	Prioridade	Justificativa
Perímetro urbano	Média	Recomposição da arborização urbana suprimida

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PMAU DE IBIRAREMA (SP)

DIAGNÓSTICO 2021	CONCEITO	DADOS
População total	urbana e rural (Seade, 2021)	7.509 hab.
Área urbana – AU	área urbana definida pelo perímetro urbano	2,04 Km²
Área de projeção de copa (APC) existente	APC das árvores existentes na **AU**, em propriedades públicas e privadas, descontando as árvores com finalidade comercial	0,25 Km²
Meta APC, na área urbana, a ser alcançado em nove anos	relação percentual ideal (APC/AU)*100	Mínimo de 20 % AU
Percentual de projeção de copa existente	relação percentual (APC/AU)*100	01 % AU

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ATIVIDADES	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Instrumentos legais	X									*
Inventário arbóreo	X	X								*
Árvores plantadas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	1.800
Árvores removidas	20	20	20	20	20	20	20	20	20	180
Monitoramento e replantio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação com o plantio de aproximadamente 1.800 mudas de árvores nos passeios públicos para que, nos próximos nove anos, restauremos o equilíbrio ecológico do perímetro urbano.

Município de Ibirarema (SP), 12 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br >. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651/2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. Secretaria de Gestão de Planejamento. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível no site: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

CAPÃO BONITO. **Plano Diretor de Capão Bonito**. Secretaria de Planejamento. Disponível no site: <http://capaobonito.sp.gov.br/secretaria-de-planejamento/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

FARIA, J.L.G. MONTEIRO, E.A. FISCH, S.T.V. **Arborização de vias públicas do município de Jacareí – SP**. Rev. Soc. Bras. de Arborização. v. 2, n. 4. p. 20-33. 2007.

FILHO, D.F.S. PIZETTA, P.U.C. de ALMEIDA, J.B.S.A. PIVETTA, K.F.L. FERRAUDO, S.A. **Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas**. Rev. Árvore. v. 26, n. 5. p. 629-642. 2002.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). **Global Invasive Species Database**. Disponível em: <http://www.issg.org/database/species/search.asp?sts=sss&st=sss&fr=1&x=0&y=0&sn=tecoma+stans&rn=&hci=-1&ei=-1&lang=EN>. Acesso em: 05 dez. 2020.

JACKSON, M., HARSEL, B., FORNES, L. **Transplantig Trees and Shrubs**. Disponível em: http://www.ag.ndsu.edu/pubs/plantsci/trees/fl147w.htm#Techniques. Acesso em 05 dez. 2020.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Nativas do Brasil**. 2ª Ed. Vol. 1 & 2. Inst. Plantarum. Nova Odessa/SP. 2002.

LORENZI, H. **Árvores Exóticas no Brasil**. Inst. Plantarum. Nova Odessa/SP. 2003.

LORENZI, H. **Plantas Ornamentais do Brasil**. Inst. Plantarum. Nova Odessa/SP. 2001. p. 1088.

LUTTIK, J. **The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. Landscape and Urban Planning**. Vol. 48. Ed. 3-4. 2000

MALAVASI, U.C. MALAVASI, M.M. **Avaliação da arborização urbana pelos residentes – estudo de caso em: Mal. Cândido Rondon, Paraná**. Ciência Florestal – Santa Maria. v. 11, n. 1. p. 189-193. 2001.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Manual Técnico de Arborização Urbana**. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. 2ª Ed. p. 6-33. 2005. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/manual_arborizacao_12532 02256.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Manual Técnico de Poda de Árvore**. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. 2ª Ed. p. 6-33. 2012. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/manaualtecnico_poda_v11_150_1354216796.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

PREFEITURA DE SOROCABA. Plano **de Arborização Urbana de Sorocaba 2010-2022**. 2010. Disponível em: <http://www.meioambientesorocaba.com.br/sema/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

SÃO PAULO. **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados**. Acesso em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em: 05 dez. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente. **Resolução SMA nº 09/2008**. In Resoluções SMA, 2008. Disponível em: <http://www. infraestruturameioambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente. **Resolução SMA nº 032/2014**. In Resoluções SMA, 2014. Disponível em: <http://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: 05 dez. 2020.

ROCHA. R.T. LELES, P.S.dos.S. NETO, S.N. de O. **Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: o caso dos bairros Rancho Novo e Centro**. Rev. Árvore. v. 28, n. 4. p. 599-607. 2002.

RUIZ, G.J.P. JÚNIOR, H.T.J. SGUAREZI, C.N. USBERTI, R. MARTELLO, V.P. TOMAZELA, M.S. **Ações de defesa sanitária vegetal no estado de São Paulo contra o huanglongbing**. Citrus Research & Technology. Cordeirópolis, V. 31, n. 2, p. 155-162. 2010.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Legislação pertinente

NORMA	EMENTA
Constituição Federal de 1988	Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações
Lei Federal nº 6.803/1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências
Lei Federal nº 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências
NBR 9050/1994	Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos
Lei Federal nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências
Decreto Federal nº 9.605/1998	Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências
Lei Federal nº 10.932/2004	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências
Lei Federal nº 12.651/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa
Lei Complementar Municipal nº 06/2009	Institui o código do meio ambiente do município de Ibirarema, dispõe sobre a política municipal de proteção, controle, conservação e restauração do meio ambiente e recursos hídricos, e dá outras providências

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.402, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PGRSS.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (PMRSS)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

IBIRAREMA (SP)

PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Saúde e Assistência Social (DSAS)
Rua José Pereira, 200
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1472 / 192 | www.ibirarema.sp.gov.br | saude@ibirarema.sp.gov.br
Jackson Almir dos Santos – Diretor de Saúde e Assistência Social

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-000, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CADASTUR 26.073820.75.0001-9

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Enf. Wallans Messias Ortiz da Silva – Enfermeiro
Especialista Residente em Enfermagem Obstétrica
Especialista em Enfermagem do Trabalho
Especialista em Saúde Pública
Técnico em Nutrição e Dietética
COREN-SP 536.947
Consultor

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

INTRODUÇÃO

No ano de 2010 foi sancionada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sendo um marco na história ao propor inovações e medidas para mudar os hábitos de uma sociedade que está acostumada a considerar o "resíduo" algo sem valor. Esta Política cria instrumentos para reduzir os impactos ambientais causados pela destinação e disposição inadequada de resíduos e rejeitos, envolve TODOS os setores da sociedade (inclusive consumidores) e os resíduos se tornam bens de valor quando possíveis de reaproveitamento.

A Política dispõe sobre a responsabilidade de todas as esferas da sociedade na participação do gerenciamento dos resíduos sólidos, descentralizando uma competência que antes era quase exclusiva dos governos municipais.

A PNRS tem como principais objetivos instituir a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, com destaque para os seguintes objetivos:

- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final de forma ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas, desde que sejam técnica e ambientalmente viáveis. Ao incentivar tecnologias que analisem o ciclo de vida dos produtos, a PNRS também incentiva o desenvolvimento tecnológico para minimizar o impacto ambiental;
- Incentivo à indústria de reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

O PGRS passa a ser exigido na Política Nacional (PNRS) e ao ser elaborado propõe um exercício de autocontrole de suas atividades, na medida em que cada gerador deverá qualificar e quantificar o que gera em seu processo produtivo dentro da indústria. Além disso, as medidas indicadas nos PGRS, quando aliadas a projetos de P + L (Produção mais Limpa), podem levar à redução de custos operacionais por meio da redução do uso e do reaproveitamento de materiais.

Os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) são os resíduos gerados por hospitais, clínicas odontológicas, clínicas veterinárias, laboratórios ou qualquer outro estabelecimento que atenda à saúde humana ou animal.

Entre esses resíduos encontram-se materiais biológicos, produtos químicos, restos de medicamentos, seringas, agulhas, restos de alimentos, carcaças, entre outros. Alguns desses resíduos possuem potencial infectante ou são perigosos tanto para a saúde quanto para o meio ambiente.

Para minimizar riscos de contaminações é necessário que esses resíduos sejam segregados e descartados de forma correta. Para tanto, foram criadas leis e resoluções que normatizam o manejo dos resíduos desde sua geração até a disposição final, após o devido tratamento. Essas normas estabelecem que os estabelecimentos geradores são responsáveis pelo correto manejo, tratamento e destinação final dos resíduos.

O manejo dos resíduos de saúde envolve várias etapas, entre elas a segregação, que visa diminuir a quantidade de resíduos e oferecer o correto tratamento para cada tipo. A segregação é feita de modo a separar os resíduos segundo o tipo (biológico, químico, radioativo, perfuro cortante e comum) e grau de risco que ele oferece, sendo que cada grupo deve ser identificado de acordo com a legislação em vigor.

Da geração até o tratamento ou disposição final, todas as etapas da separação dos resíduos são importantes na prevenção de acidentes com pessoal ou contaminação do ambiente. Para tanto, a legislação prevê a obrigatoriedade da elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) por parte de cada estabelecimento, onde deverá estar descrito o manejo dos resíduos ali gerados.

O atual PGRSS irá atender todo complexo do Departamento de Saúde, UBS, PSF e Cemitério Municipal.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Identificação
Razão social: **MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)**
CNPJ **46.211.694/0001-07**
(14) 3307.1472 / 192

Localização
Endereço: **Rua José Pereira, 200**
Município (UF): **Ibirarema (SP)** CEP: **19940-000**

Diretor de Saúde e Assistência Social e responsável pela implantação e gerenciamento do PGRSS
Nome: **JACKSON ALMIR DOS SANTOS** CPF: **224.861.478-02**
E-mail: **saude@Ibirarema.sp.gov.br** Telefone: **(14) 3307.1472**
Carga horária destinada a esta atividade: **01 hora diária**

Caracterização –
Departamento de Saúde Dr. Marcos Vinicius do Nascimento Martins
Rua José Pereira, 200 – (14) 3307.1472 / 192
Responsável: **Enfª Ana Carolina Mioto Santos**
Área construída: **1.175,17 m²**
Horário de funcionamento: **24 horas**
Número de empregados: **64 funcionários (fixo) e 1.350 usuários/média/mês (flutuante)**
Sistema e jornadas de trabalho: **Turno 8 h / dia**

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Caracterização –
PSF I Vera Lucia Fernandes de Oliveira – Verinha / Departamento de Saúde Manoel Carbeloti
Rua Joaquim Batista Ribeiro, 275 / 285 – (14) 3307.1515
Responsável: **Enfª Adriana Bezerra Martinhão Mansoleli**
Área construída: **240,48 m²**
Horário de funcionamento: **segunda a sexta-feira, das 07 às 17 horas**
Número de empregados: **19 funcionários (fixo) e 1.120 usuários/média/mês (flutuante)**
Sistema e jornadas de trabalho: **Turno 8 h / dia**

5

Caracterização –
Atendimento Covid-19
Rua Joaquim dos Santos, 187 – (14) 3307.1337 / 99662.5069
Responsável: **Enfª Laureane Michele Santiago**
Área construída: **445,83 m²**
Horário de funcionamento: **segunda a sexta-feira, das 08 às 17 horas**
Número de empregados: **10 funcionários (fixo) e 200 usuários/média/mês (flutuante)**
Sistema e jornadas de trabalho: **Turno 8 h / dia**

Caracterização –
Unidade Básica de Saúde / PSF II Massayuki Ezaki
Rua Gentil Paes, 73 – (14) 3307.1337 / 99662.5069
Responsável: **Enfª Jaqueline Fagiola Carvalho Moreno Castilho**
Área construída: **390,98 m²**
Horário de funcionamento: **segunda a sexta-feira, das 07 às 17 horas**
Número de empregados: **16 funcionários (fixo) e 2.290 usuários/média/mês (flutuante)**
Sistema e jornadas de trabalho: **Turno 8 h / dia**

Caracterização –
Cemitério Cassiano Valentim Borges
Alameda Augusta Martins Vieira, s/nº – (14) 3307.1152
Responsável: **Dulce Neia Ferreira de Melo**
Área construída: **14.881,17 m²**
Horário de funcionamento: **segunda a sexta-feira, das 07 às 17 horas**
Número de empregados: **01 funcionários (fixo) e 100 usuários/média/mês (flutuante)**
Sistema e jornadas de trabalho: **Turno 8 h / dia**

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Elementos do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde

Quantificação dos resíduos sólidos, conforme RDC ANVISA nº 306/2004 e Resolução CONAMA nº 358/2005:

DEPARTAMENTO DE SAÚDE DR. MARCOS VINICIUS DO NASCIMENTO MARTINS

Resíduos	Local de geração	Acondiciona-mento	Composição	Responsável pela coleta interna	Responsável pela coleta externa	Destinação / horário de coleta	Quantidade média mensal (kg)
RECICLÁVEIS	Todos os setores	Saco plástico	**Vidro**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	20
	Todos os setores	Saco plástico	**Plástico**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	20
	Todos os setores	Saco plástico	**Papel**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	20
	Todos os setores	Saco plástico	**Metal**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	20
ORGÂNICOS e REJEITOS	Todos os setores	Saco plástico	**Cozinha e banheiro**	Agentes de limpeza	Prefeitura de Ibirarema (SP)	Aterro Valas/ segunda, quarta e sexta	16.968
PERIGOSOS	Todos os setores	Saco plástico	**Lâmpadas**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	20
	Todos os setores	Saco plástico	**Pilhas, baterias**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	20
SERVIÇOS DE SAÚDE	Pronto socorro, sala emergência, ginecologia, centro cirúrgico, central de material Berçário, sala de vacinação, ginecologia	Saco plástico	**Grupo A1**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	115,89
	Pronto socorro	Saco plástico	**Grupo A2**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, ginecologia Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A3**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, berçário, central de materiais, ginecologia Centro cirúrgico Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A4**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Central de materiais Todos os setores	Saco plástico	**Grupo B**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	-	Saco plástico	**Grupo C**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Grupo D**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Centro cirúrgico, sala de vacinação	Saco plástico	**Grupo E**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
TOTAL GERADO / MÊS (ESTIMATIVA)							17.203,89

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ações já executadas

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

PSF I VERA LUCIA FERNANDES DE OLIVEIRA – VERINHA / DEPARTAMENTO DE SAÚDE MANOEL CARBELOTI

Resíduos	Local de geração	Acondiciona-mento	Composição	Responsável pela coleta interna	Responsável pela coleta externa	Destinação / horário de coleta	Quantidade média mensal (kg)
RECICLÁVEIS	Todos os setores	Saco plástico	**Vidro**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Plástico**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Papel**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Metal**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
ORGÂNICOS e REJEITOS	Todos os setores	Saco plástico	**Cozinha e banheiro**	Agentes de limpeza	Prefeitura de Ibirarema (SP)	Aterro Valas / segunda, quarta e sexta	13.668
PERIGOSOS	Todos os setores	Saco plástico	**Lâmpadas**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Pilhas, baterias**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
SERVIÇOS DE SAÚDE	Pronto socorro, sala emergência, ginecologia, centro cirúrgico, central de material Berçário, sala de vacinação, ginecologia	Saco plástico	**Grupo A1**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	34,65
	Pronto socorro	Saco plástico	**Grupo A2**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, ginecologia Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A3**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, berçário, central de materiais, ginecologia Centro cirúrgico Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A4**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Central de materiais Todos os setores	Saco plástico	**Grupo B**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	–	Saco plástico	**Grupo C**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Grupo D**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Centro cirúrgico, sala de vacinação	Saco plástico	**Grupo E**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
TOTAL GERADO / MÊS (ESTIMATIVA)							13.762,65

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ações já executadas

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ATENDIMENTO COVID-19

Resíduos	Local de geração	Acondiciona-mento	Composição	Responsável pela coleta interna	Responsável pela coleta externa	Destinação / horário de coleta	Quantidade média mensal (kg)
RECICLÁVEIS	Todos os setores	Saco plástico	**Vidro**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Plástico**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Papel**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Metal**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
ORGÂNICOS e REJEITOS	Todos os setores	Saco plástico	**Cozinha e banheiro**	Agentes de limpeza	Prefeitura de Ibirarema (SP)	Aterro Valas / segunda, quarta e sexta	2.520
PERIGOSOS	Todos os setores	Saco plástico	**Lâmpadas**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Pilhas, baterias**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
SERVIÇOS DE SAÚDE	Pronto socorro, sala emergência, ginecologia, centro cirúrgico, central de material Berçário, sala de vacinação, ginecologia	Saco plástico	**Grupo A1**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	24,12
	Pronto socorro	Saco plástico	**Grupo A2**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, ginecologia Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A3**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, berçário, central de materiais, ginecologia Centro cirúrgico Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A4**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Central de materiais Todos os setores	Saco plástico	**Grupo B**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	-	Saco plástico	**Grupo C**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Grupo D**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Centro cirúrgico, sala de vacinação	Saco plástico	**Grupo E**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
						TOTAL GERADO / MÊS (ESTIMATIVA)	2.604,12

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ações já executadas

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE / PSF II MASSAYUKI EZAKI

Resíduos	Local de geração	Acondiciona-mento	Composição	Responsável pela coleta interna	Responsável pela coleta externa	Destinação / horário de coleta	Quantidade média mensal (kg)
RECICLÁVEIS	Todos os setores	Saco plástico	**Vidro**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Plástico**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Papel**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Metal**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
ORGÂNICOS e REJEITOS	Todos os setores	Saco plástico	**Cozinha e banheiro**	Agentes de limpeza	Prefeitura de Ibirarema (SP)	Aterro Valas / segunda, quarta e sexta	27.672
PERIGOSOS	Todos os setores	Saco plástico	**Lâmpadas**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Pilhas, baterias**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
SERVIÇOS DE SAÚDE	Pronto socorro, sala emergência, ginecologia, centro cirúrgico, central de material Berçário, sala de vacinação, ginecologia	Saco plástico	**Grupo A1**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	41,18
	Pronto socorro	Saco plástico	**Grupo A2**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, ginecologia Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A3**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, berçário, central de materiais, ginecologia Centro cirúrgico Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A4**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Central de materiais Todos os setores	Saco plástico	**Grupo B**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	–	Saco plástico	**Grupo C**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Grupo D**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Centro cirúrgico, sala de vacinação	Saco plástico	**Grupo E**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
						TOTAL GERADO / MÊS (ESTIMATIVA)	27.773,18

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ações já executadas

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

CEMITÉRIO CASSIANO VALENTIM BORGES

Resíduos	Local de geração	Acondiciona-mento	Composição	Responsável pela coleta interna	Responsável pela coleta externa	Destinação / horário de coleta	Quantidade média mensal (kg)
RECICLÁVEIS	Todos os setores	Saco plástico	**Vidro**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Plástico**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Papel**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Metal**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos	Revenda/ diariamente	10
ORGÂNICOS e REJEITOS	Todos os setores	Saco plástico	**Cozinha e banheiro**	Agentes de limpeza	Prefeitura de Ibirarema (SP)	Aterro Valas / segunda, quarta e sexta	1.212
PERIGOSOS	Todos os setores	Saco plástico	**Lâmpadas**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
	Todos os setores	Saco plástico	**Pilhas, baterias**	Agentes de limpeza	Catadores autônomos / Prefeitura de Ibirarema (SP)	Eco.ValeVerde Civap / semanalmente	10
SERVIÇOS DE SAÚDE	Pronto socorro, sala emergência, ginecologia, centro cirúrgico, central de material Berçário, sala de vacinação, ginecologia	Saco plástico	**Grupo A1**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	41,18
	Pronto socorro	Saco plástico	**Grupo A2**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, ginecologia Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A3**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Pronto socorro, berçário, central de materiais, ginecologia Centro cirúrgico Centro cirúrgico	Saco plástico	**Grupo A4**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Central de materiais Todos os setores	Saco plástico	**Grupo B**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	-	Saco plástico	**Grupo C**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Todos os setores	Saco plástico	**Grupo D**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
	Centro cirúrgico, sala de vacinação	Saco plástico	**Grupo E**	Agentes de limpeza	Cheiro Verde Ambiental	Cheiro Verde Ambiental / semanalmente	00
						TOTAL GERADO / MÊS (ESTIMATIVA)	1.303,18

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ações já executadas

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Segregação dos resíduos

Os resíduos gerados pelo estabelecimento serão separados e acondicionados em lixeiras específicas no local de armazenamento, devendo apresentar declaração e licença ambiental de empresa contratada para transporte e destinação final dos resíduos:

1ª LIXEIRA VERDE – MATERIAL RECICLÁVEL

A coleta seletiva no interior dos estabelecimentos é realizada pelos agentes de limpeza, devidamente treinados e com todo EPI necessário, sendo acondicionados em sacos plásticos e coletados diariamente pelos catadores autônomos do município de Ibirarema (SP).

2ª LIXEIRA MARROM – LIXO ORGÂNICO E REJEITOS

A coleta é realizada pelos agentes de limpeza, devidamente treinados e com todo EPI necessário, sendo acondicionados em sacos plásticos e entregues para a coleta convencional de resíduos sólidos urbanos do município, efetuada pela Prefeitura de Ibirarema (SP) diariamente, no horário das 07 às 14 horas, sendo destinado ao Aterro em Valas Municipal, LO Cetesb nº 59002266.

3ª LIXEIRA LARANJA – RESÍDUOS PERIGOSOS

O manuseio e acondicionamento serão realizados pelos encarregados e operadores, devidamente treinados e com todo EPI necessário, sendo acondicionados em containers e sendo devolvidos ao revendedor / fornecedor / fabricante, conforme Lei Federal nº 12.305/2010, sendo diretamente ou por meio de parcerias com a Municipalidade e o Projeto Eco.ValeVerde do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP), realizado semanalmente.

4ª LIXEIRA BRANCA – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

A coleta é realizada pelos agentes de limpeza, devidamente treinados e com todo EPI necessário, sendo acondicionados em sacos plásticos e coletados semanalmente pela Empresa Cheiro Verde Comércio de Material Reciclável Ambiental Ltda., CNPJ 06.003.515/0003-93, cujo tratamento é realizado por autoclave, LO Cetesb nº 59000348.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Manuseio e acondicionamento

GRUPO A – Infectante ou biológico: São acondicionados em sacos plásticos, impermeáveis e resistentes, de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante. E no acondicionamento dos perfurantes e cortantes são usados previamente recipientes rígidos, estanque, vedado, impermeável e identificado com inscrição de perfuro cortante. Os resíduos provenientes do centro cirúrgico são acondicionados em sacos plásticos vermelhos.

GRUPO B – Resíduo químico: São acondicionados em duplo saco plástico de cor branca leitosa, com identificação do resíduo e dos riscos. Ou acondicionado em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.

GRUPO C – Resíduo radioativo: São acondicionados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). SEM GERAÇÃO.

GRUPO D – Resíduo comum: São acondicionados em sacos pretos resistentes de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.

GRUPO E – Perfuro cortante: São acondicionados em coletor especifico de perfuro cortante.

Armazenamento

GRUPO A – Infectante ou biológico: São armazenados em depósitos metálicos ou de polietileno com tampa e estanque, de fácil higienização e manuseio.

GRUPO B – Resíduo químico: São armazenados em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.

GRUPO C – Resíduo radioativo: São armazenados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). SEM GERAÇÃO.

GRUPO D – Resíduo comum: São armazenados em sacos pretos resistentes de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.

GRUPO E – Perfuro cortante: São armazenados em depósitos metálicos ou de polietileno com tampa e estanque, de fácil higienização e manuseio.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Sugestões para redução de resíduos e boas práticas de sustentabilidade

Essa etapa é direcionada para promover a redução na geração e estímulo ao reaproveitamento de resíduos. As ações relativas a redução na fonte da geração dos resíduos e ao aumento da sua reciclagem ou reutilização devem observar a viabilidade técnica e econômica.

As ações poderão contemplar:

- Elaborar uma agenda específica de capacitação e formação ambiental dos colaboradores;
- Elaborar um Plano de Comunicação para divulgar metas, ações e resultados relacionados aos projetos para os públicos interno e externo;
- Sensibilizar os colaboradores para o uso de bicicletas no seu deslocamento até o local de trabalho e o estímulo à carona solidária;
- Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas evitando o uso do papel;
- Evitar a impressão de documentos e digitalizar os documentos impressos;
- Fazer a revisão dos documentos antes de imprimi-los;
- Configurar os equipamentos de impressão e cópia para modo frente e verso automático;
- Reaproveitar as folhas impressas de um lado para nova impressão e/ou confecção de rascunhos;
- Utilização de papel reciclado;
- Imprimir em fonte ecológica *(Sprang-eco-Sans ou Ecofonte)*;
- Substituir o uso de copos descartáveis por canecas retornáveis duráveis (Ex.: *squeeze*, copo americano, caneca de fibra de coco para uso interno e/ou copo de papel e bebedouro de pressão para público externo);
- Substituição de lâmpadas comuns por *led* e instalação de placas fotovoltaicas;
- Instalação de contêineres para melhoria da coleta seletiva conforme abaixo:

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Educação ambiental

Em 1999, foi aprovada a Política Nacional de Educação Ambiental por meio da Lei Federal nº 9.795/1999, que garantiu a Educação Ambiental como direito de todos, "*essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, devendo abranger todos os níveis e modalidades do processo educativo, formal e não formal*", buscando a compreensão e transformação da realidade de forma crítica, participativa e colaborativa, aplicando-se a todas as atividades humanas com o objetivo de respeito, bem estar e fortalecimento da cidadania.

Sugere-se a realização de campanhas, palestras educativas de educação ambiental e oficinas permanentes visando o treinamento e capacitação dos colaboradores de todos os setores da unidade geradora, por empresa especializada, voltadas para a conscientização sobre a importância da não geração de resíduos, sua redução e reutilização, e em orientações a respeito da reciclagem, tratamento de resíduos e disposição final adequada dos rejeitos.

A empresa também deve se preocupar em formar não apenas um bom profissional, mas também um cidadão comprometido com o meio social e ambiental. Este compromisso deve ser firmado com a sociedade e o resultado são pessoas que poderão exercer importantes papéis de liderança em suas casas, bairros ou mesmo comunidades e municípios. Fica evidente, que antes que qualquer Sistema de Gestão Ambiental seja elaborado ou implantado, é relevante que as pessoas sejam ouvidas e posteriormente capacitadas, para atender às novas demandas e as novas realidades coorporativas.

O PGRSS é um instrumento de suma importância para que o estabelecimento esteja em conformidade com as leis e normas que regem o tema da gestão dos resíduos. Estas medidas representarão um ganho significativo na qualidade dos serviços prestados, assim como, no fomento de práticas sustentáveis e ambientalmente corretas de suas atividades.

O representante legal e responsável técnico do estabelecimento deverão interagir com colegas e entidades representativas, para buscar solução e resolver dificuldades em conjunto.

Periodicidade de revisão

O Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) deverá estar atualizado, sendo obrigatória a adição de qualquer novo procedimento adotado pela empresa quando esta for submetida a reformas ou mudanças nos processos, ampliações físicas e mudança de endereço.

A revisão do PGRS deverá ocorrer, no mínimo, a cada **quatro anos**, mesmo prazo vigente para revisão dos planos Nacional e Estadual estabelecido pelo Decreto Federal nº 7.404/2010, ou ao final da vigência da Licença de Operação, quando houver.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Cronograma de implantação do PGRSS (2021)

CRONOGRAMA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	JUL	SET	OUT	NOV	DEZ
Reuniões de planejamento	X												
Definição de responsáveis pela implantação e gerenciamento do PGRSS	X												
Adequação do sistema de armazenamento dos resíduos	X												
Aquisição dos equipamentos para acondicionamento e armazenamento final	X												
Definição e contratação das empresas responsáveis pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos	X	X											
Treinamento do pessoal	X	X					X	X					
Implantação do PGRSS	X	X	X										
Monitoramento e avaliação da implantação do PGRSS	X		X		X		X		X		X		X

Espera-se que as ações propostas neste **Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS)** para o **DEPARTAMENTO DE SAÚDE**, a **UBS**, o **PSF I** e **PSF II DE IBIRAREMA (SP)**, discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação, com resultado esperado de destinação adequada dos resíduos gerados, além de reduzir a quantidade de materiais consumidos, com objetivo de tornar este estabelecimento mais sustentável.

Município de Ibirarema (SP), 31 de março de 2021.

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Enf. WALLANS MESSIAS ORTIZ DA SILVA
Especialista em Enfermagem do Trabalho
Especialista em Saúde Pública
COREN-SP 536.947

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Termo de compromisso do gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde

DECLARAMOS que cumpriremos o presente Termo de Compromisso, a partir desta data, separando e destinando os resíduos conforme descrito no **Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS)** desta empresa, podendo o Departamento de Saúde e Assistência Social de Ibirarema (SP), em caso de descumprimento, aplicar as sanções administrativas pertinentes a esta unidade de saúde.

Ibirarema (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

JACKSON ALMIR SANTOS
Diretor de Saúde e Assistência Social

Carimbo da empresa

CNPJ 44.543.999/0001-90

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)

Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000 – IBIRAREMA (SP)

CNPJ 11.349.864/0001-30

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE
IBIRAREMA (SP)

Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000 – IBIRAREMA (SP)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

MUNICÍPIO DE IBIRAREMA
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422
GABINETE DO PREFEITO

LEI Nº 2.403, DE 31 DE MAIO DE 2021.

DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PMRCC) DE IBIRAREMA.

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

FAZ SABER que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PMRCC)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

Art. 2º Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMRCC.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito de Ibirarema

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio www.ibirarema.sp.gov.br.

DIRCEU ALVES DA SILVA
Chefe de Gabinete

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA

PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PMRCC)

IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021

Ibirarema (SP)

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NOSSO MUNDO

PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (2021)

MUNICÍPIO DE INTERESSE TURÍSTICO DE IBIRAREMA (SP) – TERRA DA LINGUIÇA

ICP Brasil

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Entidades envolvidas

Município de IBIRAREMA (SP)
Rua Alexandre Simões de Almeida, 367
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 3307.1422 | www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br
José Benedito Camacho – Prefeito

Departamento de Meio Ambiente (DMA)
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)
R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207
CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo
(14) 99886.3659 | www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br
Roberto Leandro Comote – Diretor de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA
Coordenador de Proteção e Defesa Civil

TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística
Rua Júlia Bertiotti, 163
CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo
(18) 99744.1452 | allantacito.wixsite.com/consultoria | tacitoconsultoria@gmail.com
CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CNPJ CADASTUR 22.508.258/0001-58

Adm. Allan Oliveira Tácito – Administrador de Cidades
Especialista em Gestão Ambiental
Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos
Gestor de Turismo
CRA-SP 148.327
IBAMA-CTF 5672771

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	04
2.	DIAGNÓSTICO	05
3.	ASPECTOS DO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA (SP)	07
4.	GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	27
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMRCC	28
6.	METAS	29
7.	MANEJO	30
8.	ESTRATÉGIAS	42
9.	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	45
10.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PMRCC DE IBIRAREMA (SP)	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		49
Legislação pertinente		51

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil (PMRCC)** de IBIRAREMA (SP), elaborado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), com apoio da TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, tem por objetivo estabelecer as diretrizes, critérios e os procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais no território municipal, além de atender a Diretiva de Resíduos Sólidos do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 11 – cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 12 – consumo e produção responsáveis;*

Os resíduos da construção civil (RCC), mais conhecidos como entulhos, são os conjuntos de fragmentos ou restos de tijolo, concreto, argamassa, aço, madeira, entre outros, provenientes do desperdício e restos da construção, reforma e demolição de estruturas físicas, como prédios e residências. A geração dos resíduos da construção civil se deve, em grande parte, às perdas de materiais de construção nas obras por meio do desperdício durante o seu processo de execução, assim como pelos restos de materiais que são perdidos por danos no recebimento, transporte e armazenamento. Quando descartado, como material praticamente inerte, o entulho causa ônus e problemas, principalmente associados ao seu volume, uma vez que junto com os RCC também são descartados pneus, móveis, resíduos domésticos e animais mortos.

No Brasil, onde 90% dos resíduos gerados pelas obras são passíveis de reciclagem e levando ainda em conta a sua contínua geração, a reciclagem dos RCC é de fundamental importância ambiental e financeira no sentido de que os referidos resíduos retornem substituições a novas matérias-primas extraídas do meio ambiente. Trata-se de uma atividade que deve ser prioritariamente realizada no próprio canteiro, mas que pode também se executar fora da obra. O ideal seria se a reutilização e reciclagem na obra dos RCC fossem prática constante e incorporada ao dia-a-dia das construtoras como parte integrante e inteligente do planejamento e execução das obras.

Desta forma, os resíduos da construção civil podem ser utilizados novamente como matéria-prima ou agregado, assim o entulho volta ao ciclo produtivo, contribuindo inclusive para a diminuição da exploração de novas fontes de matéria-prima, oriundos de recursos naturais.

A concepção do PMRCC de Ibirarema (SP) foi elaborado visando atender a Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelece as diretrizes, critérios e os procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais no território municipal, incorporando necessariamente:

I. **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PMGRCC)**, com as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores e transportadores e,

II. **PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)** que orientem, disciplinem e expressem o compromisso de ação correta por parte dos grandes geradores de resíduos, tanto públicos quanto privados.

Nesse sentido, a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos da construção civil é diretriz fundamental para a implantação de programas de gestão desses resíduos. No município de Ibirarema (SP), o fluxo dos resíduos da construção civil ocorre conforme ilustrado na matriz de resíduos apresentada abaixo.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Fluxo dos resíduos no município de Ibirarema (SP).

Fonte: Ibirarema, 2021.

O produto final, que aqui se apresenta, após a devida apreciação pelas instâncias competentes, será indicado como instrumento legal para a implementação do marco regulatório para o gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil no âmbito municipal. A Administração Pública de posse deste material fica amparada legal e tecnicamente para a implantação da Gestão Integrada dos Resíduos da Construção Civil, com vistas à melhoria da qualidade dos serviços, a qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável municipal, o qual deverá atuar em consonância o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

O objetivo geral do PMGRCC do município de Ibirarema (SP) visa atender a Resolução CONAMA nº 307/2002, Lei Federal nº. 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais regulamentações.

Neste contexto, o PMRCC tem por objetivo atender as demandas legais e de crescimento do município, os quais podem gerar significativos impactos ao meio ambiente.

Com aprovação legal do presente Plano, o mesmo deverá ser implantado, trazendo a responsabilidade a todos os atores envolvidos nas etapas do processo, desde a geração até a destinação final adequada, garantindo a segurança e sustentabilidade econômica, social e ambiental.

2.2. Objetivos específicos

Basicamente, objetiva-se com o plano, diagnosticar as atividades de geração, coleta, transporte e destinação dos resíduos da construção civil no município, e a proposição de ações, programas, projetos específicos de cada pilar.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. METODOLOGIA

A metodologia do trabalho está pautada nos seguintes eixos:

Diagnóstico de geração de resíduos da construção civil no município de Ibirarema

Aquisição de informações, dados e históricos referente a gestão, operação, fiscalização e legislação municipal.

Investigação técnica

Esta fase foi conduzida de forma pessoal e direta junto aos responsáveis pelos serviços no município.

Visita técnica *in loco*

Nesta etapa, foram feitas visitas a campo, verificações de infraestrutura, operação e captura de imagens na malha urbana e nos pontos de transbordo e destinação provisória.

Prognóstico

Programas, Projetos e Ações de implementação.

SCT.
impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4. DIAGNÓSTICO

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22º49'03"S e longitude 50º04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

Ao Norte: Campos Novos Paulista;

A Leste: Salto Grande;

Ao Sul: Rio Paranapanema, Cambará (PR);

A Oeste: Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

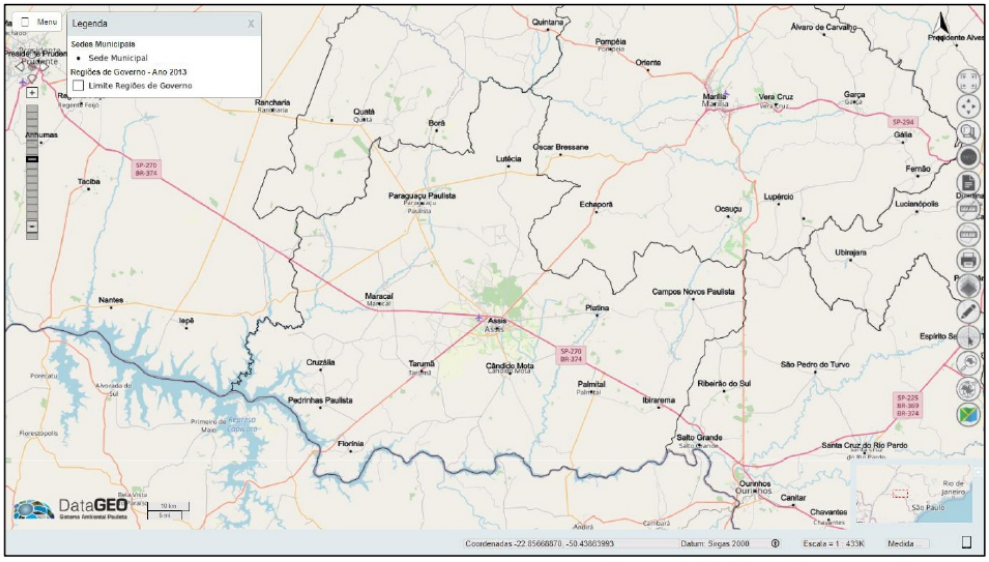
4.1. RA de Marília (SP)

Fonte: DataGEO, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

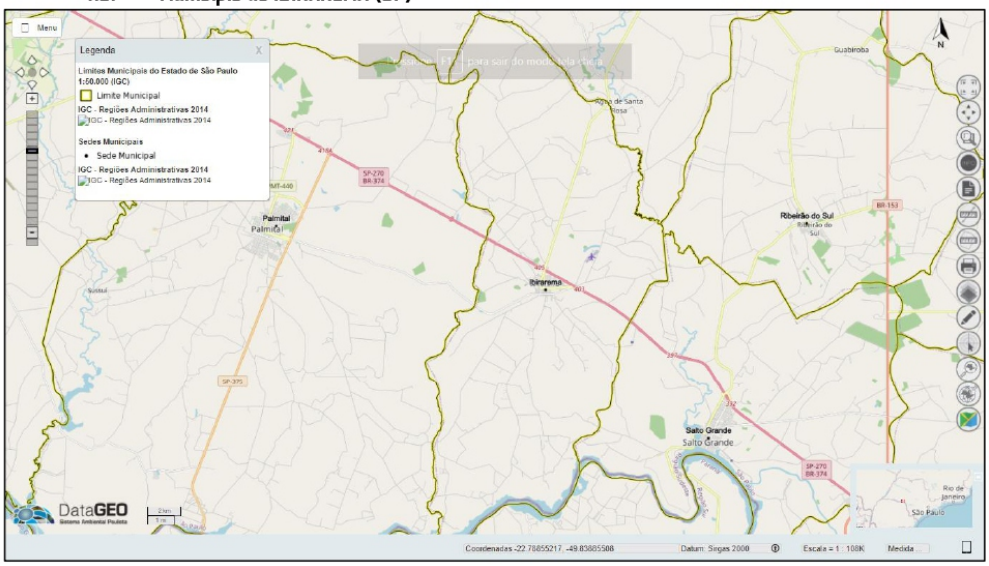
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.2. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

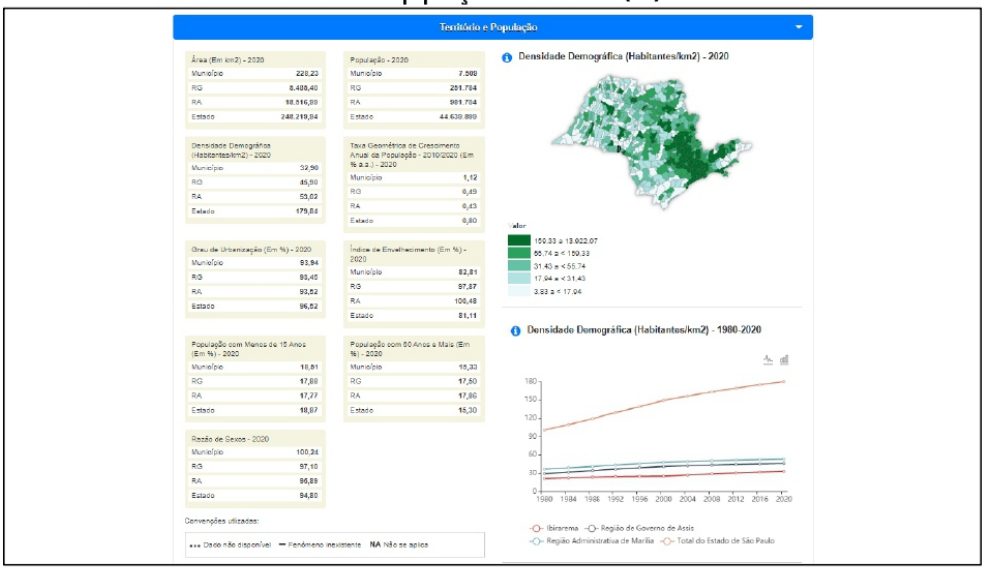
4.3. Município de IBIRAREMA (SP)



Fonte: DataGEO, 2021

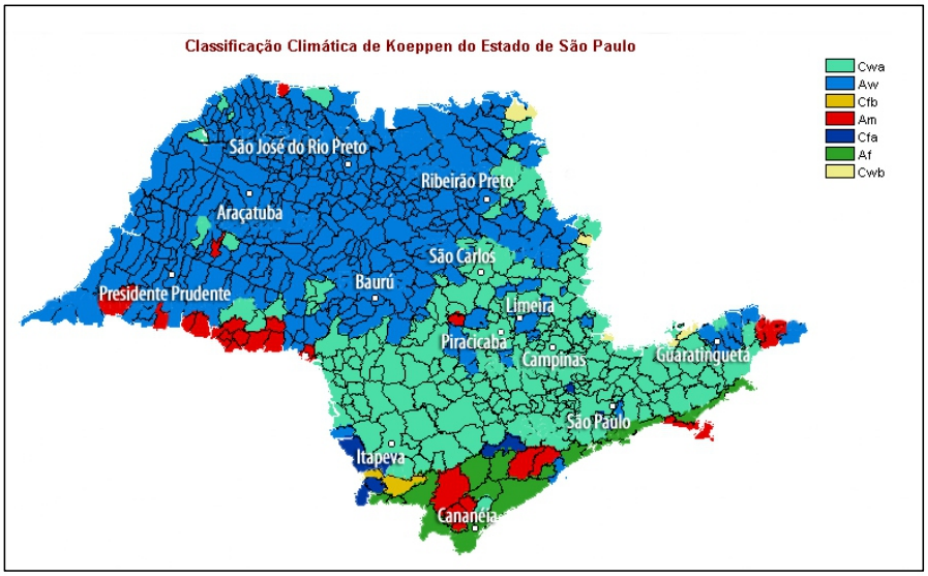
ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

4.4. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

2.6. Classificação de *Köeppen* do Estado de São Paulo

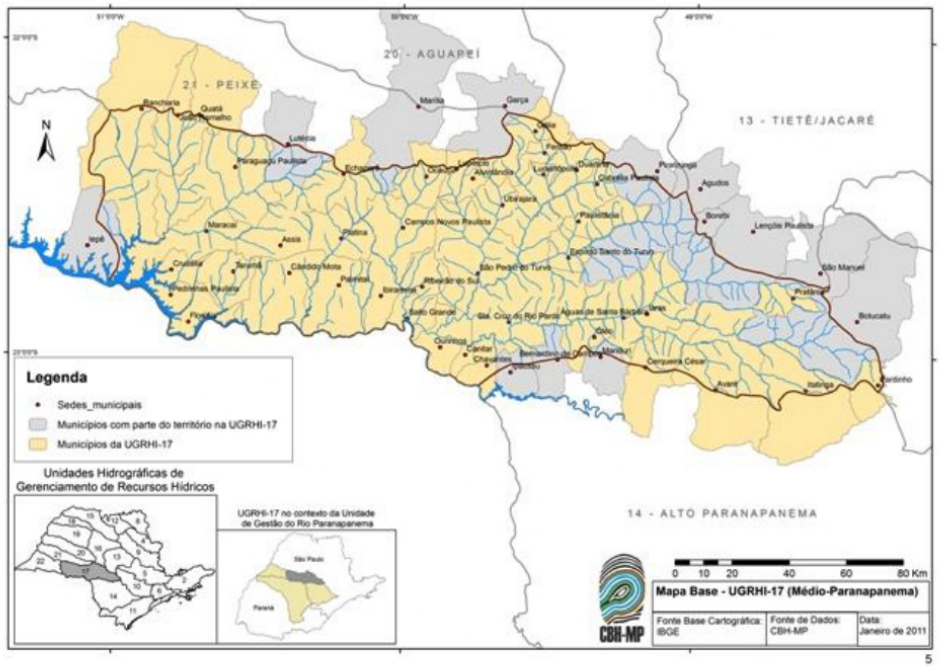


Fonte: SMA-ABC, 2021.

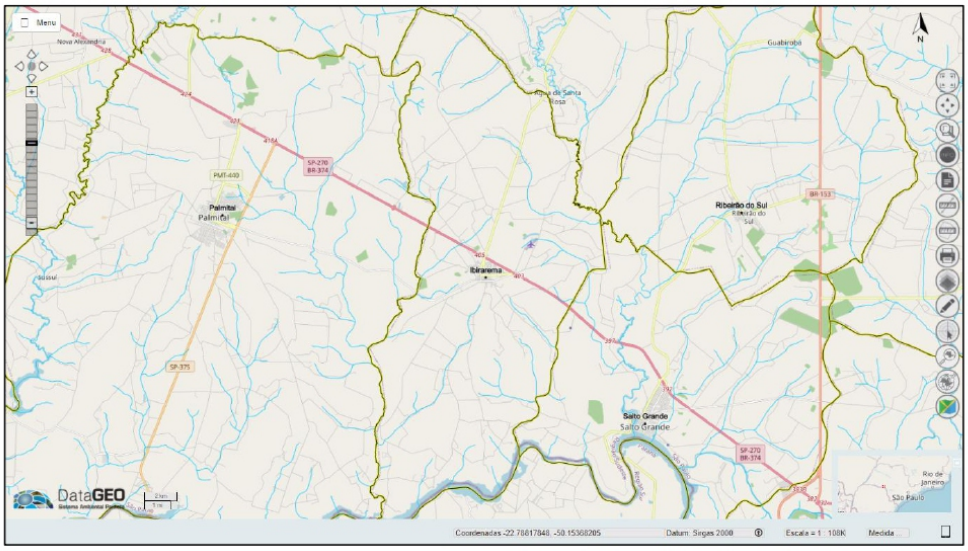
No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



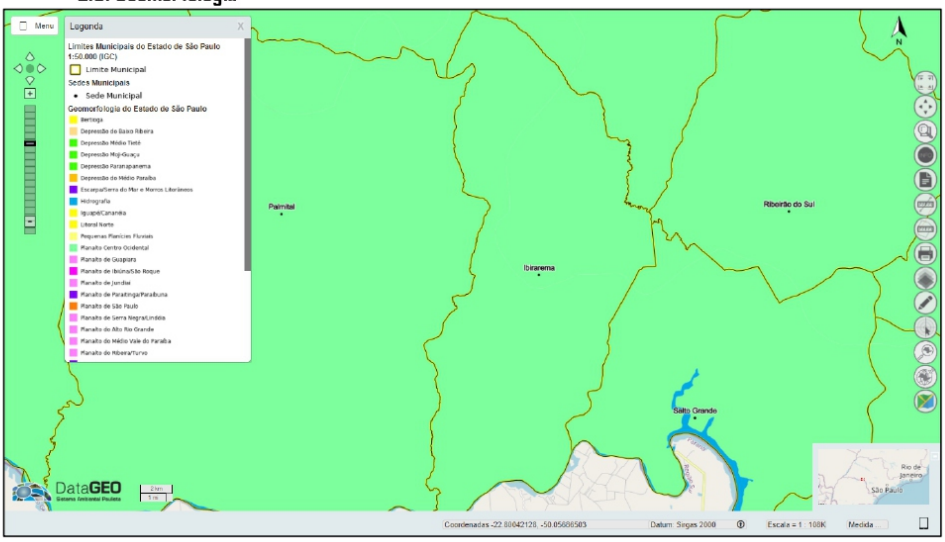
Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D´Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

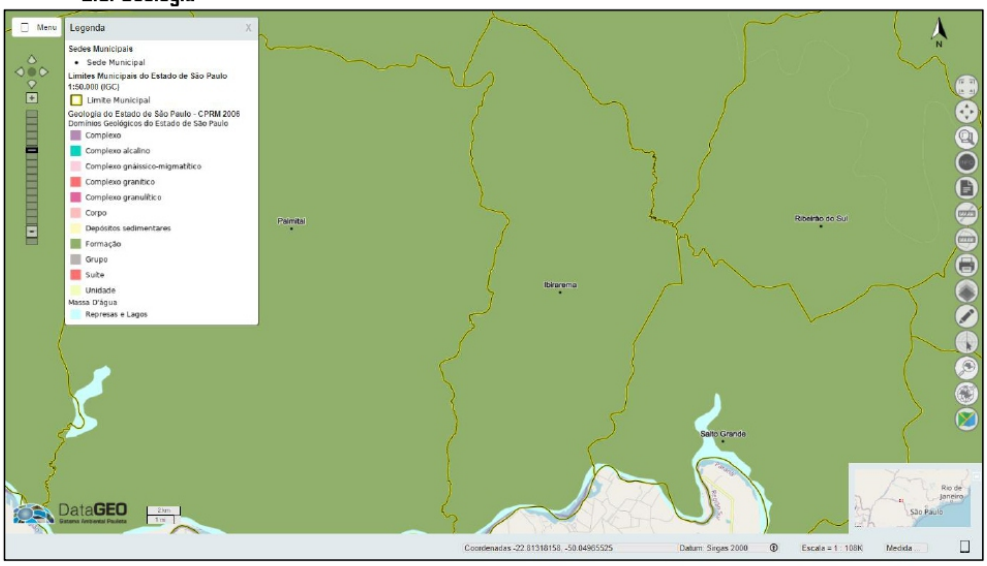
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.9. Geologia



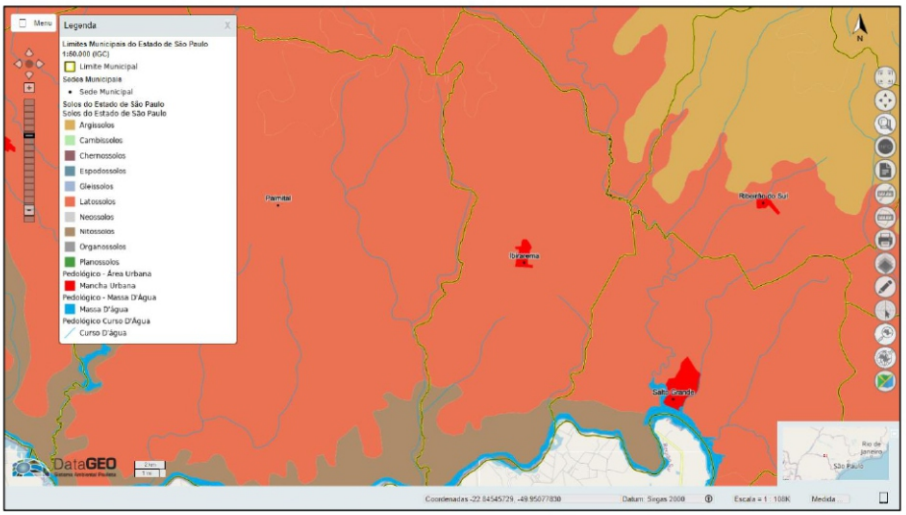
Fonte: DataGEO, 2021.

A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como o a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBBENHAUS *et al.*, 1984).

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

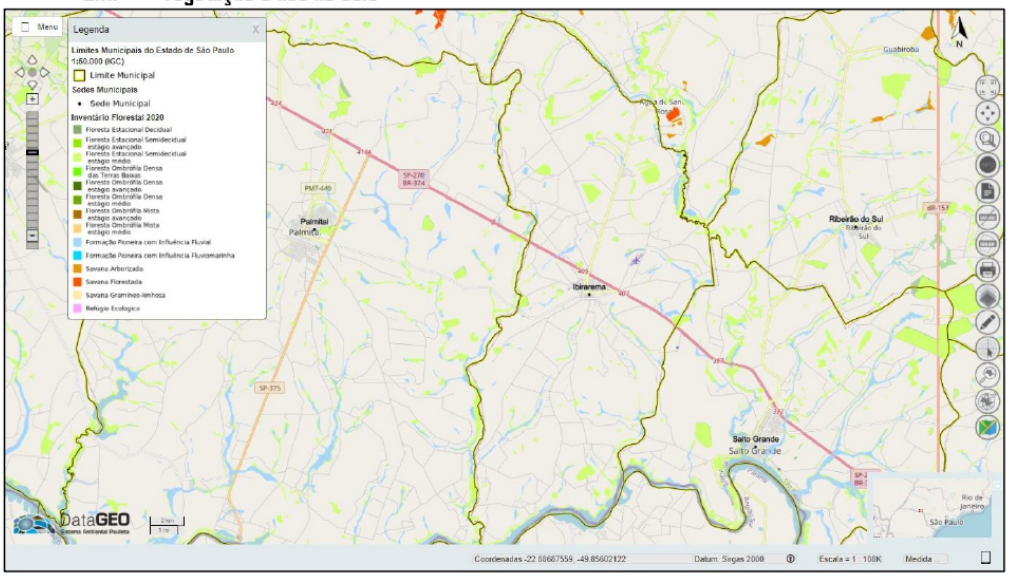
Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).

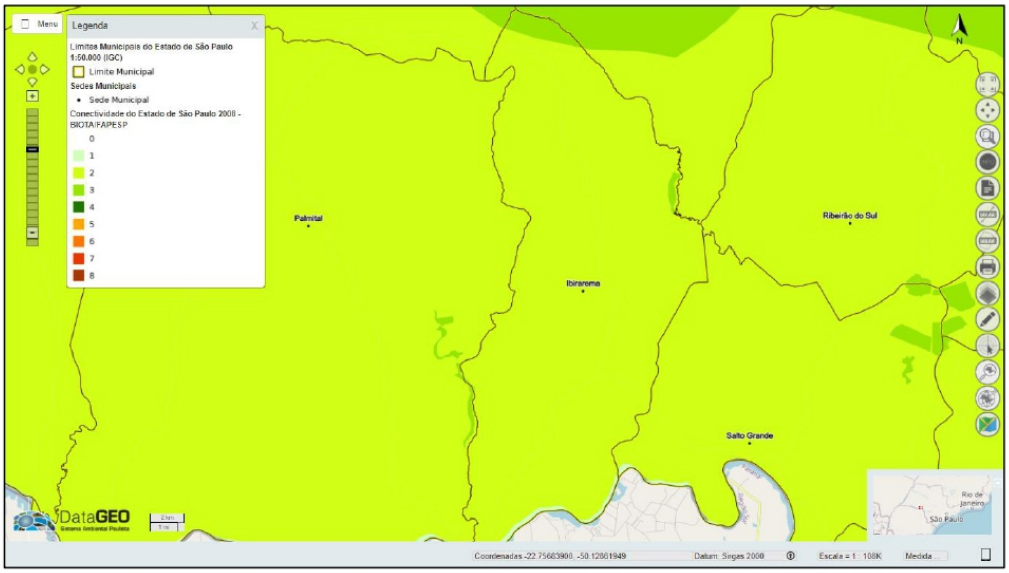
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

2.11. Vegetação e uso do solo

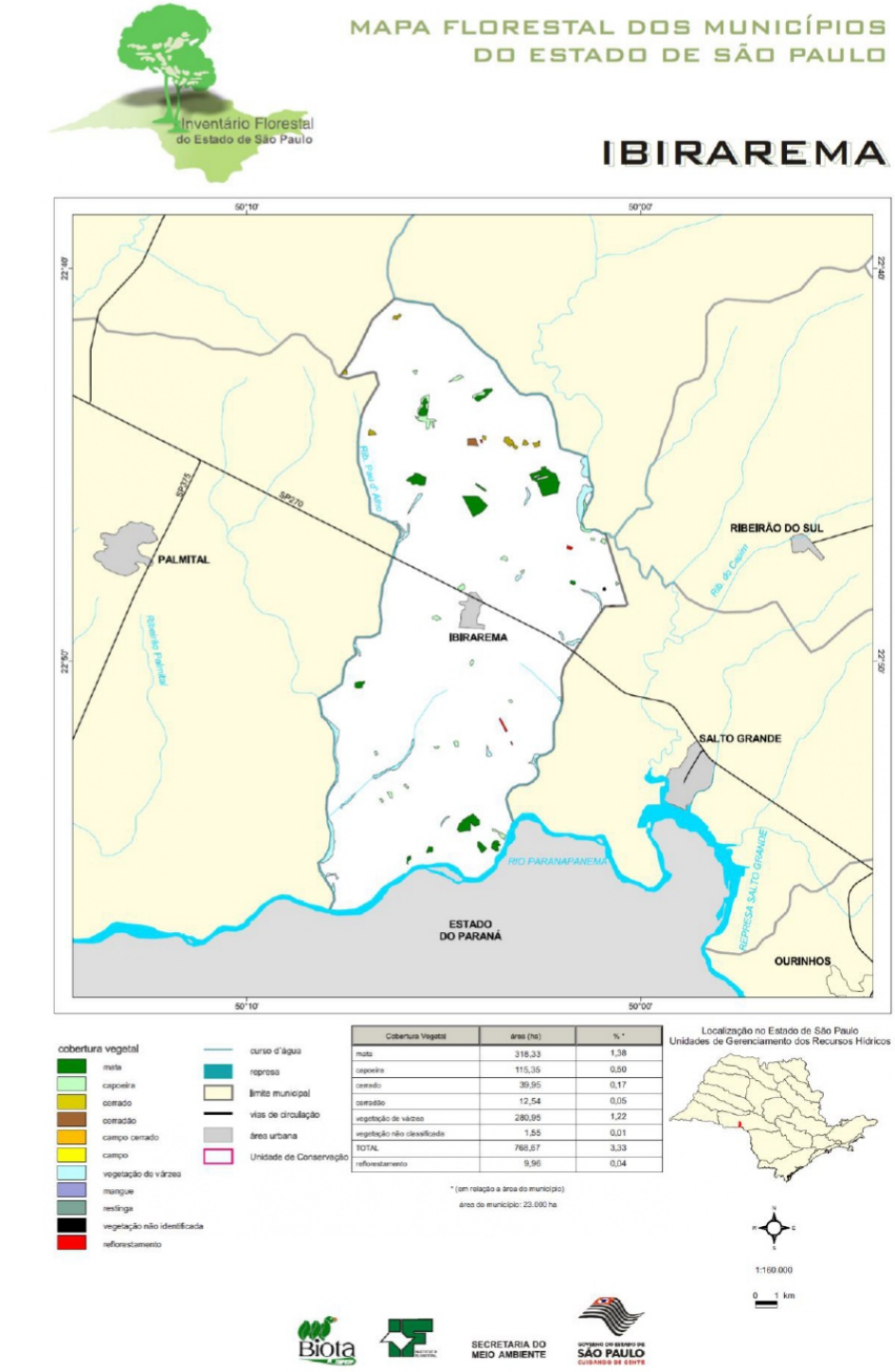


Fonte: DataGEO, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.



Fonte: SIMA-SP, 2008

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al* em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas "ilhas de vegetação", em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas "ilhas de vegetação" é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o "efeito de borda". A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

Floresta Estacional Semidecidual

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

Cerrado

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da áreado solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Áreas verdes urbanas

Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km², com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário – reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário – pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário – culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano – área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)
Área urbanizada	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura –	Assoreamento e contaminação

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	estação de tratamento	
Uso múltiplo da água	Reservatório	Inundação de áreas de matas
Conservação e preservação ambiental	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
Mineração	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.

ICPBrasil é Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

3. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (01).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO

O diagnóstico teve como missão, obter as informações básicas de gestão, operação e prestação dos serviços, caracterização, composição e destinação dos resíduos gerados no município de Ibirarema (SP). Foi contemplado também os levantamentos de dados primários e secundários, estudos e pesquisas, investigações e diligências com o objetivo de identificar o índice de cobertura dos serviços, coleta, transporte e destinação final, afim de conhecer e registrar a regularidade e/ou frequência e ainda levantar a eficiência dos equipamentos e recursos humanos utilizados na realização destes serviços.

Para atingir a universalização, equidade, salubridade, integralidade e sustentabilidade destes serviços, os esforços devem ser conjuntos entre os cidadãos e a municipalidade, cabendo à administração pública, a maior parcela, já que dispõe de meios para educar a população, difundir e intensificar as boas práticas e impor obrigações que facilitem o trabalho municipal e ajudem a manter a cidade limpa.

Levando-se em consideração a necessidade de organização, planejamento, implantação e intensificação destas práticas por parte do Poder Público, observa-se que o estabelecimento da Gestão dos Resíduos da Construção Civil abrange um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento para coleta, segregação, transbordo e disposição adequada dos resíduos que irá permitir que a prefeitura municipal de Ibirarema, defina a melhor combinação de soluções necessárias e compatíveis às condições técnicas, administrativas e financeira do município.

Esta etapa do PMRCC vem neste contexto com o intuito de diagnosticar a situação atual dos serviços prestados pela Administração Pública caracterizando integralmente todo o setor de ponta a ponta.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

7. CARACTERIZAÇÃO E BASE LEGAL DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PMRCC)

7.1. Caracterização dos resíduos da construção civil

Os resíduos da construção civil (RCC), mais conhecidos como entulhos, são os conjuntos de fragmentos ou restos de tijolo, concreto, argamassa, aço, madeira, entre outros, provenientes do desperdício e restos da construção, reforma e demolição de estruturas físicas, como prédios e residências.

Segundo Lima e Lima (2009) e Osmani (2011), a geração de RCC é ocasionada por uma variedade de causas, principalmente devido aos fatores listados na tabela abaixo.

Origens e causas da geração dos resíduos de construção civil.

Origens	Causas
Projeto	Ausência de definições e/ou detalhamentos satisfatórios Falta de precisão nos memoriais descritivos Alterações de projeto Especificações inadequadas / incoerentes / incorretas Ausência de coordenação e comunicação eficiente
Gestão e planejamento	Inexistência de planos de gestão de resíduos no local Planejamento inadequado em relação às quantidades necessárias Atrasos na transmissão de informações sobre os tipos e tamanhos de materiais e componentes a serem utilizados Falta de controle de material no local Falta de supervisão Perdas de materiais de construção nas obras por desperdício durante a execução Baixa qualidade dos materiais adotados e tipos de materiais que existem na região
Operação	Acidentes devido negligência Materiais e produtos não utilizados Mau funcionamento dos equipamentos Baixa qualificação da mão de obra Uso de técnicas "artesanais" Desconhecimento de tecnologias na área da construção civil Uso de materiais errados, resultando em sua eliminação A pressão do tempo Tipo de técnica escolhida para a construção ou demolição Falta ou ineficiência dos mecanismos de controle durante a execução da obra Falta de processos de reutilização e reciclagem no canteiro
Recebimento, armazenamento e transporte e manipulação dos materiais	Danos durante o transporte Dificuldade de os veículos de entrega acessar os locais da construção Proteção e cuidados insuficientes durante o transporte, descarga e armazenamento Restos de materiais perdidos por danos no recebimento, transporte e armazenamento Local de armazenamento impróprio levando a danos ou deterioração Materiais armazenados longe do ponto de aplicação Ausência de métodos de transporte e armazenamento até o ponto de aplicação Manuseio inadequado de materiais

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Organização dos materiais	Erros de encomenda (pedidos de itens em desacordo com a especificação) Dificuldade para encomendar pequenas quantidades Erros enviados pelos fornecedores Resíduos de processos de aplicação ou corte (excesso de preparação de argamassa) Embalagens
Outros	Tempo (chuva, vento) Vandalismo Roubo

Fonte: Rosado, 2015.

Classificação e destinação adequada dos RCC conforme a Resolução CONAMA nº 448/2012.

Classe	Definição	Exemplos	Destinação
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados	• Resíduos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem • Resíduos de componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimentos etc.), argamassa e concreto • Resíduos oriundos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras	Reutilização ou reciclagem na forma de agregados, ou encaminhados às áreas de aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros
B	São os resíduos recicláveis para outras destinações	• Plásticos, papeis/papelão, metais, vidros, madeiras, gesso e outros	Reutilização, reciclagem ou encaminhamento às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura
C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação	• Materiais que não apresentam tecnologia para reciclagem	Armazenamento, transporte e destinação final, conforme normas técnicas específicas
D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção	Tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros	Armazenamento, transporte e destinação final conforme normas técnicas específicas

Fonte: Dalfré, 2014.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

8. BASE LEGAL

A base legal utilizada como fundamentação, sustentação e dimensionamento para a elaboração do Plano Municipal de RCC do município de Ibirarema, foram a Resolução CONAMA nº 307/2002, a Lei Federal nº 12.305/2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à Gestão Integrada e ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos e demais regulamentações.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios fios, entre outros) produzidas nos canteiros de obras.

Classe B: são materiais recicláveis para outras destinações, tais como:plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.

Classe D: são os resíduos "perigosos" oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas e instalações industriais.

Resíduos agrossilvopastoris: São resíduos provenientes das atividades agropecuárias e silviculturais;

Resíduos de serviços de transportes: Originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

Resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

As empresas de construção civil estão sujeitas à elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, regido pelas normas estabelecidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, conforme Decreto Federal nº 7.404/2010 (art. 45, § 2º), bem como ao controle de qualidade conferido pelo Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade do Habitat (PBQP-H).

Compõem também o arcabouço legal de diversas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

As responsabilidades dos geradores, dos transportadores e dos gestores internos e externos, bem como forma, conceitos de reutilização, reciclagem, beneficiamento, aterro de resíduos, áreas de destinação de resíduos, assim como a classificação segundo as características físico-químicas dos resíduos foram definidos de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002.

Para subsidiar e facilitar a compreensão das ações propostas bem como dos dispositivos legais acerca da questão dos resíduos da construção civil, incluímos neste trabalho a revisão dos conceitos e definições com base nas normas técnicas da ABNT.

8.1. NORMAS BRASILEIRAS – ABNT

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define os critérios de definição e classificação para os resíduos sólidos a partir de um conjunto de normas. De acordo com a NBR 10.004 (ABNT, 2004a) resíduos sólidos são: resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Ainda, segundo a NBR 10.004 (ABNT, 2004a), os resíduos podem ser classificados quanto à periculosidade, segundo cinco critérios: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade e à partir desses critérios, os resíduos podem ser classificados como: perigosos, não-inertes e inertes.

Normas técnicas da ABNT sobre a reciclagem de RCC.

Normas	Títulos
NBR 15.112(ABNT, 2004b)	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem. Diretrizes para o projeto, Implantação e Operação
NBR 15.113(ABNT, 2004c)	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para o projeto, Implantação e Operação
NBR 15.114(ABNT, 2004d)	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para o projeto, Implantação e Operação
NBR 15.115(ABNT, 2004e)	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos
NBR 15.116(ABNT, 2004f)	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos

Fonte: ABNT, 2004.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

9. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

9.1. Diagnóstico situacional do município de Ibirarema (SP)

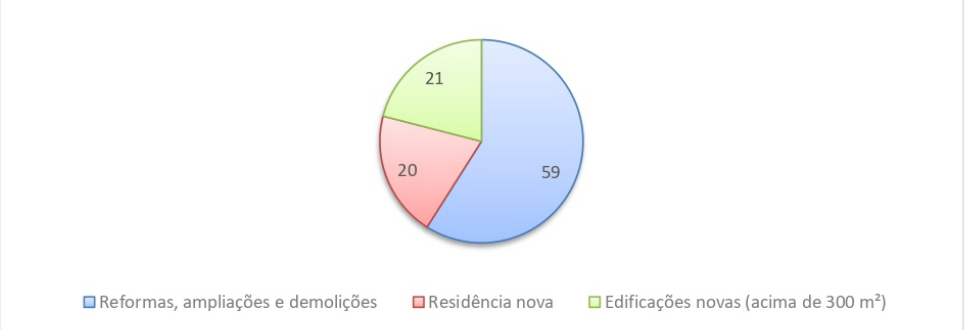
O diagnóstico situacional foi realizado em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e por meio da pesquisa de dados históricos do crescimento físico do município, da análise das características do local, levantamento da geração de resíduos e dados referente a coleta, transporte e destinação final dos resíduos da construção civil gerados no município de Ibirarema (SP).

Os principais responsáveis pela geração de volumes significativos considerados neste diagnóstico foram:

- Executores de reformas, ampliações e demolições, sendo que no conjunto, estes consistem na principal fonte dos resíduos e,
- Construtores de edificações novas, térreas ou de múltiplos pavimentos.

De acordo com Pinto (2005), a média de resíduos da construção civil gerada em alguns municípios brasileiros diagnosticados, pode ser dividida em três categorias de origem, como mostra a Figura 5.

Origem do RCC em algumas cidades brasileira (% da massa total).



Fonte: Pinto e Gonzáles, 2005, adaptado.

De acordo com o Manual MANEJO E GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL uma forma precisa de obter o indicador da geração de resíduos da construção civil é por meio da quantificação da média de área anual relativa às edificações novas de um dado período e a estimativa da quantidade de resíduos gerados pela atividade construtiva. Munido desses dados, seria possível estimar a quantidade de resíduos gerados pela atividade construtiva com as áreas construídas e a geração de resíduos num dado período (Pinto e González, 2005).

O município de Ibirarema (SP) não possui balança, portanto, não são efetuadas as pesagens dos resíduos e não se tem histórico de que as pesagens foram realizadas no passado. Durante as visitas *in loco* pode-se perceber que existem grandes desafios na gestão, operação, fiscalização e destinação dos RCC no município. Foi observado na malha urbana da cidade, diversos locais onde os resíduos são depositados irregularmente nas calçadas, conforme mostra a figura abaixo.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Depósito irregular de resíduos nas calçadas

Fonte: Ibirarema, 2021.

O município realiza o serviço de coleta, transporte e destinação final de resíduos da construção civil, depositando-os no aterro de inertes municipal, em área consolidada do aterro em valas municipal.

Caçamba municipal utilizada para o acondicionamento dos RCC

Fonte: Ibirarema, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Considerando o Plano Municipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos (PMGIRS), foram realizadas diligencias, com o objetivo de verificar o estado atual do local onde estava sendo feito o transbordo e depósito dos RCC e foi constatado que a área está limpa, sendo todo RCC triturado para cascalhamento e recuperação de estradas vicinais do municípi, por meio do Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil (PROBEN-RCC) do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP).

Área utilizada para a disposição final dos RCC

Fonte: Google Earth, 2021.

Fonte: Ibirarema, 2021.

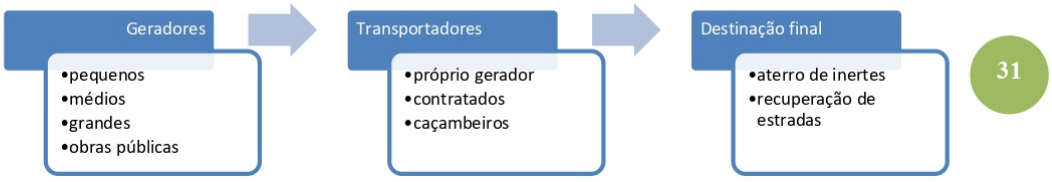
O local atual onde que está sendo realizado o transbordo e deposição dos resíduos da construção civil, fica situado no Aterro de Inertes Municipal.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Foi elaborado o fluxograma abaixo, com o objetivo de ilustrar o fluxo dos resíduos no Município de Ibirarema e também apresentar os agentes participantes do processo de geração e manejo destes resíduos, para mostrar de forma simplificada cada agente participativo e sua responsabilidade direta e indireta frente a este processo. As ações praticadas pelos agentes do fluxo estão melhores descritas ao longo deste trabalho.

Fluxo dos resíduos no município de Ibirarema (SP).



Fonte: Ibirarema, 2021.

O município não possui gestão on-line dos serviços de RCC, portanto, não há formas de controle e banco de dados. O serviço é feito gratuitamente, sem custos ao munícipe, mesmo com previsão legal de cobrança de 01 UFESP/caçamba/dia.

Para fins de contextualização foram coletados dados junto ao Departamento de Obras, contemplando o relatório de caçambas alugadas no período de 2019 e 2020. Os dados são estimados, portanto não podem ser considerados suficientes e fidedignos, haja visto, que a população tem acesso "livre" à área de transbordo e o fazem sem quaisquer controle e procedimento padrão.

Quantidade de caçambas alugadas em 2019 e 2020 em Ibirarema (SP).

2019			2020		
Mês	**Quantidade**	**Volume (m³)**	**Mês**	**Quantidade**	**Volume (m³)**
Janeiro	240	1200	Janeiro	245	1225
Fevereiro	235	1175	Fevereiro	230	1150
Março	245	1225	Março	250	1250
Abril	250	1250	Abril	245	1225
Maio	240	1200	Maio	245	1225
Junho	230	1150	Junho	250	1250
Julho	235	1175	Julho	255	1275
Agosto	240	1200	Agosto	245	1225
Setembro	245	1225	Setembro	240	1200
Outubro	250	1250	Outubro	245	1225
Novembro	250	1250	Novembro	240	1200
Dezembro	245	1225	Dezembro	250	1250
Total	**2.905**	**14.525**	**Total**	**2.940**	**14.700**
Média	**242**	**1.210**	**Média**	**245**	**1.225**

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Uma outra ferramenta que poderia ser utilizada para efetuar a estimativa de geração de resíduos é, o número de Cartas Habite-se, Alvarás de construções, reformas e demolições, emitidos pelo município no período dos últimos três anos. Contudo, ainda assim, estes números representariam apenas as permissões e não indicam se a obra ou demolição realmente foi realizada, pois o município não dispõe de fiscalização de obras:

Pedidos	2018	2019	2020
Alvará de Construção Civil	32	33	39
Alvará de Reforma	00	00	00
Alvará de Demolição	02	01	02
Carta Habite-se	16	15	15
Total	**50**	**49**	**56**

Fonte: Ibirarema, 2021

9.2. Equipamentos utilizados para transporte e destinação de resíduos da construção civil

O município disponibilizava de 35 caçambas para o acondicionamento e um caminhão poli guindaste utilizado para o transporte. A caçamba ou o caminhão podem ser requeridos no Setor de Transportes, de segunda a sexta-feira, no horário de expediente.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

10. DISPOSIÇÃO FINAL

A disposição irregular de resíduos é um problema recorrente na maioria dos municípios brasileiros. A falta de gestão, planejamento e adequação na destinação de resíduos, podem gerar graves consequências a sanidade pública, uma vez que estes locais se tornam pontos de atração de vetores de representatividade epidemiológica.

No município de Ibirarema (SP) foram localizados pequenos focos de destinação irregular de RCC dentro da malha urbana, geralmente de frente ao local onde houve obra, os quais são notificados e o gerador obrigado a requisitar caçamba para destinação adequada dos resíduos gerados.

No entorno do município e a beira de estradas não foram localizados pontos de destinação irregular de quaisquer resíduos.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

11. ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS E ALTERNATIVAS TÉCNICAS, OBJETIVOS E METAS A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO

11.1. METODOLOGIA

As metas, programas e ações propostas estão hierarquicamente distribuídos e foi estabelecido uma relação com os cenários desenvolvidos no Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Lavinia. Sendo assim constam os seguintes cenários de evolução a serem apresentados como marcos de implantação, de acordo as datas apresentadas a seguir.

Horizontes temporais de implantação e implementação do Plano.

Prazos	Horizonte	Ano de referência
Imediato	Até 3 anos	2021 a 2023
Curto	De 4 a 8 anos	2024 a 2028
Médio	De 9 a 12 anos	2029 a 2032
Longo	De 13 a 20 anos	2033 a 2040

Fonte: Ibirarema, 2020.

Convém destacar que, as metas são revisáveis a cada quatro anos, podendo ser ajustadas ou reajustadas, conforme as demandas, oportunidades, disponibilidade de recursos ou surgimento de novas tecnologias.

Os programas, projetos e ações foram fundamentados, de acordo, com necessidade diagnosticada, com vista a propor alternativas de solução corretiva e preventiva.

Neste Capítulo está contemplado as ações emergenciais e contingenciais, com as respectivas alternativas técnicas para os sistemas, além do estabelecimento de mecanismos e procedimentos para avaliação da eficiência e eficácia das ações propostas e programadas.

Projeção populacional ao longo do horizonte do Plano de RCC do município de Ibirarema (SP).

Ano	População estimada
2020	7.509
2021	7.593
2022	7.678
2023	7.764
2024	7.851
2025	7.939
2030	8.394
2035	8.874
2040	9.383

Fonte: Seade, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

11.2. Cenários prospectivos para os serviços de gestão dos resíduos da construção civil

Com base no diagnóstico, foi observado no município de Ibirarema a gestão dos serviços relativos aos RCC. O município possui um setor especifico e servidores para gerir este serviço. Porém, não dispõe de banco de dados, históricos registros e procedimentos operacionais e efetividade de cobrança de uso.

Os dados diagnosticados serviram como esteio para o prognóstico, que possibilitou traçar objetivos, metas, programas, projetos, ações e estratégias para melhoria das condições dos serviços e infraestrutura, a fim de proporcionar no horizonte do Plano a universalização da prestação dos serviços, com qualidade, equidade, salubridade e sustentabilidade.

11.3. Gestão de RCC

Considerando a metodologia adotada e o diagnóstico realizado, o setor de resíduos sólidos foi submetido a Análise SWOT que subsidiou a configuração dos cenários tendencial e desejável para este eixo, tendo este último sido adotado para a proposição de objetivos, metas, programas e ações.

Análise SWOT – Forças e fraquezas do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Ibirarema.

Forças (SWOT)	Franquezas (SWOT)
Sustentação legal	Ausência de dados, históricos e informações dos sistemas de saneamento
Remuneração pela cobrança do serviço de limpeza pública e manejo dos RCC	Serviço não tarifado
	Não possui fiscalização

Fonte: Ibirarema, 2021.

Análise SWOT – Ameaças e oportunidades do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Ibirarema.

Ameaças (SWOT)	Oportunidades (SWOT)
Esgotamento da área utilizada para destinação final de resíduos antes do prazo previsto	Aquisição de triturador de RCC em Consórcio Intermunicipal
Depreciação de máquinas e equipamentos	Aquisição de máquinas e equipamentos via Governo estadual e federal
Passivos ambientais	Destinação ecologicamente correta dos RCC
Dependência de recursos externos	Aumento da reutilização, reciclagem e aproveitamento dos RCC
Restrições ambientais	Regularização ambiental da área destinada aos RCC
Ausência de contingência e emergência	Implantação de Plano de Contingência e emergência
Burocracia na obtenção de recursos financeiros	Consórcio Intermunicipal, concessão de serviços e/ou Parceria Público Privada

Fonte: Ibirarema, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Resultado dos cenários futuros e hipotéticos para a gestão integrada de resíduos sólidos de Ibirarema (SP).

Cenário tendencial	Cenário desejável
Ausência da prestação de serviços de coleta, triagem e destinação correta de RCC	Serviços de coleta, triagem e destinação final de resíduos implantado e atendendo 100% a demanda urbana e rural
Legislação aplicável: arcabouço legal incompleto	Legislação aplicável: arcabouço legal revisado e implementado
	Gestão integrada e eficiente dos serviços
Educação ambiental e sensibilização: não possui ações	Educação ambiental e sensibilização: implantação progressiva ações eficientes efetivas
Falta de política tarifária municipal para resíduos sólidos	Política instituída e serviços tarifados
Poder aquisitivo da população influenciando a geração de RCC	Mudança nos hábitos de consumo da população e minimização na geração de RCC e criação de programas como, "desperdício zero" e outros
Destinação irregular de áreas de bota fora, resultantes de obras	Regulamentada a gestão dos resíduos de construção civil e entulhos através de Termo de Referência com regras, responsabilidades e áreas licenciadas
Dificuldades na aquisição de novas áreas, bem como investimento em tecnologias inovadoras para a disposição final	Disponibilidade de áreas para serem licenciadas e utilizando tecnologias limpas
Equipe sem capacitação e dificuldades na implantação do PMRCC	Equipe técnica capacitada. PMGRR em evolução e implementação
Demanda de investimentos cada vez maior para aquisição de equipamentos, infraestrutura e mão de obra	Planejamento anual de programas, projetos e ações para captação de recursos, provenientes de programas do governo estadual e federal
Ausência de Eco pontos	Eco pontos distribuídos estrategicamente na malha urbana e zona rural
Geração per capita crescente	Geração per capita constante e com reduções sistêmicas
Ausência de triagem, reaproveitamento, beneficiamento e utilização	Ações de triagem, reaproveitamento, beneficiamento e utilização. Alta
Prestação dos serviços: administração direta e por meio de concessões dos serviços	Prestação dos serviços: concessão, parceria público-privada ou consórcio intermunicipal
Estrutura institucional: inexistente	Estrutura institucional: eficiente
Regulação e fiscalização: inexistente	Regulação e fiscalização: eficiente

Fonte: Ibirarema, 2021.

11.4. Sustentabilidade econômica

O município de Ibirarema não possui nenhuma fonte de receita referente aos RCC e resíduos sólidos urbanos, o que onera os cofres públicos e dificulta a implantação de melhorias na prestação dos serviços.

Objetivos, programas, projetos e ações para o sistema de manejo dos resíduos da construção civil.

Neste item são apontados os objetivos, metas, programas, projetos e ações para a implantação e universalização do sistema de Gestão dos Resíduos da Construção Civil. Esta etapa foi construída, com base nos resultados obtidos na fase de diagnóstico, onde foi identificada as deficiências técnicas, operacionais e de infraestrutura de todo o sistema.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Descrição dos objetivos e metas a serem alcançados no horizonte do Plano.

Objetivo	Meta
1. Implantação do PMGRCC	Assegurar a gestão adequada dos resíduos da construção civil – RCC
	Preparar arcabouço jurídico que "regulamenta a coleta, triagem, reutilização, reciclagem, reservação ou destinação, disposição e o transporte de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos no município de Ibirarema (SP)
	Regularizar e licenciar a atual área de transbordo e armazenamento provisório dos resíduos da construção civil até a sua destinação final
2. Garantir a destinação final adequada e correta dos RCC	Elaborar estudo de concepção de projeto para a destinação final adequada dos RCC
	Aquisição de área para a destinação correta dos RCC
	Licenciar a nova área para transbordo e destinação dos RCC
	Cercamento, preparação do terreno e portão para o nova área
3. Sustentabilidade econômica	Garantir a sustentabilidade economia do setor

Fonte: Ibirarema, 2021.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

12. HIERARQUIZAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.

Universalização da gestão integrada de resíduos da construção civil zona urbana e zona rural.

OBJETIVO 1		
Metas 1	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Assegurar a gestão adequada dos resíduos da construção civil (RCC)	Criar um núcleo gestor e implantar o controle fiscal da entrada de RCC no Aterro de Inertes	IMEDIATO
	Implantar um sistema de banco de dados para gestão dos RCC	IMEDIATO
	Criar indicadores de desempenho e avaliar a eficiência e as deficiências na prestação dos serviços	CURTO
	Elaborar um Procedimento Operacional Padrão (POP) para o uso do banco de dados	CURTO
	Dispor de um caminhão para transporte de caçambas para execução dos serviços	CURTO
	Dispor de um caminhão para transporte dos resíduos que serão encaminhados para os locais de reutilização/estradas vicinais	CURTO
	Realizar a caracterização gravimétrica dos Resíduos de Construção Civil	CURTO
	Implantar o gerenciamento e a triagem dos RCC's	IMEDIATO
	Criação de Programa de Educação Ambiental voltado à população com inclusão dos catadores	DURANTE A VIGÊNCIA DO PLANO
	Buscar alternativas intermunicipais por meio do CIVAP (Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema) para a destinação consorciada para os RCC	IMEDIATO
META 2	**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**	**PRAZO**
Preparar arcabouço jurídico que "Regulamenta a coleta, triagem, reutilização, reciclagem, reservação ou destinação, disposição e o transporte de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos no município de Ibirarema	Contratar empresa de consultoria especializada para elaborar o arcabouço jurídico do município no quesito RCC	IMEDIATO
META 3	**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.**	**PRAZO**
Regularizar e licenciar a área de transbordo e armazenamento provisório dos resíduos da construção civil até a sua destinação final	Contratar empresa de consultoria especializada fazer a regularização e licenciamento da área de transbordo, triagem e destinação	IMEDIATO
	Preparar terreno, cercamento da área, portão e sinalização	CURTO

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 1 – Meta 1.

OBJETIVO 1						
META 1	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Assegurar o gerenciamento adequado dos Resíduos da Construção Civil (RCC)	Criar um núcleo cestor e implantar o controle fiscal da entrada de RCC no Aterro de Inertes	-	-	-	-	0
	Implantar um sistema de banco de dados para gestão dos RCC	-	-	-	-	0
	Criar indicadores de desempenho e avaliar a eficiência e as deficiências na prestação dos serviços	-	-	-	-	0
	Elaborar um Procedimento Operacional Padrão (POP)para o uso do banco de dados	-	-	-	-	0
Assegurar o gerenciamento adequado dos Resíduos da Construção Civil (RCC)	Dispor de um caminhão para transporte de caçambas para execução dos serviços, na zona urbana e rural	200.000	-	-	-	200.000
	Realizar a caracterização gravimétrica dos Resíduos de Construção Civil e Resíduos	60.000	100.000	80.000	160.000	400.000
	Implantar o gerenciamento e a triagem dos RCC	60.000	100.000	80.000	160.000	400.000

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

	Criação de Programa de Educação Ambiental voltado à população com inclusão dos caçambeiros	3.000	5.000	4.000	8.000	**20.000**
	Buscar alternativas intermunicipais através da Civap para a destinação consorciada para os RCC	21.000	35.000	28.000	56.000	**140.000**
					TOTAL R$	**1.160.000**

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 1 - Meta 2.

OBJETIVO 1						
META 2	**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**	**ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS**				**CUSTOS R$**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**	
		2021-2023	**2024-2028**	**2029-2032**	**2033-2040**	
Revisar o arcabouço jurídico do município e adequar à Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federais e Estaduais	Contratar empresa de Consultoria especializada para elaborar o arcabouço jurídico que atendam a necessidade do município no quesito RCC	12.000	-	-	-	**12.000**
					TOTAL R$	**12.000**

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 1 – Meta 3

OBJETIVO 1						
META 3	**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**	**ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS**				**CUSTOS R$**
		IMEDIATO	**CURTO**	**MÉDIO**	**LONGO**	
		2021-2023	**2024-2028**	**2029-2032**	**2033-2040**	
Regularizar e licenciar a área de transbordo e	Contratar empresa de Consultoria especializada	10.000	-	-	-	**10.000**

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

armazenamento provisório dos resíduos da construção civil até a sua destinação final	fazer a regularização e licenciamento da área de transbordo, triagem e destinação					
	Preparar terreno, cercamento da área, portão e sinalização	10.000	-	-	-	10.000
					TOTAL R$	20.000

Fonte: Ibirarema, 2021.

Programas, projetos e ações do Objetivo 2

OBJETIVO 2		
Metas 1	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Elaborar estudo de concepção de projeto para a destinação final adequada dos RCC	Contratar a empresa de consultoria especializada para a elaboração estudo e projeto	IMEDIATO
Metas 2	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Aquisição de área para a destinação correta dos RCC	Adquirir ou disponibilizar de área para a instalação do local para transbordo, aterro e destinação final de RCC	IMEDIATO
Meta 3	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Licenciar a nova área para transbordo e destinação dos RCC.	Contratar empresa de consultoria especializada para a elaboração de projeto para licenciar a nova área	IMEDIATO
Meta 4	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Cercamento, preparação do terreno e portão para o nova área	Aquisição de materiais para isolamento e segurança da área	CURTO

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 2 – Meta 1

OBJETIVO 2						
META 1	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Elaborar estudo de concepção de projeto para a destinação final adequada dos RCC	Contratar a empresa de consultoria especializada para a elaboração estudo e Projeto	10.000	-	-	-	10.000

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

TOTAL R$	10.000

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 2 – Meta 2

OBJETIVO 2						
META 2	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Aquisição de área para a destinação correta dos RCC	Adquirir ou disponibilizar de área para a instalação do local para transbordo aterro e destinação final de RCC	10.000	–	–	–	10.000
					TOTAL R$	10.000

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 2 – Meta 3

OBJETIVO 2						
META 3	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Licenciar a nova área para transbordo e destinação dos RCC	Contratar empresa de consultoria especializada para a elaboração de projeto para licenciar a nova área	10.000	–	–	–	10.000
					TOTAL R$	10.000

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 2 – Meta 4

OBJETIVO 2						
META 4	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Cercamento, preparação do	Aquisição de materiais para isolamento e	10.000				10.000

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

terreno e portão para o nova área	segurança da área					
					TOTAL R$	10.000

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 3

OBJETIVO 3		
Metas 1	**Programas, projetos e ações**	**Prazo**
Garantir a sustentabilidade economia do setor	Fixar taxa para a execução dos serviços	CURTO
	Cadastrar os grandes geradores de resíduos da construção civil	IMEDIATO

Fonte: Ibirarema, 2021.

Estimativas de investimentos referentes ao Objetivo 3 – Meta 1

OBJETIVO 3						
META 1	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS / PRAZOS				CUSTOS R$
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		2021-2023	2024-2028	2029-2032	2033-2040	
Garantir a sustentabilidade economia do setor	Fixar taxa para a execução dos serviços	-	-	-	-	0
	Cadastrar os grandes geradores de resíduos da construção civil	-	-	-	-	0
					TOTAL R$	0

Fonte: Ibirarema, 2021.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

13. MONITORAMENTO PARA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

O município de Ibirarema (SP), após a implantação do PMGRCC, deve desenvolver um programa de monitoramento para avaliação dos resultados. Por meio da avaliação é possível identificar as etapas que necessitam de correções e ajustes em busca da melhoria contínua do processo.

O monitoramento deve avaliar todas as etapas, desde a educação ambiental até a destinação final, buscando sempre aumentar o número de colaboradores envolvidos no PMGRCC, pois a maior adesão de geradores reflete diretamente na melhoria da condição social e ambiental.

Os resultados encontrados a partir do monitoramento devem estar disponíveis para os envolvidos e para a população do município, concretizando o trabalho desenvolvido pela prefeitura e incentivando novas iniciativas socioambientais.

13.1. Indicadores recomendados

- Redução da disposição irregular ou defronte de obras finalizadas.
- Cadastro de geradores de resíduos que utilizem o aterro de inertes do município;
- Controle do recebimento e disposição dos resíduos por meio de registro sistemático de sua operação no dia a dia, que inclua o arquivamento organizado dos formulários específicos;
- Identificação da pessoa/entidade responsável pela geração do(s) resíduo(s) transportados, inclusive endereço para contato;
- Identificação do meio de transporte utilizado e de seu responsável/condutor; data(s) de coleta e de transporte do(s) resíduo(s);
- Controle de geração de poeira a ser prevenida, principalmente nos períodos de estiagem continuada por meio do espargimento de água com a utilização de caminhões irrigadores e/ou de outros dispositivos eficazes definidos pela fiscalização de obras públicas do município;
- Controle do acesso à área, com isolamento adequado e identificação do empreendimento (portão de acesso, cerca, placas indicativas, cerca-viva, etc.);
- Quantidade de resíduos recebidos por dia;
- Qualidade dos resíduos destinados ao aterro de inertes.

13.2. Viabilidade econômica

A viabilidade econômica proposta no Plano está relacionada a renda que poderá advir como fruto da prestação dos serviços municipais. No caso da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil integrado ao Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos os resultados contemplarão contribuições socioeconômicas e ambientais variadas.

A análise desses resultados evidenciará que as ações da segregação das medias e grandes construções (medias e grandes geradores) contribuirão para criação de novos empregos e de empresas de pequeno porte voltadas das para a fabricação de artefatos que poderão serem produzidos com matéria-prima proveniente de resíduos da construção civil.

Compete ao gestor municipal a participação na implantação do PMGRCC, realizando cobranças ao gerador para a coleta e a disposição dos RCC e, ainda, buscando parcerias intermunicipais, com o poder público estadual e federal e com a sociedade civil. Caberá também ao gestor público um programa de monitoramento e fiscalização do PMGRCC.

Diante dos itens abaixo relacionados, a aplicação do PMGRCC demonstrará a viabilidade social, econômica e ambiental, dentre as quais destacamos:

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Limpeza urbana do município com a exclusão de pontos clandestinos de disposição de entulhos, evitando poluição visual, degradação ambiental e proliferação de vetores;
- Mobilização social com implementação de educação ambiental em vários setores administrativos e produtivos do município, gerando participação da população com contribuição ambiental adequada;
- Investimento inicial relativamente baixo para implantação de gestões simplificadas;
- Criação de empresa(s) com geração de empregos para a reciclagem do entulho, propiciando inserção de mão de obra, qualidade de vida e reaproveitamento de materiais renováveis reduzindo, portanto, a extração de novos recursos na natureza;
- Custos menores para construções de modalidades diversas, tanto na área comercial quanto na área administrativa, devido ao reaproveitamento e ao não desperdício dos materiais.

13.3. Cadastro, regularização e fiscalização das empresas particulares

A Prefeitura no âmbito de gestora do município, junto ao setor de fiscalização, deverá realizar o cadastramento das empresas particulares de coleta de resíduos da construção civil, assim como requerer as devidas Licenças Ambientais se necessário ou exigido pelo órgão licenciador/CETESB, quando necessário quanto à coleta, transporte e destinação final dos resíduos, verificando assim suas regularidades. O cadastramento tem como função maior conhecimento das empresas que trabalham com estes tipos de resíduos, possuindo instrumentos para melhores fiscalizações e gerenciamento. O município de Ibirarema não dispõe de empresas e catadores particulares.

13.4. Responsabilidades das empresas particulares de coleta e transporte de RCC

É de responsabilidade das empresas particulares de coleta e transporte de RCC seu correto manejo e destinação final. A empresa, independente da execução de serviços periódicos ou esporádicos, deverá apresentar licenças ambientais para coleta, transporte e destinação final de RCC para a prefeitura através de secretaria responsável. A empresa também fica condicionada disponibilização de dados para a prefeitura, conforme solicitação desta, a respeito das quantidades coletadas, tipos de resíduos, tempo, localidade, etc. Esta disponibilidade de dados permite a prefeitura fazer balanços a respeito da característica da geração no município, assim como insumo para a melhoria contínua do gerenciamento de resíduos do município.

10.5. Licenciamento ambiental

O município é o titular e, portanto, o principal responsável por ações de controle do meio ambiente local. O poder público deverá promover o manejo adequado, a reciclagem e a correção dos problemas ambientais decorrentes da disposição indiscriminada de resíduos da construção civil na malha urbana, além de reduzir a quantidade de resíduos destinados para o aterro de inertes, reintegrando-o ao ciclo produtivo. É fundamental, ao se iniciar o PGRCC, que o dirigente municipal conheça todas as legislações pertinentes no âmbito Federal, Estadual e Municipal. As legislações municipais podem ser encontradas na própria Lei Orgânica do Município, no Plano Diretor ou em outra legislação existente. No caso de verificar a insuficiência ou a inexistência dessas legislações, cabe então, ao dirigente municipal o encaminhamento ao jurídico para posteriores elaborações de tais necessidades ou a contratação de consultoria ou profissional especializado para construir o arcabouço jurídico municipal.

Para viabilização da política do PMGRCC, o dirigente municipal deve procurar integrar parte ou a totalidade das ações com outros municípios, principalmente os vizinhos. Nesse caso, o CIVAP poderá promover a gestão compartilhada, permitindo, entre outros, custos reduzidos e aquisição de máquinas e equipamentos que atenda a demanda municipal.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

13.6. Responsabilidades dos geradores

Os geradores de resíduos da construção civil deverão contratar empresas especializadas que realizam a coleta, transporte e destinação final de resíduos da construção civil as quais deverão estar autorizadas pela prefeitura e possuir as devidas licenças ambientais atualizadas, quando exigido pelo órgão licenciador.

Os geradores de resíduos da construção civil provenientes de atividades econômicas, voltados ao ramo construtivo, como as construtoras deverão elaborar seus Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, segundo as diretrizes elaboradas pelo Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme estabelecido pela Resolução CONAMA nº 307/2002.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

14. DESTINAÇÃO FINAL

14.1. Reutilização dos entulhos

O reuso dos resíduos da construção civil, independente da utilização a que se propõem, pode representar vantagens econômicas, sociais e ambientais por meio da substituição de materiais convencionais pelo RCC, diminuição de custos e investimentos na obra, redução da poluição que poderá ser gerada e de suas consequências negativas pelo mau uso ou destinação.

A tabela a seguir mostra algumas das possibilidades de reuso de RCC e suas vantagens. A próxima mostra algumas alternativas de destinação correta.

47

Possibilidade de reuso e vantagens dos RCC

Formas de uso	Descrição	Vantagem
Utilização em pavimentação	A forma mais simples de reuso do entulho é a sua utilização em pavimentação (base, sub-base ou revestimento primário) na forma de brita corrida ou ainda em misturas do resíduo com solo	O entulho pode ou não ser utilizado com mistura do solo. O entulho utilizado como mistura do solo deve ser processado por equipamentos de britagem e/ou trituração até alcançar a granulometria desejada. Neste processo pode apresentar uma contaminação prévia por solo, por isso, recomenda-se que a proporção não seja superior a 50% em peso. O resíduo ou a mistura podem ser utilizados também como reforço de: • Subleito, sub-base ou base de pavimentação • Como revestimento primário, corte e/ou escarificação e destorroamento do solo • Para misturas, umedecimento ou secagem da camada, homogeneização e compactação
Utilização como agregado para o concreto	O entulho processado pelas centrais de reciclagem pode ser utilizado como agregado para concreto não estrutural, com a substituição dos agregados convencionais (areia e brita)	O entulho processado pelas centrais de reciclagem, cuja fração mineral é britada em britadores de impacto É utilizado como agregado no concreto, em substituição simultânea à areia e à brita convencionalmente utilizadas
Utilização como agregado para a confecção de argamassas	Após ser processado por "argamasseiras", que moem o entulho, na própria obra, em granulometrias semelhantes as da areia, ele pode ser utilizado como agregado para argamassas de assentamento e revestimento	A partir da mistura de cimento, areia e água, a fração mineral do entulho é adicionada a uma caçamba de piso horizontal, onde dois rolos moedores girando em torno de um eixo central vertical que proporcionam a moagem e homogeneização da mistura que sai do equipamento pronta para ser usada
Outros usos do entulho	Utilização de concreto reciclado como agregado	Cascalhamento de estradas Preenchimento de vazios em construções Preenchimento de valas de instalações Reforço de aterros (taludes)

Fonte: Tácito, 2020.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Alternativas de destinação para os diversos tipos de RCC

Tipos de resíduos	Cuidados requeridos	Destinação
Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, outros componentes cerâmicos, concreto, tijolos e assemelhados	Privilegiar soluções de destinação que envolvam a reciclagem dos resíduos, de modo a permitir seu aproveitamento como agregado	Áreas de Transbordo e Triagem, Áreas para Reciclagem ou Aterros de RCC licenciados; Os resíduos classificados como classe A (blocos, telhas, argamassa e concreto em geral) podem ser reciclados para uso em pavimentos e concretos sem função estrutural
Madeira	Fazer a separação das serragens e ferragens	Atividades econômicas que possibilitem a reciclagem destes resíduos, a reutilização de peças ou o uso como combustível em fornos ou caldeiras
Plásticos (embalagens, aparas de tubulações etc.)	Máximo aproveitamento dos materiais contidos e a limpeza da embalagem	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos
Plásticos (embalagens, aparas de tubulações etc.)	Máximo aproveitamento dos materiais contidos e a limpeza da embalagem	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos
Papelão (sacos e caixas de embalagens) e papéis (escritório)	Proteger de intempéries	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos
Metal (ferro, aço, fiação revestida, arames etc.)	Não há	Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos
Serragem	Ensacar e proteger de intempéries	Reutilização dos resíduos em superfícies impregnadas com óleo para absorção e secagem, produção de briquetes (geração de energia) ou outros usos
Gesso em placas cartonadas	Proteger de intempéries	É possível a reciclagem pelo fabricante ou empresas de reciclagem
Gesso de revestimento e artefatos	Proteger de intempéries	É possível o aproveitamento pela indústria gesseira e empresas de reciclagem
Solo	Examinar a caracterização prévia dos solos para definir destinação	Desde que não estejam contaminados, destinar a pequenas áreas de aterramento ou em aterros de resíduos da construção civil, ambos devidamente licenciados
Telas de fachada e de proteção	Não há	Possível reaproveitamento para a confecção de bags e sacos ou até mesmo por recicladores de plásticos
EPS (poliestireno expandido – exemplo: isopor)	Confinar, evitando dispersão.	Possível destinação para empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam, reciclam ou aproveitam para enchimentos

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Materiais, instrumentos e embalagens contaminados por resíduos perigosos (exemplos: embalagens plásticas e de metal, instrumentos de aplicação como broxas, pincéis, trinchas e outros materiais auxiliares como panos, trapos, estopas, etc.)	Maximizar a utilização dos materiais para a redução dos resíduos a descartar	Encaminhar para aterros licenciados para recepção de resíduos perigosos

Fonte: Ibirarema, 2021.

14.2. Usina de reciclagem de resíduos da construção civil

A construção civil é responsável por 15 a 50% do consumo dos recursos extraídos da natureza. Além da extração, seu processamento e industrialização produzem grande poluição, constituída principalmente de poeira e gás carbônico (CO_2). Projeções quanto à reciclagem deste material comprovam que a cada 100 viagens de entulho de 6 m³ geram 300 m³ de reciclados, os quais permitem produzir blocos para construir 50 casas populares de 40 m² ou agregado para execução de sub-base de 2.000 m² de ruas.

Também o produto reciclado pode ser utilizado em contra pisos, blocos e tijolos para construção de muros, aplicação em serviços como calçadas, guias, sarjetas bocas-de-lobo e tubos de drenagem, sub-base de rodovias, agregado graúdo na execução de estruturas de edifícios, peças pré-moldadas, além de rip-rap (sacos) para canalização de córregos e contenção de encostas/barrancos. Unindo-se fatores do impacto da extração e processamento de matérias-primas ao fator do grande potencial de reciclagem dos materiais da construção civil, reforça a importância da criação de Usina de Reciclagem.

As unidades de reciclagem de RCC são constituídas basicamente por um espaço para deposição do resíduo, uma linha de separação (onde a fração não mineral é separada), um britador, que processa o resíduo na granulometria desejada e um local de armazenamento, onde o entulho já processado aguarda para ser utilizado.

O processo de reciclagem consiste, basicamente, na seleção preliminar, limpeza, moagem e classificação granulométrica dos materiais moídos, para na sequencia serem utilizados em aplicações específicas. A seleção preliminar se deve em função da composição e proporção do concreto, blocos, cerâmica, tijolos, argamassa, terra e a limpeza consiste na retirada de materiais inconvenientes, como madeira, plásticos, papel, metais, entre outros.

A forma de tratamento dos resíduos da construção civil mais difundida é a segregação (ou "limpeza"), seguida de trituração e reutilização na própria indústria da construção civil. A reciclagem dos resíduos da construção civil apresenta os seguintes benefícios:

- Redução de volume de extração de matérias-primas;
- Conservação de matérias-primas não-renováveis;
- Correção dos problemas ambientais urbanos gerados pela deposição indiscriminada de resíduos de construção na malha urbana;
- Colocação no mercado de materiais de construção de custo mais baixo e;
- Criação de novos postos de trabalho para mão-de-obra com baixa qualificação.

As melhores alternativas para um destino adequado aos resíduos da construção civil e demolições estão voltadas ao reuso. Verifica-se que a produção de resíduos de construção civil, disponibilidade de agregados e baixa industrialização pode ser um fator que inviabilize a instalação de uma unidade de reciclagem exclusiva para o município de Ibirarema. Como estratégia de viabilização da implantação de Usina de Reciclagem, a solução mais adequada é o consorcio com outros municípios limítrofes, do qual Ibirarema está inserido – CIVAP, o qual já possui um triturador de RCC e faz parte do Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil (Proben-RCC).

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

15. PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRS)

A nova redação dada pela Resolução CONAMA nº 448/2012 traz as seguintes informações sobre os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil:

- Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) serão elaborados e implementados pelos grandes geradores e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.
- Os PGRCC, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverão ser apresentados juntamente com o projeto do empreendimento para análise pelo órgão competente do poder público municipal, em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).
- Os PGRCC, de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, deverão ser analisados dentro do processo de licenciamento, junto aos órgãos ambientais competentes.

Sugestão de roteiro básico para a elaboração do projeto de gerenciamento de resíduos sólidos da construção

15.1. Informações gerais

Identificação do empreendedor:
Pessoa Jurídica: Razão social, nome fantasia, CNPJ, endereço, telefone, e-mail, responsável legal pela empresa (nome, CPF, telefone, e-mail);
Pessoa Física: Nome, CPF, endereço, telefone, e-mail;
Responsável técnico pela obra: Nome, CPF, endereço, telefone, e-mail e CREA/CAU;
Responsável técnico pela elaboração do projeto de RCC: Nome, CPF, endereço, telefone, e-mail e inscrição em conselho profissional;
Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no respectivo conselho profissional;
Equipe técnica responsável pela elaboração do projeto: Nome, formação profissional e inscrição conselho profissional;
Caracterização do empreendimento: Localização: endereço completo (croquis de localização);
Caracterização do sistema construtivo;
Apresentação de planta arquitetônica de implantação da obra, incluindo o canteiro de obras, área total do terreno, área de projeção da construção e área total construída; Números totais de trabalhadores, incluindo os terceirizados;
Cronograma de execução da obra;
Obs. No caso de demolições, apresentar licença de demolição, se for o caso.

15.2. Etapas do projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil

Obras privadas

Para áreas construídas acima de 500 m² o gerador deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), o qual deverá contemplar:

- Caracterização e quantificação dos resíduos sólidos.
- Classificar os tipos de resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento, adotando a classificação das Resoluções CONAMA nºs 307/2002 e 348/2004, inclusive os resíduos de característica doméstica.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Estimar a geração média de resíduos sólidos de acordo com o cronograma de execução de obra (em kg ou m^3).
- Minimização dos resíduos: descrever os procedimentos que serão adotados para minimização da geração dos resíduos sólidos, por classe.
- Triagem/segregação dos resíduos: priorizar a segregação na origem, neste caso, descrever os procedimentos a serem adotados para segregação dos resíduos sólidos por classe e tipo. Caso a obra não possuir espaço para segregação dos resíduos, esta poderá ocorrer em Áreas de Triagem e Transbordo (ATT), devidamente licenciadas, com identificação da área e do responsável técnico.
- Acondicionamento/armazenamento: descrever os procedimentos a serem adotados para acondicionamento dos resíduos sólidos, por classe/tipo, de forma a garantir a integridade dos materiais. Identificar, na planta do canteiro de obras, os locais destinados à armazenagem de cada tipo de resíduo. Informar o sistema de armazenamento dos resíduos identificando as características construtivas dos equipamentos/abrigos (dimensões, capacidade volumétrica, material construtivo, etc.).
- Transporte interno: descrever os procedimentos com relação ao transporte interno, vertical e horizontal dos RCC.
- Reutilização e reciclagem: descrever os procedimentos que serão adotados para reutilização e reciclagem dos RCC.
- Transporte externo: transporte dos RCC não poderá ser realizado sem o Controle de Transporte de Resíduos (CTR). Este documento contém a identificação do gerador, do(s) responsável(is) pela execução da coleta e do transporte dos resíduos gerados no empreendimento, bem como da unidade de destinação final. Identificar a empresa licenciada para a realização do transporte dos RCC, os tipos de veículos e equipamentos a serem utilizados, bem como os horários de coleta, frequência e itinerário.
- Transbordo de Resíduos – Localização: endereço completo (croquis de localização): i) Destinação dos resíduos; ii) Descrever os procedimentos que deverão ser adotados com relação à destinação dos RCC por classe. Apresentar carta de viabilidade de recebimento/destinação de empresa licenciada para destinação ou de Área de Triagem e Transbordo (ATT) da classe/tipo de resíduo.
- Comunicação e educação socioambiental: descrever ações de sensibilização, mobilização e educação socioambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos acondicionamentos, armazenamento e transporte.
- Cronograma de implantação do PGRCC: apresentar o cronograma de implantação do projeto para todo o período da obra.

Obras públicas

Para obras públicas, os requisitos necessários estão descritos a seguir:

- Termo de Referência, memorial descritivo, especificações técnicas, edital e outros documentos que subsidiem a contratação de obras públicas, devem incluir a exigência de implementação dos PGRCC.
- Os PGRCC devem ser implementados pelos responsáveis pela execução de obras objeto de licitação pública.
- Para a assinatura do contrato, a Prefeitura deverá exigir uma comprovação da regularidade dos agentes responsáveis pelas atividades de transporte, triagem e destinação de RCC.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

- Os executores de obras objeto de licitação pública devem comprovar durante a execução do contrato e no seu término, o cumprimento das responsabilidades definidas no Plano de Gerenciamento de RCC, sob pena de descumprimento de contrato e das aplicações previstas na Lei de Licitações.
- É de responsabilidade dos executores de obras objeto de licitação pública a conservação dos locais de trabalho permanentemente organizados e limpos e da manutenção de registros e dos Controles de Transporte de Resíduos (CTR).

Programa para os pequenos geradores de resíduos da construção civil

Os pequenos geradores são pessoas físicas ou jurídicas que geram resíduos da construção civil com limite de volume até 1 m³ por descarga por dia. A responsabilidade do gerenciamento desses resíduos é do poder público municipal.

A elaboração do Programa para os Pequenos Geradores de RCC deverá obedecer aos seguintes princípios:

- O descarte dos resíduos da construção civil deverá ser realizado pelo gerador em áreas apropriadas;
- Os geradores são responsáveis pela segregação dos resíduos da construção civil conforme suas classes;
- Os resíduos da construção civil e resíduos volumosos gerados pelos pequenos geradores não poderão ser dispostos em: áreas de "bota-fora", beira de estradas, corpos d'água, áreas protegidas por Lei, e demais locais públicos ou privados não indicados para esta atividade;
- Cadastramento dos transportadores de pequenos volumes autônomos.

Informações sobre o armazenamento temporário de RCC no canteiro de obras

A empresa responsável pela locação e transporte das caçambas deverá esclarecer que a responsabilidade do armazenamento dos RCC é do gerador, como afirma a Resolução CONAMA nº 307/2002: "os geradores de resíduos da construção civil devem ser responsáveis pelos resíduos das atividades de construção, reforma, reparos e demolições de estruturas e estradas, bem como por aqueles resultantes da remoção de vegetação e escavação de solos". Para isso, sugere-se a elaboração de um contrato prévio entre o gerador (pessoa física ou jurídica) e a empresa de locação e transporte de caçamba.

Desse modo, caso haja contaminação dos resíduos da construção civil com outros tipos e resíduos, como os resíduos sólidos urbanos ou resíduos perigosos, o munícipe deverá pagar um valor acima do previsto, ou seja, pagará pela disposição do resíduo em outro tipo de aterro, como o aterro sanitário ou o aterro de resíduos perigosos.

A utilização de tampas nas caçambas pode auxiliar no controle do armazenamento de resíduos no canteiro de obras, ou quando possível, manter a caçamba no interior da obra, impossibilitando que outras pessoas tenham acesso ao compartimento.

Gerenciamento dos transportadores de resíduos da construção civil

A Lei Federal nº 9.503/1997 (art. 102), que institui o Código de Transito Brasileiro (CTB), determina que o veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via. O art. 231 do CTB trata sobre as penalidades para o trânsito de veículo:

I - danificando a via, suas instalações e equipamentos;

II - derramando, lançando ou arrastando sobre a via:

a) carga que esteja transportando;

b) combustível ou lubrificante que esteja utilizando;

c) qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente:

Infração - gravíssima;

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

III - produzindo fumaça, gases ou partículas em níveis superiores aos fixados pelo CONTRAN;

IV - com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização.

Nesse sentido, este Plano também determina que as empresas físicas ou jurídicas que transportam resíduos de construção civil deverão identificar os caminhões transportadores com nome da empresa e telefone. E, os geradores de resíduos não poderão modificar o local previamente estabelecido para estacionamento das caçambas.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

16. MECANISMO DE CONTROLE

Para fins de controle dos transportadores de resíduos de construção civil e resíduos volumosos deverão ser estabelecidos os seguintes princípios e ações:

- Deverá ser implantado o Sistema de Gerenciamento de RCC;
- O Sistema de Gerenciamento de RCC deverá conter todos os mecanismos necessários para controle e fiscalização das empresas ou pessoas físicas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição final de RCC ou resíduos volumosos;
- As empresas ou pessoas físicas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil e ou resíduos volumosos deverão estar cadastradas no Sistema de Gerenciamento de RCC;
- O cadastramento das empresas ou pessoas físicas que prestam serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição final dos resíduos de construção civil e resíduos volumosos não isenta a emissão dos Controles de Transporte de Resíduos (CTR);
- O cadastramento das empresas ou pessoas físicas que prestam serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição final dos resíduos de construção civil e resíduos volumosos não isenta aos geradores a elaboração e implementação do PGRCC;
- Os mecanismos de controle implantados deverão atuar diretamente com o Programa de Educação Ambiental, visando a não geração, redução, reutilização e reciclagem de RCC;
- A responsabilidade do gerenciamento dos resíduos da construção civil é também das empresas e ou pessoas físicas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição final dos resíduos.

Programa de comunicação, informação e mobilização social

O desinteresse por parte da coletividade aliada a falta de informações, pode deixar o município em condições precárias de limpeza urbana, conforme identificado na fase de diagnóstico. O envolvimento da sociedade é fundamental para garantir a viabilização do Plano e para isso se faz necessário uma eficiente estrutura de comunicação e informação que incentive a participação nos debates e discussões em torno das questões dos resíduos e a consequente necessidade de mudança de comportamento. É preciso informar prontamente a população e estabelecer uma comunicação frequente e fácil.

Para isso, foi contemplado princípios e ações básicos, dentre os quais destacamos:

- Elaboração de informativos e materiais para a comunicação social;
- Utilização de mídias para veiculação de campanhas e mensagens educativas;
- Divulgação no site da Prefeitura e Câmara Municipal sobre os agentes devidamente licenciados para a execução dos serviços relacionados ao gerenciamento dos RCC;
- Manter um diálogo permanente com a população para discutir os problemas e democratizar as informações e;
- Educação ambiental maciça nas escolas e órgãos públicos e empresas privadas.

Programa de fiscalização

A falta de um plano de ação, aliado a uma fiscalização ineficaz, contribui para a permanência do ciclo vicioso de deposições ilegais e da limpeza corretiva realizada pelo órgão público responsável.

Uma legislação adequada e fiscalização efetiva irão contribuir para que os atuais problemas relacionados aos RCC venham a ser minimizados no município.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

O Programa de Fiscalização deve estar embasado por meio de atos educativos e aplicação de multas, quando for o caso. A fiscalização no cumprimento da legislação, aliada à efetiva aplicação de penalidade, pode ser um meio de mudança comportamental frente às questões de limpeza urbana e destinação correta dos RCC.

Todas as ações de fiscalização devem estar previstas em Lei relacionada aos Resíduos da Construção Civil.

Considerações finais do plano municipal de gestão de resíduos da construção civil

Um dos grandes desafios enfrentados pela Administração Pública é a falta de controle no gerenciamento de resíduos de construção civil e volumosos, que muitas vezes são destinados em locais impróprios, causando sérios problemas de ordem estética, visual, ambiental e de saúde pública.

Além de prejuízos com a manutenção e limpeza não-programada de espaços, guias, calçadas e outros, assim como os impactos econômicos no orçamento municipal de ações corretivas, desentupimento de bocas de lobo e outros, há de se considerar os riscos de acidentes com pedestres, proliferação de vetores, entre outros.

Nesse sentido, o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil trouxe propostas para a implantação do Sistema de Gestão Sustentável dos RCC no município de Ibirarema.

Essas propostas compõem um conjunto de programas, ações e projetos buscando a gestão e o manejo mais qualificados desses resíduos no em todo o território municipal.

A implementação dos programas, projetos e ações propostos devem ocorrer em plena consonância com o PMGRCC regulamentado no município de Ibirarema (SP). Dessa forma será possível buscar uma gestão mais qualificada e sustentável desses resíduos, que representa um grande desafio não apenas no município de Ibirarema (SP) e região, mas da grande maioria dos municípios brasileiros.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil (PMRCC)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação de forma a minimizar os impactos ambientais no território municipal.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

JOSÉ BENEDITO CAMACHO
Prefeito

ROBERTO LEANDRO COMOTE
Diretor Municipal de Meio Ambiente
Presidente do CONDEMA

Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO
Especialista em Gestão Ambiental
CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771
TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA
CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 10.004: **Resíduos sólidos: classificação**. 71p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004a.

ABNT. NBR 15.112: **Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - áreas de transbordo e triagem - diretrizes para projeto, implantação e operação**. 7p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004b.

ABNT. NBR 15.113: Resíd**uos sólidos da construção civil e resíduos inertes – aterros – diretrizes para projeto, implantação e operação**. 12p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004c.

ABNT. NBR 15.114: **Resíduos sólidos da construção civil: áreas de reciclagem – diretrizes para projeto, implantação e operação**. 7p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004d.

ABNT. NBR 15.115: **Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – execução de camadas de pavimentação – procedimentos**. 10p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004e.

ABNT. NBR 15.116: **Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – requisitos**. 12p. Associação Brasileira de Normas Técnicas: Rio de Janeiro, 2004f.

ABRELPE – **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais**. 2012. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/noticias_detalhe.cfm?NoticiasID=1420>>. Acesso em 05 dez. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 11.107/2005. **Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos**. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?client=safari&rls=en&q=Lei+n%C2%BA+11.107,+de+6+de+abril+de+2005.+Disp%C3%B5e+sobre+normas+gerais+de+contrata%C3%A7%C3%A3ode+cons%C3%B3rcios+p%C3%BAblicos&ie=UTF-8&oe=UTF-8&gws_rd=cr,ssl&ei=ltmcWZS4O4GhwgS9sbSIBA>. Acesso em 05 dez. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 357/2005. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências**. Disponível em: <www.mma.conama.gov.br/conama>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília**. 2008. Disponível em: https://www.google.com.br/search?client=safari&rls=en&q=Resolu%C3%A7%C3%A3o+CONAMA+n%C2%BA+357,+de+17+de+mar%C3%A7o+de+2005.&ie=UTF-8&oe=UTF-8&gws_rd=cr,ssl&ei=GtmcWcvdEcKVwATA6q2IBg. Acesso em 05 dez. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 430/2011. **Dispõe sobre as condições de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357/2005**. 9 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646> Acesso em 05 dez. 2020.

ESTUDO AMBIENTAL ATERROS DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS INERTES. Disponível em <<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/Estudo_Aterro_RCC.pdf>> Acesso em 05 dez. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado**. 2. ed. São Paulo: IPT, 2000.

MANUAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Disponível em: <<http://www.resol.com.br/cartilha4/gestao/gestao.php>>Acesso em 05 dez. 2020.

ICP Brasil
Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.
Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.

GESTÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – Avanços e Desafios. São Paulo. PCC USP. 2005. CD-ROM. PINTO, T. P.;

GONZÁLES, J. L. R. **Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil. Como implantar um Sistema de Manejo e Gestão dos Resíduos da Construção Civil nos Municípios. Brasília**: Caixa Econômica Federal; Ministério das Cidades, Ministério do Meio Ambiente, 2005. v. 1, 198 p.

SINDUSCON-SP. **Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil**. São Paulo, 2005.

VALOTTO, Daniel Vitorelli. **Busca de informação: gerenciamento de resíduos da construção civil em canteiro de obras**. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Estadual de Londrina, 2007.

Diário Oficia Eletrônico com Certificação Padrão ICPBrasil e Protocolado com Carimbo de Tempo SCT.

Assinatura digital do funcionário público Fábio José de Oliveira. Existe autenticidade deste documento desde que seja impresso a partir do site http://www.ibirarema.sp.gov.br no link Diário Oficial Eletrônico.