



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM

Departamento de Áreas Protegidas e Parques Ambientais - DEAPPA

SISTEMA MUNICIPAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - SISMAP



Revisão do PMMA-SL de 2012



VOLUME II

(RESOLUÇÃO COMDEMA Nº 350)



ASSEMBLEIA MUNICIPAL AMBIENTAL (29/11/2024)
CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA

São Leopoldo, 29 de novembro de 2024.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
CAPÍTULO I - DA REVISÃO DO PMMA-SL (2012)	5
- Do Processo Participativo da Revisão do PMMA-SL	5
- Das Providencias Aprovadas pela 5ª CONFEMAS (2020)	9
- Das Providencias da Resolução 305 do COMDEMA	10
- Das Adequações do Processo Participativo para 2021-2024	10
CAPÍTULO II - DO CONTEXTO DO PMMA-SL COM O PLANGEA E O SISMAT	11
- Do Programa de Áreas Protegidas	11
CAPÍTULO III – DOS BIOMAS NO RIO GRANDE DO SUL	13
- Do Bioma da Mata Atlântica	14
- Da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica	15
- Do Convênio da Mata Atlântica	17
- Do Bioma Pampa	18
CAPÍTULO IV - DA ATUALIZAÇÃO DO MAPA DA VEGETAÇÃO DE SÃO LEOPOLDO	18
- Do Mapeamento da Vegetação do Município de São Leopoldo	19
- Do Quadro Geral da Vegetação de São Leopoldo	21
CAPÍTULO V – DOS REMANESCENTES DA MATA ATLÂNTICA EM SÃO LEOPOLDO	23
- Mapa dos Remanescentes da Mata Atlântica em São Leopoldo	23
CAPÍTULO VI - BIODIVERSIDADE, METAS E INDICADORES	26
- Conservação dos Remanescentes da Mata Atlântica	26
- Recuperação dos Remanescentes da Mata Atlântica	26
BIBLIOGRAFIA	27

EXPEDIENTE

PREFEITO MUNICIPAL

Ary José Vanazzi

SECRETÁRIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Jussara Lanfermann

ASSESSORIA DE GESTÃO ORGANIZACIONAL

Joel Garcia Dias

Cintia Lima

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS E PARQUES AMBIENTAIS – DEAPPA

Darci Zanini

EQUIPE DO DEAPPA

Tais Helena Maffei – Eng. Agrônoma

Thais Gil - Estagiária

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA – PMMA-SL

(Revisão do PMMA-SL de 2012)

INTRODUÇÃO

Apesar de restarem hoje apenas 12,4% de remanescentes florestais acima de 03 hectares do que existia originalmente (*segundo levantamento da Fundação SOS Mata Atlântica e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais*), a Mata Atlântica beneficia a vida de cerca de 72% da população brasileira, prestando serviços ecossistêmicos inestimáveis.

Por isso, devido sua importância e grau de ameaça, a Mata Atlântica foi protegida por lei específica, a **Lei da Mata Atlântica (Lei Nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto Nº 6.660/2008)**, que dispõe sobre a utilização e proteção da sua vegetação nativa e abriu a possibilidade dos municípios atuarem na implementação da Lei através do **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA**, cujo Plano de São Leopoldo foi elaborado em 2012.

“O Plano Municipal da Mata Atlântica é um dos instrumentos para que o Município atenda aos compromissos da preservação do Bioma Mata Atlântica. O documento estabelece metas, diretrizes e ações para preservar os fragmentos remanescentes de Mata Atlântica no território de São Leopoldo”.

Entretanto, diante da necessidade do Município fazer a Revisão do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de São Leopoldo - **PMMA-SL**, aprovado pela Assembleia Municipal Ambiental, a AMA, em novembro de 2012, a SEMMAM organizou o **Processo Participativo de Revisão do PMMA-SL**, cuja proposta foi apreciada e aprovada pelo COMDEMA em maio de 2020, conforme a **Resolução 276/2020**:

“Dispõe sobre aprovação do Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica de São Leopoldo”.

Celebração dos 12 Anos Plano Municipal da Mata Atlântica de São Leopoldo

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de São Leopoldo, o PMMA-SL, é também resultante da elaboração do Atlas Socioambiental de São Leopoldo, lançado em 2012, cujo processo envolveu a participação de ambientalistas, lideranças comunitárias e técnicos da Prefeitura Municipal.

A versão preliminar do **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de São Leopoldo**, o **PMMA-SL**, foi lançada no Ato de Abertura da Semana do Meio Ambiente de 2012, em pleno **Dia da Mata Atlântica**, em 27 de maio, o qual, ocorreu no Parque Municipal Imperatriz Leopoldina.

Em seguida, esta versão foi levada no **Encontro da ANAMMA, na Conferência Rio+20**, no dia 03 de julho de 2012.

O produto final do **Plano Municipal da Mata Atlântica de São Leopoldo - PMMA-SL** foi concluído em novembro de 2012 e posto à apreciação e aprovação da **Assembleia Municipal Ambiental de 2012**, que ocorreu no dia 10 de novembro, juntamente com o **Relatório Geral de Gestão 2010-2012**.

Desta maneira, a versão final do PMMA-SL foi então consolidada no **Caderno: PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA – SÃO LEOPOLDO**, (ao lado), contendo 58 páginas, contemplando 05 Capítulos.



Entretanto, agora em 2024, o PMMA-SL está completando 12 Anos e para celebrarmos a data, a SEMMAM está intensificando o processo participativo de Revisão do PMMA-SL, cujo produto deverá ser encaminhado ao COMDEMA até o final de outubro de 2024 e **será entregue à comunidade leopoldense no dia 19 de novembro, nas atividades da 6ª Conferência Municipal do Meio Ambiente – Etapa local da V Conferência Nacional**.

Da Elaboração do Primeiro PMMA-SL (2012)

No ano de 2011, a PMSL produziu um amplo levantamento de dados, os quais foram consolidados no **Diagnóstico Socioambiental – DISA**, que incluiu informações para produzir o Atlas Socioambiental de São Leopoldo e também o **Plano Municipal da Mata Atlântica**.

Ou seja, o Plano Municipal da Mata Atlântica foi feito de forma concomitante com o Atlas Socioambiental, ambos produzidos por técnicos do Município, com destaque especial para os Servidores da SEMMAM.

A metodologia para a elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município de São Leopoldo foi estabelecida em três fases e baseada no modelo de elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, RMA (2010) do Plano Municipal de Maringá / PR (2010).

- **Primeira Fase:** foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos, dissertações, teses e literaturas referentes à Mata Atlântica e ao de Maringá, assim como levantamento das leis ambientais federais, estaduais e municipais referentes ao bioma e município em questão. Posteriormente, foi realizado levantamento de mapas e plantas, em formato digital e impresso e imagens de satélite.
- **Segunda Fase:** foram realizadas pesquisas de campo, para reconhecimento das características de cada uma das áreas que serão objeto de estudo. Ocorreram discussões para a elaboração de propostas de ações, dentro das diretrizes estipuladas pelo modelo de elaboração do plano.

- **Terceira Fase:** para cada critério de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município, foram traçadas as "ações previstas" as "atividades propostas".

O PMMA-SL 2012 está organizado em cinco Capítulos, a saber:

- ✓ **Capítulo I – Contextualização;**
- ✓ **Capítulo II – Diagnóstico Municipal da Mata Atlântica**
- ✓ **Capítulo III – São Leopoldo: Localização Geográfica;**
- ✓ **Capítulo IV – Caracterização dos Remanescentes de Vegetação Nativa e Descrição das UC's e APP's**
- ✓ **Capítulo V – Recuperação da Mata Atlântica no Município.**

CAPÍTULO I DA REVISÃO DO PMMA-SL

Do Atendimento a Lei da Mata Atlântica

Além de responder às exigências da **Lei da Mata Atlântica** (Nº 11.428/06): “*Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica*”, a Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica de SL (PMMA-SL), também se insere no Projeto da Associação Nacional dos Órgão Municipais de Meio Ambiente – ANAMMA: “**Fortalecendo os Conselhos Municipais de Meio Ambiente por meio dos Planos Municipais da Mata Atlântica**”.

Do Processo Participativo para a Revisão do PMMA-SL 2012

Visando a Revisão do PMMA-SL, o Município de São Leopoldo realizou o lançamento do **Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica**, em Painel online na página do Centro Permanente de Educação Ambiental (CEPEA), dia 1º de agosto de 2020, o qual, fez parte da programação da 5ª Conferência Municipal de Meio Ambiente (CONFEMAS).

FLUXOGRAMA DO PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA



Fonte: ANAMMA/2017

Portanto, com a finalidade fazer a Revisão do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica aprovado pela Assembleia Municipal Ambiental – AMA, em novembro de 2012, **a SEMMAM organizou o Processo Participativo de Revisão do PMMA-SL, o qual foi apreciado e aprovado pelo COMDEMA em maio de 2020, conforme Resolução 276/2020**, descrita a seguir:

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
RESOLUÇÃO COMDEMA Nº 276/2020

Dispõe sobre aprovação do Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica de São Leopoldo.

Considerando que o município de São Leopoldo se localiza em uma zona ecótona de ocorrência, tanto do Bioma Mata Atlântica como Bioma Pampa (Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul);

Considerando a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – RBMA no Rio Grande do Sul, cujas áreas do Morro de Paula e margens do Rio dos Sinos foram reconhecidas pela UNESCO, em 1993, dentro do Programa “*O Homem e a Biosfera (MAB)*”, regulamentadas pelo Decreto Estadual 53.903 de 2018, criando um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais;

Considerando a Lei Federal nº 11.428, de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, bem como o Decreto Federal nº 6.660/2008, que a regulamentava;

Considerando o Plano Municipal de Gestão Ambiental – PLANGEA, de 2011, que estabelece no Plano de Metas a recuperação, revegetação de APPs e recuperação da Mata Atlântica;

Considerando a necessidade de revisão e atualização do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica no Município de São Leopoldo, de 2012;

Considerando o Convênio da Mata Atlântica, entre a SEMA/RS e os municípios do Rio Grande do Sul, que delega a competência para o licenciamento de manejo da vegetação nativa aos municípios, desde que estejam devidamente qualificados pelo CONSEMA e tenham seus Planos Municipais de Mata Atlântica vigentes e atualizados;

Considerando a IV Conferência Municipal de Meio Ambiente e Saneamento de São Leopoldo, realizada em 2017, onde consta no *Tema 03: Biomass – Plano Municipal da Mata Atlântica*, a resolução diz respeito sobre a realizar um processo participativo de atualização do Plano de Municipal de Mata Atlântica;

Considerando o compromisso assumido pelo município de São Leopoldo com o desenvolvimento sustentável, reiterado nos convênios nacionais e internacionais, como o *Projeto Áreas Protegidas Locais – APL, do GIZ, em parceria com UICN e o ICLEI*. Energias limpas são as que não liberam, durante seu processo de produção ou de consumo, resíduos ou gases poluentes geradores do efeito estufa e do aquecimento global.

O CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE – COMDEMA, no uso das competências que lhe confere a Lei Municipal Nº. 9.055, de 30 de agosto de 2019:

R E S O L V E

Art. 1º Fica aprovado o Processo Participativo de Revisão do Plano da Mata Atlântica em formato especial, devidamente adaptado ao período da pandemia global do COVID-19, com a participação da população na revisão do Plano ajustado ao Decreto Municipal nº. 9.482/2020 e suas alterações, que decreta Estado de Calamidade e impõe Medidas de Prevenção ao Contágio pelo novo Coronavírus (COVID-19) no âmbito do Município de São Leopoldo, conforme edital em anexo.

§ 1º - O Processo Participativo de Revisão do Plano da Mata Atlântica em formato especial ocorrerá no período entre 19 de junho de 2020 até o 31 de março de 2021.

Art. 2º O Processo Participativo de Revisão do Plano da Mata Atlântica em formato especial acontecerá por meio

de aplicativos de serviços de comunicação multiplataforma, considerando as implicações sociais do período de pós-pandemia do COVID-19.

Art. 3º Para a realização do Processo Participativo de Revisão do Plano da Mata Atlântica em formato especial serão cumpridos os elementos mínimos necessários, conforme as seguintes determinações:

I - Publicação do Edital de chamada pública do processo participativo de revisão do PMMA, no Diário Oficial do Município e no portal oficial da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMAM, na internet;

II – Data limite de participação até 31 de março de 2021;

III - Elaboração da Minuta e aprovação de Revisão do PMMA, pelo grupo técnico da SEMMAM, até abril de 2021;

IV - Lançamento da revisão do Plano no Dia da Mata Atlântica 2021 e Semana do Meio Ambiente de São Leopoldo 2021, em 27 de maio de 2021.

Art. 4º Serão utilizados meios digitais e de internet para inclusão dos cidadãos no Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica em formato especial, além de audiências públicas, reuniões virtuais, grupos de discussão em redes sociais (WhatsApp, Facebook e outros) para possibilitar a ampla e efetiva adesão.

Art. 5º Poderão ser utilizados, para participação no Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica em formato especial, os seguintes meios:

I - Grupo de discussão no aplicativo WhatsApp, cadastro na ficha disponível no portal oficial da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMAM, na internet;

II - Pelo e-mail planomataatlantica@saoleopoldo.rs.gov.br;

III - Diretamente na SEMMAM, pelo Fone/WhatsApp Business (51) 2200-0667;

IV - Por meio do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMDEMA, nas reuniões toda 1ª terça-feira de cada mês; (cronograma de reuniões disponível em: http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/?Titulo=Secretaria+s%20e+%20Gabinetes&template=conteudo&categoria=1&codigoCategoria=1&idConteudo=1514&tipoConteudo=INCLUDE_MOSTRA_CONTEUDO);

V - Reuniões de planejamento, sistematização, Eventos e Audiências Públicas, a serem agendadas e amplamente divulgadas.

Art. 6º As informações e Material de apoio referentes ao Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica em formato especial permanecerão disponíveis no portal oficial da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMAM, na internet, no Grupo de Anexos com o nome: 5º. CONFEMAS, no endereço: <http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/>

Art. 7º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação no mural da SEMMAM e na página oficial da Prefeitura Municipal de São Leopoldo, na internet.

Art. 8º Revogam-se as disposições em contrário.

DARCI ZANINI

Presidente do COMDEMA

Conselheiros Presentes: Darci Zanini, Helena Cardoso, Jussara Lanfermann, Uitã Dutra Stumpf, Maria Cristina Giani, Maurício Prass, João Henrique Dias, Flávio André Teixeira, Émerson Luís Dos Anjos Lima, Ana Cristina Curia, Everson Gardel de Melo, Susana Margarida Brand, Fátima Dorst e Lucas De Bem do Amaral.

Publicado na página oficial do Município, na internet, e no Diário oficial do Município em:

<http://www.diariomunicipal.com.br/famurs>

O documento na íntegra e seu anexo está disponível em: http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/?titulo=Secretarias+e+Gabinetes&template=conteudo&categoria=1&codigoCategoria=1&idConteudo=1514&tipoConteudo=INCLUDE_MOSTRA_CONTEUDO

ONTEUDO

ANEXO EDITAL AMBIENTAL 04/2020

Em conformidade com a Lei Federal 11.428/2006 e a Lei Municipal No 7.745/2012, e no uso das atribuições conferidas pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, o Secretário Municipal, vem convidar a comunidade Leopoldense para:

O PROCESSO PARTICIPATIVO DA REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA – PMMA

Período: De 07 de julho de 2020 (Até o dia 31 de março de 2021)

OBS: DEVIDO A PANDEMIA GLOBAL DO COVID-19 A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO NA REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA FOI ADAPTADO AO DECRETO n.º 9.598/2020, DE CALAMIDADE PÚBLICA E SUAS ALTERAÇÕES.

Convidamos a sociedade civil e a população de São Leopoldo para o Processo Participativo da Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica – PMMA.

ETAPAS DO PROCESSO

O processo ocorrerá com o uso de multiplataforma, considerando as implicações sociais do período de pós-pandemia do COVID – 19, seguindo a seguinte ordem e orientações:

- 1 – Publicação do Edital de chamada pública do processo participativo de revisão do PMMA;
- 2 – Data Limite de participação até 31 de março de 2021;
- 3 – Elaboração da Minuta e aprovação de Revisão do PMMA até abril de 2021;
- 4 – Lançamento da revisão do Plano no Dia da Mata Atlântica de 2021 e Semana do Meio Ambiente de São Leopoldo, 27 de maio de 2021.

Serão utilizados meios digitais e de internet para inclusão do cidadão no Processo Participativo de revisão, além de audiências públicas, reuniões virtuais, grupos de discussão em redes sociais (WhatsApp, Facebook e outros) para possibilitar a ampla e efetiva adesão.

Meio para participação do processo:

- 1 - Grupo de discussão do WhatsApp, cadastro na ficha disponível no site do portal da Prefeitura;
- 2 - Pelo e-mail planomataatlantica@saoleopoldo.rs.gov.br;
- 3 - Diretamente na SEMMAM, pelo Fone/WhatsApp Business (51) 2200-0667;
- 4 - Através do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMDEMA, nas reuniões toda 1ª terça de cada mês;
- 5 - Reuniões de planejamento, sistematização, Eventos e Audiências Públicas, a serem agendadas e amplamente divulgadas.

Material de apoio: Material disponível para consulta no portal da Prefeitura de São Leopoldo: Plano Municipal da Mata atlântica de São Leopoldo 2012, Lei da Mata Atlântica, Lei 11.428/2006, PLANGEA e outros.

Disponíveis no portal oficial da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMAM, na internet, no Grupo de Anexos com o nome: 5º. CONFEMAS, no endereço: <http://www.saoleopoldo.rs.gov.br/>

São Leopoldo, 07 de julho de 2020

DARCI ZANINI

Secretário Municipal do Meio Ambiente
Presidente do COMDEMA

Publicado por: Adriana Cláudia Ribeiro Pires

Código Identificador:A833C55D

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul no dia 13/07/2020.

Edição 2851 A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site: <http://www.diariomunicipal.com.br/famurs>.

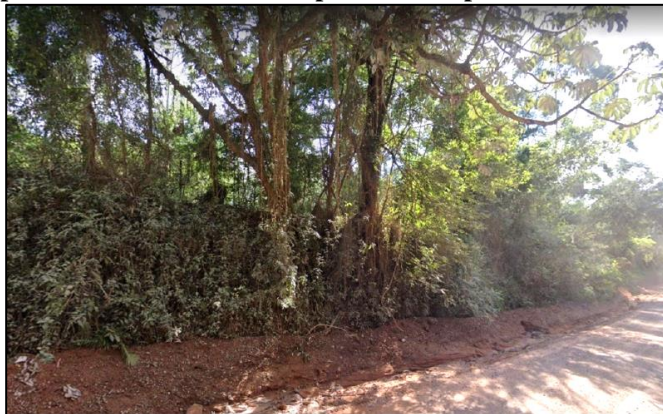
MATÉRIA DA IMPRENSA: JORNAL DO COMÉRCIO

JORNAL CIDADES
A comunicação direta com os municípios do RS

MEIO AMBIENTE

Notícia da edição impressa de 29 de Maio de 2020.

São Leopoldo irá fazer a revisão de plano municipal sobre a Mata Atlântica



Município tem 24% de todo o território preenchido pelo bioma

/REPRODUÇÃO GOOGLE MAPS/DIVULGAÇÃO/CIDADES

A prefeitura de São Leopoldo lançou o processo de revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica na abertura da Semana do Meio Ambiente deste ano. A programação de 2020 foi organizada com atividades virtuais para proporcionar a discussão dos temas ambientais com a participação da comunidade. O diretor de Políticas Públicas da Fundação SOS Mata Atlântica, Mario Mantovani, falou sobre o aumento no desmatamento na Mata Atlântica e as medidas que vêm sendo tomadas pela organização para reverter essa situação.

Para Mantovani, a Lei da Mata Atlântica é muito importante para os municípios auxiliarem na restauração da vegetação desse bioma. "A gente sabe que, quando tem problema no bioma, tem problema com a nossa qualidade de vida, tem problemas para outros biomas, tem problemas para o planeta. Por isso, acho importante essa questão da restauração", falou.

Segundo Mantovani, essa lei traz para o município a possibilidade de fazer a gestão dos seus ativos florestais, como fazer as conexões da mata ciliar, criar incentivo, IPTU verde. "É uma lei positiva que faz o pagamento de serviços ambientais, reconhece os pequenos proprietários. Tudo que a gente conquistou não pode ter retrocesso", destacou.

De acordo com o secretário do Meio Ambiente, Darci Zanini, o território de São Leopoldo possui fragmentos de vegetação, que estão localizados em três pontos da cidade. Conforme os dados da secretaria, somando as 30 áreas protegidas e as matas ciliares dos oito arroios de São Leopoldo, a área total com remanescentes da Mata Atlântica, representa 24% da área total do município.

O processo de revisão do plano será aberto para a participação da comunidade, que poderá contribuir com sugestões que, posteriormente, serão apreciadas. O trabalho deve ser concluído e apresentado em 2021.

1.1.- Das Providencias Aprovadas pela 5ª CONFEMAS (2020)

Visando atender a demanda da Revisão do PMMA-SL, o Município de São Leopoldo realizou o **lançamento do Processo Participativo de Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica**, em Painel online na página do Centro Permanente de Educação Ambiental (CEPEA), **dia 1º de agosto de 2020**, o qual, fez parte da programação da 5ª Conferência Municipal de Meio Ambiente e Saneamento (CONFEMAS).

"A Gestão Socioambiental Global e Participativa de São Leopoldo – uma contribuição para o meio ambiente do Brasil", foi o tema da **5ª Conferência Municipal de Meio Ambiente e Saneamento – CONFEMAS**, realizada em agosto de 2020, com o foco na estruturação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) em São Leopoldo, incluindo o processo da Revisão do Plano Municipal de Gestão Ambiental – PLANGEA,

Dentre as providências adotadas pela 5ª CONFEMA e que trazem relação ao tema da mata atlântica, destacamos a Resolução 08:

RESOLUÇÃO 08:

Além da providência relativa ao aperfeiçoamento do Programa das Mudanças Climáticas e Energia Limpa, a 5ª CONFEMAS também referenda a proposta da SEMMAM sobre a definição da Ação Estratégica, bem como da redefinição da Meta Estratégica do PLANGEA:

AÇÃO ESTRATÉGICA DO PLANGEA

Articular a harmonização dos projetos e as metas socioambientais dos Programas do PLANGEA

META ESTRATÉGICA DO PLANGEA

Alcançar 30% do território do Município com cobertura vegetal protegida até 2024

1.2.- Das Providencias da Resolução 305/20 do COMDEMA

Em 2021, a PMSL voltou a organizar atividades presenciais, quando a SEMMAM colocou em prática a **Resolução 305/2020 do COMDEMA**:

“Dispõe sobre a atualização dos Programas do PLANGEA, destacando-se o Programa das Áreas Protegidas, que inclui as Área Úmidas, as Nascentes e os Remanescente da Mata Atlântica, referenciados nos ODS 6, 13 e 15 da Agenda 2030”.

Com a criação do Departamento de Áreas Protegidas e Parques Ambientais pela PMSL, o DEAPPA, em março de 2021, ocorreu a intensificação dos estudos para viabilizar a execução da Resolução 305/2020.

Diante disso, o DEAPPA organizou o trabalho de campo com o propósito de atualizar o mapa das áreas protegidas, por um lado através do **Plano Municipal da Mata Atlântica** e, por outro lado, o mapa dos recursos hídricos, o qual tem por base o Projeto Monalisa (2005) e a Lei dos Arroios (2007), agora reestruturados no **Programa de Preservação Hídrica e das Sub-Bacias, o Pró-Arroios**.

1.3.- Das Adequações do Processo Participativo para 2021-2023

No intuito de fortalecer o processo participativo e das respectivas Ações da Gestão das Áreas Protegidas, as quais fazem parte do Planejamento Estratégico da SEMMAM, o DEAPPA reorganizou a programação do Processo Participativo da Revisão do PMMA-SL, incluída pelo Pró-Arroios, de modo especial, a **atualização do Mapa da Vegetação de São Leopoldo**.

OBJETIVOS CENTRAIS DO PRÓ-ARROIOS

- 1- Atualizar o mapa da Rede Hídrica de São Leopoldo: sub-bacias e microbacias;
- 2- Atualizar o Inventário das Nascentes;
- 3- Atualizar o Diagnóstico das Áreas Protegidas, incluindo o Levantamento da Vegetação – Mancha Verde (Matas Ciliares, Áreas Especiais e Parques) e dos Potenciais Espaços para o Plantio de Árvores;
- 4- Providenciar a Revisão e Atualização da antiga Lei dos Arroios, através da elaboração da nova Lei do Pró-Arroios;
- 5- Atualizar a Identificação dos Principais Pontos de Impactos Ambientais nas Sub-Bacias;
- 6- Organizar o Acervo Técnico e Bibliográficos dos Arroios de São Leopoldo, vinculado ao Memorial do Parque Imperatriz Leopoldina, além da elaboração do Cadernos Técnicos SISMP.

Fonte: Relatório Situacional do SISMA 2021

ETAPAS DO PROJETO DO PRÓ-ARROIOS

1ª Etapa: Mapeamento Comunitário das Sub-Bacias (Arroios) de São Leopoldo	Abril de 2021 a março de 2023
- Visitas Técnicas para o Mapeamento dos cursos d'água das 10 Sub-Bacias de São Leopoldo	Junho de 2021 a março de 2023
2ª Etapa: Mapeamento das Áreas Protegidas de São Leopoldo	Abril de 2023 a maio de 2024

- Visitas Técnicas para o Mapeamento da Vegetação das Áreas Protegidas de São Leopoldo	Abril a junho de 2023
- Visitas Técnicas para a Aferição do Inventário das Nascentes	Abril de 2023 a outubro de 2023
- Atualização do Mapeamento das Áreas Úmidas: Banhados, Lagoas Naturais e Lagoas Artificiais	Junho de 2023 a maio de 2024

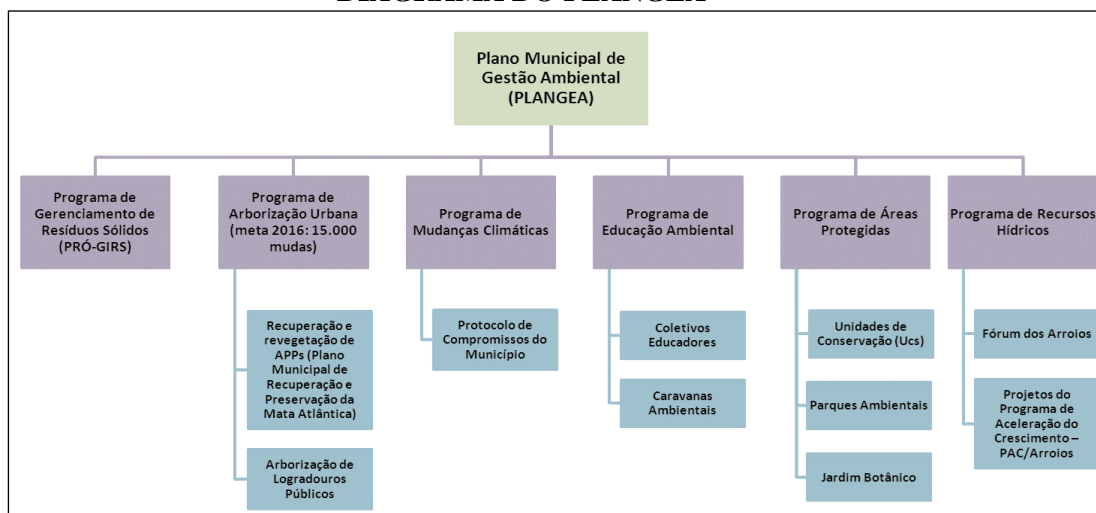
CAPÍTULO II DO CONTEXTO DO PMMA-SL COM O PLANGEA E O SISMAP

O Plano Municipal da Mata Atlântica é um dos instrumentos para o Município atender os compromissos da preservação do Bioma Mata Atlântica. O PMMA estabelece metas, diretrizes e ações para preservar os fragmentos remanescentes de Mata Atlântica no território de SL.

Além de lançar mão do Diagnóstico Socioambiental de São Leopoldo, o DISA, que serve de base para o Atlas Socioambiental, a SEMMAM utilizou também no processo de elaboração do PMMA-SL, utilizou como referências, o Plano Municipal de Gestão Ambiental (PLANGEA) e com o Sistema Municipal das Áreas Protegidas (SISMAP)

Em conformidade com as Resoluções da 4ª CONFEMAS (2017) desencadeou-se o processo de **Revisão do PLANGEA**, cujos 08 Programas já se encontravam sendo debatidos e atualizados de forma parcial, porém, a partir da 5ª CONFEMA (2020), o COMDEMA aprovou a intensificação da Revisão do PLANGEA, destacando dois Programas: Áreas Protegidas e Recursos Hídricos.

DIAGRAMA DO PLANGEA



2.1.- Do Programa Municipal de Áreas Protegidas

Em 2012, o Programa Municipal de Áreas Protegidas ganhou um grande aliado, o **SISMAP (Sistema Municipal de áreas Protegidas)**, incorporado ao Código Municipal de Meio Ambiente, porém, no período de 2013 a 2016, o SISMAP ficou praticamente parado.

A temática das áreas protegidas voltou com força em 2017, sendo protagonista em três oportunidades. A **primeira aconteceu** em agosto por ocasião do Fórum de Meio Ambiente Henrique Prieto, quando houve a apresentação do Relatório Situacional das Áreas Protegidas de São Leopoldo.

Logo em seguida, a PMSL participaria do **Edital da União Europeia** mediante a apresentação de dois projetos, um dos quais abordando a temática de gestão da água e das áreas verdes, elaborado com base no PLANGEA, sendo o **segundo fato**.

Já o **terceiro fato** aconteceu através dos Seminários do PLANGEA preparatórios a **IV Conferência de Meio Ambiente, com a realização do Seminário sobre o SISMAP**, vindo a ser posteriormente um dos temas mais destacados na própria Conferência.

Todavia, tendo em vista, que o Plano Diretor Municipal de 2019 promoveu algumas alterações no mapa das Áreas de Especiais: AEIAS e AEIIA, a temática das áreas protegidas também foi tratada no processo participativo do **Encontro Municipal do Fórum dos Arroios**, realizado em 2019.

Em seguida, no início de 2020, considerando a proposta de **construção participativa do Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SISMAP**, os participantes do 2º Encontro do Fórum dos Arroios e Parques Ambientais, resolveram ampliar os debates e pautar a temática das áreas protegidas, como prioritária do 3º Encontro, previsto para novembro de 2020.

Entretanto, devido a pandemia da Covid 19, houve a necessidade de reprogramar o **3º Encontro do Fórum dos Arroios e Parques Ambientais**, o qual, veio a ser realizado em novembro de 2021, fazendo parte da 8ª Semana Municipal do Rio dos Sinos.

O Encontro realizado no dia 20 de novembro, debateu as Proposições do DEAPPA relativas ao SISMAP e ao PRÓ-ARROIOS, tendo os participantes referendado o Relatório apresentado, cuja síntese esta demonstrada a seguir:

DEMONSTRATIVO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DE SÃO LEOPOLDO

TIPO	QUANTIDADE	ABRAGÊNCIA	REFERÊNCIA
Nascentes	305	- Sub-Bacias de São Leopoldo	- SIG Laserca 2006 - PLANGEA 2011
Áreas Úmidas	98	- Lagos = 62 - Banhados = 30 - Rio = 01 - Arroios = 10	INVENTÁRIO DE ÁREA UMIDAS - MALTCHIK 2003 - SISMAP 2021
Sub-Bacias	10	Arroios = 167,00 Km	- PLANGEA 2011 - Atlas Socioambiental 2012 - SISMAP 2021
Parques Ambientais - Unidades de Conservação	03 UC's Municipais	- PNM Banhado da Imperatriz - PNM Base Ecológica - ARIE Matinho Padre Reus	- PLANGEA 2011 - SISMAP 2021
	01 UC APA Morro do Paula	- Setor de Recuperação Ambiental do Morro do Paula	- PDM 2006 - PDM 2019 - SISMAP 2021

	01 UC REBIO Estadual Scharlau	- Mata do Daniel - Scharlau	- PLANGEA 2011 - SISMAP 2021
Parques Socioambientais	02	- Parque Pedro Maria - Parque Rua da Praia	- SISMAP 2021
	Parques Propostos	- Parque Santa Bárbara - Parque Isaura Maia - Parque Lago Steigleder / Pe. Orestes - Parque Jardim das Acácias	
	01	- Jardim Botânico	- PLANGEA 2011 - PD-PMIL 2019 - SISMAP 2021
Áreas Especiais	36	- 21 AEIA's - 15 AEIIA's	- PDM 2006 - PLANGEA 2022 - PDM 2019
TOTAL		457	DEAPPA 2021

Fonte: DEAPPA – Relatório Situação do SISMAP (2021)

CAPITULO III DOS BIOMAS NO RIO GRANDE DO SUL

O Brasil possui a maior biodiversidade do mundo. Nossos 06 Biomas – *Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Pampa e Mata Atlântica* – abrigam, pelo menos, 20% de todas as espécies do planeta.

Os biomas são definidos pelo IBGE como “**um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria.**”

Segundo o Mapa dos Biomas do Brasil, elaborado pelo IBGE e pelo Ministério do Meio Ambiente, o país possui seis grandes biomas. O de maior extensão é o da Amazônia que abrange 49,29% do território brasileiro e uma área aproximada de 4.196.943 km². O menor bioma é o Pantanal com uma área aproximada de 150.355 km² ou 1,76% do território do Brasil.

ÁREAS DOS BIOMAS DO BRASIL

Biomias	Área (km ²)	%
Amazônia	4.196.943	49,3
Cerrado	2.036.448	23,9
Mata Atlântica	1.110.182	13,0
Pampa	176.496	1,8
Pantanal	150.355	1,8
Brasil	8.514.877	100,0

Fonte: IBGE e MMA. Mapa de Biomas do Brasil. 2004 (1:5.000.000)

BIOMAS DO BRASIL



BIOMAS DO RIO GRANDE DO SUL



No RS, em função da diversidade de clima, solos e relevo há a formação de distintos ecossistemas derivados de dois grandes biomas: **a Mata Atlântica e o Pampa.**

3.1.- Do Bioma da Mata Atlântica

Presente em 17 estados brasileiros e com cerca de 20 mil espécies vegetais (35% do total), a Mata Atlântica é a formação florestal com mais biodiversidade do país, superando os números de continentes inteiros. A Europa, por exemplo, tem apenas 12,5 mil espécies. Em relação à fauna, o bioma abriga, aproximadamente, 850 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes.

Todavia, a sua rica biodiversidade transformou a Mata Atlântica em um grande alvo de desmatamento e exploração humana, tornando-a o segundo bioma mais ameaçado do planeta, segundo a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (APREMAVI).

Hoje, restam apenas 12,4% de toda a floresta original. Garantir a preservação deste remanescente, é o grande desafio dos governos sub-nacionais localizados no Bioma da Mata Atlântica, onde os municípios cumprem um papel determinante por meio dos **Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA.**

Da Diversidade Ecológica

A Mata Atlântica possui uma rica biodiversidade em todos os sentidos. Algumas espécies de sua vegetação são endêmicas, ou seja, só ocorrem nela. Sua diversidade ecológica permite regenerações espontâneas, mas elas são atrapalhadas pelas ações humanas, como o desmatamento, o comércio ilegal, as pastagens, entre outros.

Por conta dessa biodiversidade, não há estudos conclusivos da quantidade de espécies na região. **Estima-se que haja na Mata Atlântica 20 mil espécies de árvores, o que significa 35% do total existente no Brasil.**

A Mata Atlântica é estratificada, com grandes árvores. Elas compõem o dossel da floresta e absorvem a maior parte dos raios solares. Toda matéria orgânica (folhas, frutos) é absorvida pelo solo da floresta, tornando-o fértil para as vegetações. Abaixo do dossel, crescem pequenas vegetações arbustivas nas sombras das árvores mais altas.

Assim como a variedade na flora, a fauna da Mata Atlântica é bem diversificada. Há espécies que podem ser encontradas também em outros biomas, como a onça-pintada e a anta. **São várias espécies diferentes, incluindo-se mais de 270 mamíferos, 1000 aves, 370 anfíbios, 200 répteis e 350 peixes.** Os números são aproximados devido à vasta distribuição de todos esses animais.

Entretanto, essa riqueza chama a atenção dos exploradores ilegais da natureza. De acordo com um levantamento do IBAMA, no final da década de 1980, das 202 espécies ameaçadas de extinção no Brasil, 171 eram nativas da Mata Atlântica. No início dos anos 2000, essa lista de ameaçados de extinção subiu para 633, sendo mais de 60% de animais da Mata Atlântica.

3.1.1.- Da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no RS

O DIÁRIO OFICIAL do Estado do Rio Grande do Sul, em sua edição de 21 de julho de 1992, publicou a NOTIFICAÇÃO das áreas tombadas da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, cujo **MEMORIAL DESCRITIVO** trás a descrição das mesmas.

A região do Vale do Sinos **aparece em três situações com áreas tombadas:**

- AREA 8 – **Morros da Região Metropolitana;**
- ÁREA 9 – **Faixa de Proteção a Cursos d'água;**
- Unidades de Conservação – 2- ESTADUAIS:
“Reserva Biológica do Scharlau - São Leopoldo/Novo Hamburgo”

ÁREA 8 – MORROS DA REGIÃO METROPOLITANA

Morros areníticos e graníticos localizados na Região Metropolitana: Morro das Cabras ou do Chapéu em São Leopoldo e Sapucaia; Morro do Paula, Morro do Leão e Leãozinho em São Leopoldo; Morro do Itacolomi e Morungava em Gravataí; Morro do Ferrabráz em Sapiranga; Morro do Côco em Viamão; Morro localizado junto ao km 39 BR 116 em Est. Velha e Morro Santana em PA.



ENCOSTA DO MORRO DO PAULA – SÃO LEOPOLDO



VISTA AÉREA DO MORRO DO PAULA – SÃO LEOPOLDO

ÁREA 9 – FAIXA DE PROTEÇÃO A CURSOS D'ÁGUA

Faixa 100 m de largura em cada uma das margens ao longo dos Rios Jacuí, Sinos, Caí, Pelotas, Taquari e Antas, medida horizontalmente a partir da cota média das enchentes ordinárias.



FAIXA DE PROTEÇÃO DO RIO DOS SINOS – SÃO LEOPOLDO



FAIXA DE PROTEÇÃO DO RIO DOS SINOS – SÃO LEOPOLDO

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS

NOME/MUNICÍPIO	ÁREA (há)	DOCUMENTO	DATA
Parque Florestal Estadual do Turvo/Tenente Portela	17.491	Dec. 21.312	1947
Parque Florestal Estadual de Nonoai/Planalto/Nonoai/Rodeio Bonito/Liberato Salzano	17.498	Dec. 658	1949
Parque Florestal Estadual de Espigão Alto/Barracão	1.319	Dec. 30.645	1949
Parque Estadual de Torres/Torres	15	Dec. 21.540	1971
Parque do Caracol/Canela	100	Dec. 22.576	1973
Parque Estadual do Ibitirá Vacaria/Bom Jesus	415	Dec. 23.798	1975
Parque Estadual do Tainhas	4.924	Dec. 23.798	1975
Cambará do Sul/Francisco de Paula			
Reserva Biol. do Scharlau São Leopoldo/Novo Hamburgo	54	Dec. 23.798	1975



**PARQUE DA MATA DO DANIEL /
REBIO SCHARLAU – SÃO LEOPOLDO**

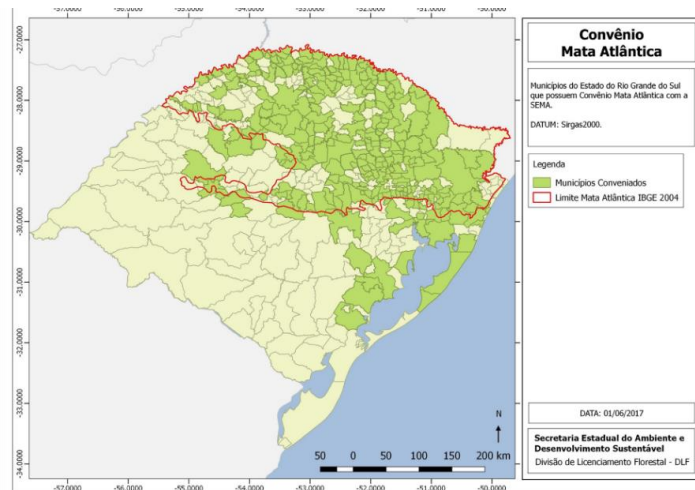
**VISTA AEREA DA MATA DO DANIEL /
RIBIO SCHALAU SÃO LEOPOLDO**

Parque Estadual Delta do Jacuí /POA /Canoas/ Guaíba/Triunfo	12.245	Dec. 24.385	1976
Parque Florestal Estadual de Rondinha/Rondinha	1.000	Dec. 30.645	1982
Reserva Biológica da Serra Geral/Terra de Areia	1.700	Dec. 30.788	1982
Reserva Biológica do Ibicuí-Mirim /Santa Maria	598	Dec. 30.930	1982
Parque Estadual de Itapuã/Viamão	5.533	Dec. 33.886	1991

3.1.2.- Do Convênio da Mata Atlântica

A gestão da flora nativa do bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, conforme prevê a Lei Federal nº 11.428/2006, é de competência da Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA.

A SEMA delega a competência para o licenciamento de manejo da vegetação nativa aos municípios desde que estejam devidamente qualificados pelo CONSEMA, **firmando o Convênio da Mata Atlântica, independentemente da área municipal (percentual) considerada como parte do Bioma.**



Limite entre o Bioma Pampa e Mata Atlântica: Municípios Conveniados com a FEPAM

Os municípios que possuem remanescentes das formações de vegetação nativa integrantes do Bioma Mata Atlântica, conforme previsto no Art. 1º do Decreto Federal Nº 6.660/08, constam no Mapa elaborado pelo IBGE que define os limites da área de aplicação da Lei da Mata Atlântica.

Os remanescentes de vegetação nativa que avançam sobre os limites do Bioma Pampa, naquelas regiões de contato entre os dois biomas, estão igualmente submetidos ao regime jurídico e dispositivos protetivos da Lei 11.428/2006.

3.2.- - Do Bioma Pampa

No Brasil, o bioma Pampa está restrito ao extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, onde ocupa uma área de 176.496 km², o que corresponde a 63% do território do estado e 2,07% do território brasileiro, com predominância de planície que se estende também pelo Uruguai e Argentina. É considerado atualmente o segundo bioma mais ameaçado do país, atrás apenas do bioma Mata Atlântica.

O bioma Pampa é caracterizado pela predominância de campos nativos com a presença de matas ciliares, florestas de encostas, campos de palmeiras-anãs, arbustos xerófitos, áreas úmidas, afloramentos rochosos, etc. Geomorfologicamente a paisagem do bioma é muito variada devido às características litológicas e estruturais. Condições que interagiram no desempenho de processos de superfície.

As paisagens consistem em áreas de planícies associadas a depósitos quaternários; relevos ondulantes associados às Bacias sedimentares, que consistem em uma sequência vulcão-sedimentar por rochas formadas em diferentes ambientes deposicionais da Bacia do Paraná e por rochas que representam um vulcanismo de platô e; um relevo de platô dissecado associado às porções cristalino pré-cambriano.

Este artigo descreve quantitativamente o relevo através de equações usando Sistemas de Informação Geográfica e a representação da superfície da Terra na forma de modelos digitais de elevação. O processamento digital e o banco de dados foram organizados e gerenciados pelo GIS, ArcGIS 10.3®, com análise espacial e ferramentas de análise tridimensional. Para cada um dos grandes compartimentos geomorfológicos que compõem o Bioma, uma descrição das formas de relevo, elementos de relevo foram estabelecidos e cartografados.

As formas de relevo são descritas pela amplitude e inclinação do terreno definido em áreas planas, colinas suaves, colinas, morros e montes. Para a determinação dos elementos de relevo, foi utilizada a diferença de altura topográfica, distância e ângulo de direção dos pontos vizinhos em relação à célula central (ângulos zênite e nadir), por meio de aplicativo on-line, disponível no site <<<http://sil.uc.edu/geom/app>>>.

CAPÍTULO IV DA ATUALIZAÇÃO DO MAPA DA VEGETAÇÃO DE SÃO LEOPOLDO

A bióloga especialista em Plano da Mata Atlântica, Lisiane Becker, do Instituto Mira-Serra participou da atividade com o secretário do Meio Ambiente, Darci Zanini, e o diretor de Gestão e Planejamento Ambiental da SEMMAM, Joel Garcia Dias, tendo, o biólogo e chefe do Jardim Botânico de São Leopoldo, Eduardo Rossetto, como mediador do evento, o qual consolidou as informações relativas ao bioma da Mata Atlântica em São Leopoldo.

Agora, porém, vencida essa primeira etapa dos debates conferenciais e também dos diagnósticos sobre o bioma, o Processo Participativo da Revisão do PMMA-SL entra em sua etapa decisiva, qual seja, a realização das **Reuniões Comunitárias por Sub-Bacia de São Leopoldo**, combinadas com as **respectivas Visitas Técnicas aos Fragmentos da Mata Atlântica em São Leopoldo**, o qual, deverá ser concluído em 2023

4.1.- Do Mapeamento da Vegetação do Município de São Leopoldo (Atualização do PLANGEA: Seção 4.1.1.6.2. – pag.113, Vol. II)

A Seção 4.1.1.6.2. Vegetação do Município de São Leopoldo constante do Capítulo 4.1.1.6. – Biomassas do PLANGEA 2011, enfatiza a análise da vegetação do Município, adotou o Sistema de Classificação Fitogeográfico do IBGE (1992), através do qual é identificado três tipos de formações vegetais no Município de São Leopoldo:

4.1.1- Da Vegetação das Matas Ciliares

O levantamento da vegetação ao longo dos cursos d'água foi feito durante o trabalho de campo do Mapeamento Comunitário de Nascentes e Arroios, tendo sido percorrido os 113 Km da Rede Hídrica das Sub-Bacias do Rio dos Sinos em São Leopoldo.

Entretanto, levando-se em conta que as faixas marginais dos cursos d'água encontram-se abrangidos por outras áreas protegidas, principalmente, pelas Áreas Especiais (AEIA's e AEIIA's), pelos Parques Ambientais e UC's ou pelas Áreas de Conservação Ambiental (ACA's), fica compreendido que o mapeamento da Faixa de APP da Rede Hídrica já foi incluído por outras áreas protegidas.

4.1.2.- Da Vegetação da Macrozona de Proteção Ambiental

Considerando que a Macrozona de Proteção Ambiental é constituída por três Setores, sendo que cada um dos Setores abrange uma UC ou um Parque Ambiental, observou-se a necessidade de fazer a separação das mesmas, cujos respectivos mapas da vegetação serão apresentados através de duas tabelas:

- a) Tabela I - Vegetação correspondente à área total do Setor (com a UC).
- b) Tabela II – Vegetação correspondente a cada um dos Setores (sem a UC)

4.1.2.1.- Mapa da Vegetação correspondente à área total do Setor (com a UC):

SETOR	TAMANHO DO SETOR COM U.C.	ÁREA DO SETOR COM VEGETAÇÃO (% do território)		
Conservação Ambiental Leste	8,046 Km ²	8,046 Km ²	804,6 ha	7,78%
Conservação Ambiental Oeste	10,685 Km ²	10,685 Km ²	1.068,5 ha	10,34%
Recuperação Ambiental (Morro do Paula)	1,074 Km ²	0,474 Km ²	47,40 ha	0,46%
TOTAL	19,80 Km²	19,10 Km²	1.910 ha	18,60%

4.1.2.2.- Mapa da Vegetação correspondente a cada um dos Setores (sem a UC):

SETOR	TAMANHO DO SETOR SEM U.C.	ÁREA DO SETOR COM VEGETAÇÃO	
Conservação Ambiental Leste	8,046 - 6,94 = 1,106 Km ²	1,106 Km ²	1,07%
Conservação Ambiental Oeste	10,685 - 0,071 = 10,614 Km ²	10,614 Km ²	10,27%
Recuperação Ambiental (Morro do Paula)	1,074 - 0,60 = 0,474 Km ²	0,474 Km ²	0,46%
TOTAL	12,194 Km²	12,194 Km²	11,80%

4.1.3.- Da Vegetação das Áreas Especiais

O levantamento da vegetação desta 32 Áreas Especiais constantes do PDM 2019, foi feito com base no trabalho de campo do Mapeamento Comunitário da Vegetação, inclusive, de forma concomitante com o Inventário da Vegetação da Áreas Especiais de São Leopoldo.

4.1.4.- Da Vegetação dos Parques Ambientais

O levantamento da vegetação dos Parques de São Leopoldo foi feito através das Visitas Técnicas nos Parques Ambientais:

- I- Morro do Paula;
- II- Horto Florestal (parte que fica em SL);
- III- Imperatriz Leopoldina / Jardim Botânico;
- III - Pedro Maria (Arroio da Manteiga);
- IV- Rua da Praia (Rio dos Sinos);
- V- Santa Bárbara (Arroio da Manteiga).

No caso do Parque Municipal Morro do Paula (PMMP), como o mesmo está inserido dentro do Setor de Recuperação Ambiental, foi feita a identificada a porção de 60 hectares que corresponde ao PMMP, separando-a da área do Setor.

4.1.5.- Da Vegetação das UC's

O levantamento da vegetação das 04 Unidades de Conservação de São Leopoldo, está sendo atualizado através do Plano de Manejo do PNMBI, por Trabalhos Técnicos, ou ainda por meio de Visitas Técnicas nas demais 03 UC's.

Tendo em vista, que o Parque Natural Municipal Banhado da Imperatriz (PNMBI) e o Parque Natural Municipal da Base Ecológica (PNMBE), localizam-se respectivamente no interior do Setor de Conservação Ambiental Leste e no Setor de Conservação Ambiental Oeste, também foi feita a identificação das respectivas áreas: PNMBI = 694 ha e PNMBE = 7,1 ha, separando-as dos Setores.

4.1.6.- Da Vegetação nas Áreas Úmidas (AU's) e Nascentes

A maior parte dos principais tipos de áreas úmidas: banhados, lagoas naturais e lagoas artificiais, já estão inseridos em outras áreas protegidas, tanto pelos Setores da macrozona de Proteção Ambiental, quanto pelas Áreas Especiais, incluído os respectivos mapeamentos da vegetação.

No caso da vegetação ao redor das nascentes, considerando que as faixas marginais das nascentes (raio de 50m), encontram-se abrangidos por outras áreas protegidas, principalmente, pela ACA's, fica compreendido que o mapeamento da Faixa de 50m de raio, já foi incluído por outras áreas protegidas.

Considerando que as faixas marginais dos cursos d'água encontram-se abrangidos por outras áreas protegidas, principalmente, pela ACA's, fica compreendido que o mapeamento da Faixa de APP da Rede Hídrica já foi incluído por outras áreas protegidas.

4.1.7- Da Vegetação das Áreas de Conservação Ambiental (ACA's)

Algumas APP's que não se enquadram nas situações acima elencadas, também foram identificadas, onde ocorreu o levantamento da sua vegetação, feito através de Visitas Técnicas.

Neste caso, enquadram-se aquelas áreas protegidas que não fazem parte das situações supra elencadas até o **Item: 4.1.6., supra.**

4.2.- Do Quadro Geral da Vegetação de São Leopoldo

O **Mapa da Vegetação de São Leopoldo** feito por meio do Mapeamento Comunitário do Pró-Arroios abrangendo todas as áreas protegidas, **totalizou numa área vegetada com 23,80 Km², correspondendo a 23,10% do território do Município.**

MAPA DA VEGETAÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DE SÃO LEOPOLDO

ÁREA PROTEGIDA	ÁREA TOTAL (Km ²)	ÁREA COM VEGETAÇÃO
SETOR MZ-PA: Conservação Ambiental Leste (- área da PMIL)	8,046 Km ²	7,906
SETOR MZ-PA Conservação Ambiental Oeste	10,685	10,614
SETOR MZ-PA: Recuperação Ambiental (Morro do Paula)	1,074	0,474
SUB-TOTAL - SETORES MACROZONA PROTEÇÃO AMBIENTAL	19,81	19,10
AEIA 4 - Fragmento I da Mata Nativa do Bairro Pinheiro	0,047	0,040
AEIA 5- Parque Lago Steigleder (área somente do lagoinho)	0,183	0,070
AEIA 6 - Parque Lago Santos Dumont (não existe mais)	-----	-----
AEIA 7 - Parque Lago Santo Antônio	0,035	0,005
AEIA 8 - Parque Lago São Miguel	0,38	0,30
AEIA 9 - Área Verde do Distrito Industrial Zona Norte (ao lado ETE SEMAE)	0,10	0,09
AEIA 10 - Rotatórias Unisinos - BR 116	0,059	0,040
AEIA 11 - Sítio Samambaia	0,262	0,260
AEIA 12 - Reserva Ecológica Manoela	0,054	0,050
AEIA 13 - Área Verde Vila Nova	0,060	0,050
AEIA 14 - Área I adjacente Loteamento Manoela	0,325	0,30
AEIA 15 - Chácara Olímpio	0,148	0,130
AEIA 16 - Área Adjacente Baviera	0,014	0,010
AEIA 17 - Área da Praça Santo André	0,095	0,050
AEIA 18 - Área Adjacente ao Frigorífico Rost	0,190	0,150
AEIA 19 - Mata Ciliar do Arroio Caída do Céu (braço do Kruse)	0,070	0,050
AEIA 20 - Lago Cristo Rei	0,405	0,025
AEIA 21 - Área Adjacente AFM-SL	0,024	0,018
AEIA 22 - Colégio São José - Soc. Caritativa e Literária São Fco. Assis	0,26	0,030
AEIA 23 - Sociedade Orpheu - Sede Campestre	0,144	0,040
AEIA 24 - Sociedade Ginástica - Parque Náutico (Av. Imperatriz)	0,155	0,030
AEIA 25 - Instituto Sinodal de Assistência e Cultura - Colégio Sinodal	0,107	0,030
AEIA 26 - 19º BIMTZ (Área de Treinamento) - "Granja"	0,752	0,590
AEIA 27 - Sociedade Caça e Tiro	0,162	0,100
AEIA 28 - Casa Aberta	0,078	0,020
AEIA 29 - Município de São Leopoldo - Aterro /Estrada do Socorro	0,172	0,10
AEIA 31 - Esc. Téc. Est. Visc. de São Leopoldo (Col. Agrícola)	0,55	0,35
AEIA 32 - Assoc. dos Funcionários Municipais - AFM/SL	0,060	0,015

AEIA 33 - Parque Jardim das Acácias	0,018	0,013
AEIA 34 - Área Verde do Bigornão (<i>Sindicato das Metalúrgicos</i>)	0,010	0,03
AEIA 35 - Parque do Trabalhador (<i>São S. J. Batista / Vicentina</i>)	0,805	0,40
AEI 37 - Aterro Sanitário / Central de Resíduos (<i>Área da CRVR</i>)	0,089	0,06
AEI 38 - FUNRESOLI (<i>Central de Resíduos Industriais - desativada</i>)	0,281	0,010
AEIS II 68 - COJAVIT - Área Verde	0,077	0,07
AEIATI 94 - Área do 16º GAC (<i>parte com vegetação e nascente</i>)	0,310	0,04
SUB-TOTAL - ÁREAS ESPECIAIS	6,40	3,25
Horto Florestal Balduino Rambo (<i>parte em SL = AEIATI 95</i>)	0,64	0,40
Parque Morro do Paula	0,60	0,06
Parque Imperatriz Leopoldina / Jardim Botânico (<i>Parque da SEMMAM</i>)	0,14	0,07
Parque Pedro Maria (<i>Arroio da Manteiga</i>)	0,514	0,04
Parque Rua da Praia	0,60	0,025
Parque Santa Bárbara	0,015	0,02
SUB-TOTAL - PARQUES AMBIENTAIS	1,50	0,61
Parque Municipal Henrique Luiz Roessler - ARIE Matinho Pe. Reus	0,0173	0,0173
Parque Natural Municipal Mata do Daniel (<i>Scharlau</i>)	0,160	0,70
Parque Natural Municipal Banhado Imperatriz (<i>já incluído na MZPA- Leste</i>)	-----	-----
Parque Natural Municipal Base Ecológica (<i>já incluído na MSPS - Oeste</i>)	-----	-----
SUB-TOTAL - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	0,170	0,71
ACA Calha do Rio dos Sinos	0,55	-----
ACA Praça Vila União	0,007	0,005
ACA Santa Marta / SEMAE (Rua Jacarandá)	0,025	0,020
ACA Áreas Verdes COOPARRODIO (Vila Santo Augusto)	0,012	0,09
ACA Mancha Verde Campus Unisinos (<i>Laguinhos, Mata do Arroio São João</i>)	0,18	0,17
ACA Matinha Jardim América (<i>Arroio Coelhos</i>)	0,045	0,03
ACA Matinha Porto Seguro II (<i>Rua Jaime Caetano Braun</i>)	0,010	0,007
ACA Mata Capela Cristo Rei (<i>Estrada Morro do Paula</i>)	0,060	0,035
ACA Lagoa das Nogueiras (<i>Nascentes do Arroio Daudt - Morro do Paula</i>)	0,001	0,001
ACA Reserva dos Imigrantes	0,30	0,04
ACA Lagoa dos Padres (<i>Boa Vista</i>)	0,195	0,010
ACA Cascatinha Arroio Vila Nova (<i>Campestre</i>)	0,020	0,014
ACA Granja Rossi- Pesqueiro (<i>Campestre</i>)	0,30	0,03
ACA Psicultura Daudt (Feitoria)	0,10	0,02
ACA Área Verde ETE Feitoria	0,020	0,001
ACA APP Residencial Sun Garden (<i>Campestre</i>)	0,05	0,03
ACA APP BR SUPLAY (<i>Boa Vista</i>)	0,05	0,015
ACA Área Verde Jardim Luciana / Horta	0,009	0,001
ACA Área Verde dos Trilhos / Santa Marta (<i>Arroio da Manteiga</i>)	0,020	0,001
ACA Área Verde Loteamento Jardim Vila Verde	0,019	0,01
ACA Reserva Kaingang (Quilombo)	0,021	0,01
ACA Área Verde Boa Vista / Arroio Bopp	0,030	0,021
ACA Bica Cohab Duque / Parque Isaura Maia	0,10	0,01
SUB-TOTAL ÁREAS CONSERVAÇÃO AMBIENTAL (ACA)	3,40	0,55
TOTAL	31,40	23,80 (23,10%)

CAPÍTULO V DOS REMANESCENTES DA MATA ATLÂNTICA EM SÃO LEOPOLDO

O Mapeamento Comunitário da Vegetação de São Leopoldo feito através das saídas de campo do Pró-Arroios, entre 2021 e 2023, conseguiu visitar todas as Áreas Protegidas de São Leopoldo, tendo sido mapeada e quantificada a vegetação das respectivas Áreas Protegidas.

Este levantamento apontou que o Município possui uma área vegetada igual a 25,30 Km², que equivale a 24,50% do território de São Leopoldo.

Com a tarefa de concluir a Revisão do Plano Municipal da Mata Atlântica, o PMMA-SL, até outubro de 2024, a **SEMMAM lançou mão do Mapeamento Comunitário da Vegetação de São Leopoldo**, cujos levantamentos feitos em campo, serão apropriados para a **atualização do mapa dos remanescentes da Mata Atlântica em São Leopoldo**.

Então, a partir de um minucioso do trabalho de campo, a Equipe do DEAPPA, conseguiu fazer o levantamento em loco do respectivo remanescente em cada uma das Áreas Protegidas, cujo resultado apontou que o Município de São Leopoldo possui **15,00 Km² (1.500 hectares) de remanescentes de mata atlântica, que equivale a 14,50% do seu território**.

Se aplicarmos o critério utilizado pela S.O.S. Mata Atlântica, que converte o tamanho da área dos remanescentes em campos de futebol (um campo corresponde a 1,0 hectare), **São Leopoldo possui 1.600 campos de futebol de remanescente da mata atlântica**.

MAPA DOS REMANESCENTES DA MATA ATLÂNTICA EM SÃO LEOPOLDO

MAPA DA VEGETAÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DE SÃO LEOPOLDO

ÁREA PROTEGIDA	ÁREA COM VEGETAÇÃO	ÁREA COM MATA ATLÂNTICA
SETOR MZ-PA: Conservação Ambiental Leste (- área do PMIL)	7,906	5,50
SETOR MZ-PA Conservação Ambiental Oeste	10,614	7,50
SETOR MZ-PA: Recuperação Ambiental (Morro do Paula)	0,474	0,35
SUB-TOTAL - SETORES MACROZONA PROTEÇÃO AMBIENTAL	19,10	13,35
AEIA 4 - Fragmento I da Mata Nativa do Bairro Pinheiro	0,040	0,0012
AEIA 5- Parque Lago Steigleder (área somente do laguinha)	0,070	0,00035
AEIA 6 - Parque Lago Santos Dumont (não existe mais)	-----	-----
AEIA 7 - Parque Lago Santo Antônio	0,005	0,00025
AEIA 8 - Parque Lago São Miguel	0,30	0,003
AEIA 9 - Área Verde do Distrito Industrial Zona Norte (ao lado ETE SEMAE)	0,09	0,009
AEIA 10 - Rotatórias Unisinos - BR 116	0,040	0,002
AEIA 11 - Sítio Samambaia	0,260	0,010
AEIA 12 - Reserva Ecológica Manoela	0,050	0,020
AEIA 13 - Área Verde Vila Nova	0,050	0,015
AEIA 14 - Área I adjacente Loteamento Manoela	0,30	0,1º
AEIA 15 - Chácara Olímpio	0,130	0,013
AEIA 16 - Área Adjacente Baviera	0,010	0,002

AEIA 17 - Área da Praça Santo André	0,050	0,005
AEIA 18 - Área Adjacente ao Frigorífico Rost	0,150	0,040
AEIA 19 - Mata Ciliar do Arroio Caída do Céu (<i>braço da Kruse</i>)	0,050	0,005
AEIA 20 - Lago Cristo Rei	0,025	0,0025
AEIA 21 - Área Adjacente AFM-SL	0,018	0,005
AEIA 22 - Colégio São José - Soc. Caritativa e Literária São Fco. Assis	0,040	0,004
AEIA 23 - Sociedade Orpheu - Sede Campestre	0,040	0,004
AEUIA 24 - Sociedade Ginástica - Parque Náutico (Av. Imperatriz)	0,050	0,005
AEIA 25 - Instituto Sinodal de Assistência e Cultura - Colégio Sinodal	0,030	0,003
AEIA 26 - 19º BIMTZ (Área de Treinamento) - "Granja"	0,590	0,25
AEIA 27 - Sociedade Caça e Tiro	0,100	0,01
AEIA 28 - Casa Aberta	0,025	0,0025
AEIA 29 - Município de São Leopoldo - Aterro /Estrada do Socorro	0,10	0,010
AEIA 31 - Esc. Téc. Est. Visc. de São Leopoldo (<i>Col. Agrícola</i>)	0,390	0,08
AEIA 32 - Assoc. dos Funcionários Municipais - AFM/SL	0,018	0,0010
AEIA 33 - Parque Jardim das Acácias	0,013	0,0010
AEIA 34 - Área Verde do Bigornão (<i>Sindicato dos Metalúrgicos</i>)	0,03	0,003
AEIA 35 - Parque do Trabalhador (<i>São S. J. Batista / Vicentina</i>)	0,58	0,012
AEII 37 - Aterro Sanitário / Central de Resíduos (<i>Área da CRVR</i>)	0,06	0,009
AEII 38 - FUNRESOLI (<i>Central de Resíduos Industriais - desativada</i>)	0,017	0,003
AEIS II 68 - COJAVIT - Área Verde	0,07	0,007
AEIATI 94 - Área do 16º GAC (<i>parte com vegetação e nascente</i>)	0,04	0,002
SUB-TOTAL - ÁREAS ESPECIAIS	3,84	0,63
Horto Florestal Balduino Rambo (<i>parte em SL = AEIATI 95</i>)	0,60	0,03
Parque Morro do Paula	0,06	0,008
Parque Imperatriz Leopoldina / Jardim Botânico (<i>Parque da SEMMAM</i>)	0,08	0,016
Parque Pedro Maria (<i>Arroio da Manteiga</i>)	0,045	0,0040
Parque Rua da Praia	0,030	0,0015
Parque Santa Bárbara	0,013	0,0010
SUB-TOTAL - PARQUES AMBIENTAIS	0,83	0,050
Parque Municipal Henrique Luiz Roessler - ARIE Matinho Pe. Reus	0,0173	0,012
Parque Natural Municipal Mata do Daniel (<i>Scharlau</i>)	0,80	0,56
Parque Natural Municipal Banhado Imperatriz (<i>já incluído na MZPA- Leste</i>)	-----	-----
Parque Natural Municipal Base Ecológica (<i>já incluído na MSPS - Oeste</i>)	-----	-----
SUB-TOTAL - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	0,97	0,57
ACA Calha do Rio dos Sinos	-----	-----
ACA Praça Vila União	0,005	0,0003
ACA Santa Marta / SEMAE (Rua Jacarandá)	0,020	0,0010
ACA Áreas Verdes COOPARROIO (Vila Santo Augusto)	0,09	0,009
ACA Mancha Verde Campus Unisinos (<i>Laguinhos, Mata do Arroio São João</i>)	0,17	0,11
ACA Matinha Jardim América (<i>Arroio Coelhos</i>)	0,03	0,0015
ACA Matinha Porto Seguro II (<i>Rua Jaime Caetano Braun</i>)	0,007	0,0004
ACA Mata Capela Cristo Rei (<i>Estrada Morro do Paula</i>)	0,042	0,0042

ACA Lagoa das Nogueiras (<i>Nascentes do Arroio Daudt - Morro da Paula</i>)	0,001	0,0002
ACA Reserva dos Imigrantes	0,09	0,018
ACA Lagoa dos Padres (<i>Boa Vista</i>)	0,020	0,004
ACA Cascatinha Arroio Vila Nova (<i>Campestre</i>)	0,015	0,0045
ACA Granja Rossi- Pesqueiro (<i>Campestre</i>)	0,09	0,013
ACA Psicultura Daudt (Feitoria)	0,02	0,001
ACA Área Verde ETE Feitoria	0,04	0,002
ACA APP Residencial Sun Garden (<i>Campestre</i>)	0,03	0,003
ACA APP BR SUPLAY (<i>Boa Vista</i>)	0,015	0,007
ACA Área Verde Jardim Luciana / Horta	0,0027	0,0001
ACA Área Verde dos Trilhos / Santa Marta (<i>Arroio da Manteiga</i>)	0,015	0,0006
ACA Área Verde Loteamento Jardim Vila Verde	0,03	0,001
ACA Área Verde Boa Vista / Arroio Bopp	0,021	0,001
ACA Bica Cohab Duque / Parque Isaura Maia	0,03	0,0025
<i>SUB-TOTAL ÁREAS CONSERVAÇÃO AMBIENTAL (ACA)</i>	<i>0,68</i>	<i>0,17</i>
TOTAL	23,80 (23,10%)	15,00



Fonte: S.O.S. Mata Atlântica

Principais Áreas com Remanescentes de Mata Atlântica em São Leopoldo

CAPITULO VI BIODIVERSIDADE, METAS E INDICADORES

Considerando que São Leopoldo se localiza em uma região de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Pampa é importante reconhecermos que esta zona de tensão ecológica nos incumbe de mais responsabilidades e cuidados.

A missão de conservar nosso Bioma tem estreita relação com o objetivo de preservar a biodiversidade local, embora as ações adotadas sejam inter-relacionadas devemos promovê-las com foco em resultados, tanto de conservação, como de aumento da biodiversidade de São Leopoldo.

O Plano de Mata Atlântica e Bioma Pampa sem metas e indicadores de desempenho e efetividade de proteção pouco contribuem para preservação e recuperação dos Biomas Mata Atlântica, Pampa e aumento da biodiversidade. Igualmente indicadores e metas sem alocar recursos e políticas concretas é somente retórica.

Neste **Capítulo VI do PMMA-SL** devemos estabelecer onde estamos, o tamanho de nosso desafio e as metas realistas baseadas nas nossas possibilidades, entretanto, isto não significa fazer pouco ou nada, não significa não termos ambição ou propósitos arrojados, significa sim reconhecer o desafio, **que deverá ser encerrado pela SEMMAM, em parceria com o COMDEMA, para o próximo período.**

6.1.- Conservação dos Remanescentes da Mata Atlântica

A manutenção dos Setores da Macrozona de Proteção Ambiental, principalmente os Setores Leste e Oeste, é determinante para a conservação dos remanescentes da mata atlântica em São Leopoldo.

Dos 15 Km² do Mapa dos Remanescente da Mata Atlântica, 13 Km² correspondem aos Setores Leste, com 7,50 Km² e Oeste, com 5,5 Km², ou seja, 87% dos remanescentes.

6.2.- Recuperação dos Remanescentes da Mata Atlântica

As ações para a recuperação dos remanescentes da mata atlântica estão vinculadas aos projetos da PMSL na ampliação das áreas verdes no Município, para chegar a Meta dos 30% de cobertura vegetal, tanto através daquelas abrangidas pelo Plano Diretor, quanto das APP's, incluindo as matas ciliares dos arroios.

Tanto na ampliação de áreas verdes, quanto nas APP's, os projetos de recuperação poderão ser executados através de plantios em áreas novas, combinados com a substituição de espécies exóticas, por espécies nativas da mata atlântica em áreas degradadas, inclusive, em parcerias com entidades da sociedade civil, pois, poderão captar recursos destinados para projetos não governamentais.

ASSEMBLEIA MUNICIPAL AMBIENTAL
CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA
São Leopoldo, 29 de novembro de 2024.

Anderson Etter, Antônio Carlos do Amaral, Humberto Dauber, Joel Garcia Dias, Yara Regina Stockmanns; Susana M. Brand; Raquel Hohendorff, Regina Aparecida de Lima; Rodrigo Carvalho Soares, Suzane da Rosa Wonghon, Jussara Lanfermann, Darci Zanini, Oneide Bobsin, Flávio Teixeira, Rene Eickstaedt, Rafael Pazinato, Adelino V. Barbosa.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MUNICÍPIOS, *Apostila para Oficinas: Parceria pelo Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030*, 2017, 44 pg.

CHIAPPETTI, Maria Isabel Stumpf, MARCUZZO, Sílvia, PAGEL, Sílvia Mara, *A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica do Rio Grande do Sul - Caderno II*, 1998, 60 pg.

LEI FEDERAL Nº 11.428/06, *Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências*, 2006.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM, *Caderno Técnico SISMAP - Gestão da Macrozona de Proteção Ambiental e das Áreas Especiais*, 2023, 16 pg.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM, *Caderno Técnico SISMAP - Vegetação de São Leopoldo*, 2023, 26 pg.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM, *Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. São Leopoldo. RS*, 2012, 76 pg.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM, *Plano Municipal de Gestão Ambiental (PANGEA), Volume II, Seção 4.1.1.6.2. Vegetação de São Leopoldo*, 184 pg.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMMAM, *Programa Integrado Socioambiental de São Leopoldo - PRISA*, Quarta Versão 2020, 132 pg.

ZELTZER, Flora; LETTI, Maristela; ZANINI, Darci, *Atlas Socioambiental de São Leopoldo*, 2012, 226 pg.
