



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



L E I Nº 4.675, DE 07 DE JUNHO DE 2005

“INSTITUI O PLANO AMBIENTAL MUNICIPAL”

JOSÉ FRANCISCO FERREIRA DA LUZ, Prefeito Municipal de Santo Antônio da Patrulha, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei.

FAÇO SABER, que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art 1º. O Plano Ambiental Municipal, como instrumento que deve expressar as condições em que a propriedade urbana e rural, cumpre sua função social, na medida em que não afeta, desordenadamente, o meio ambiente, adotará procedimentos que revertam o processo de agravamento das desigualdades sociais e dos desequilíbrios ambientais, gerados pelo desenvolvimento urbano e rural crescente.

Parágrafo Único. O levantamento técnico para realização do Plano Ambiental Municipal foi realizado pela UNISINOS no ano de 2002, onde foram analisadas todas as variáveis técnicas, necessárias para o gerenciamento ambiental do Município.

Art.2º Para efetivar o planejamento ambiental e para promover a conservação do meio ambiente, o Município organizará um macro zoneamento ambiental, objetivando a integração dos diferentes usos do solo na conservação da biodiversidade.

Parágrafo 1º. O planejamento ambiental compreende um processo de tomada de decisão sobre os usos de um determinado recurso ou conjunto de recursos, visando a sustentabilidade do sistema sócio-econômico e ambiental do Município, dentro de um espaço físico considerado.

Parágrafo 2º. O espaço compreende o recurso chave presente em todos os exercícios de planejamento ambiental, já que para qualquer outro recurso (p.ex. água ou biodiversidade) é necessário definir um universo espacial, no qual este se insere (p.ex. bacia hidrográfica ou uma unidade de conservação) e que será objeto de análise. Entre os diversos aspectos a serem considerados, a escala espacial e a escolha do recurso ou conjunto de recursos, são definidores do procedimento metodológico, que será adotado para orientar a tomada de decisão, incluindo a seleção das variáveis mensuradas e a seqüência de passos do processo.



Art. 3º. O planejamento municipal para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas regionais, dar-se-á com base nos seguintes princípios:

I - Princípios gerenciais

- a) O Município deverá planejar a conservação, de forma a integrar-se no sistema regional de planejamento da mesma, implementando em escala municipal as prioridades definidas em escala global e nacional, de acordo com as potencialidades locais.
- b) O Município estabelecerá um zoneamento, que defina os limites ecológicos para o uso do solo, tendo em vista às necessidades de conservação da biodiversidade.
- c) O Município deverá integrar-se no esforço da manutenção de populações viáveis de todas as espécies nativas da fauna e flora, implementando ações de conservação, de acordo com as oportunidades locais e os padrões regionais atuais de distribuição e abundância dos habitats e espécies.

II - Princípios ecológicos

- a) Princípio da proteção de habitats: a estratégia de conservação deverá contemplar amostras representativas de todos os tipos de habitats encontrados no município.
- b) Princípio de proteção de processos: a estratégia de conservação deverá privilegiar a preservação de processos funcionais, através da proteção das estruturas chaves relacionadas com estes, como a qualidade e a circulação da água e a produtividade primária.
- c) Princípio da tríade de alocação: a estratégia deverá contemplar áreas destinadas à produção, áreas destinadas à proteção da biodiversidade e processos funcionais e áreas de extrativismo.
- d) Princípio da inserção regional: o planejamento da conservação em nível municipal, deverá ser coerente e complementar às prioridades definidas em escala regional.
- e) Princípio da conectividade: as áreas naturais remanescentes deverão ser interligadas de forma coerente com a organização espacial do sistema regional de áreas protegidas, através de ações de eliminação de barreiras e manutenção de corredores.
- f) Princípio da permeabilidade da matriz: as áreas privadas deverão ser manejadas de forma a reduzir o efeito de borda sobre as áreas de proteção, protegendo habitats e recursos complementares, garantindo a conectividade dos habitats e protegendo processos funcionais chaves.



Art. 4º. Para planejar a conservação da biodiversidade em nível municipal e o devido zoneamento, foi utilizado protocolo, representado no fluxograma do anexo 1.
Parágrafo Único- Este protocolo é particularmente adequado para situações onde à informação previa é escassa, assim como os recursos ou tempo necessários para obtê-la, tendo como enfoque o levantamento objetivo e eficiente de dados sobre as necessidades e oportunidades de conservação da biodiversidade.

Art. 5º. O planejamento, o zoneamento e o manejo ambiental serão realizados de acordo com os ecossistemas e unidades ambientais homogêneas do Município, conforme anexo II.

Art 6º. O manejo de áreas de interesse ambiental, assim como o planejamento de seu uso ou recuperação, será norteado pelos dados apresentados no Anexo III.

Parágrafo único. Entende-se por áreas de interesse ambiental aquelas que apresentam ecossistemas característicos regionais, sistemas intocados, espécies ou indivíduos ameaçados de extinção, corredores ecológicos, banhados e planícies fluviais.

Art. 7º. Para efeito de caracterizar zoneamento e plano de manejo, o Município apresenta uma unidade de conservação de proteção integral, de jurisdição municipal, o Parque Municipal Manuel de Barros Pereira com 0,5 km², e uma unidade de uso sustentável dos recursos, a APA do Banhado Grande (ou Estação Ecológica Estadual do Banhado Grande), que abrange 460 km². Ambas unidades protegem ecossistemas da zona costeira, dominados por formações pioneiras (barlhados) no primeiro caso e formações florestais (matas de restinga) no segundo caso, assim como áreas de conservação prioritária.

Parágrafo único. São consideradas áreas de conservação prioritária, aquelas caracterizadas e dispostas no anexo IV deste plano.

Art. 8º. A localização e área abrangida pelo Programa de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte, assim como a localização e área abrangida pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Município de Santo Antônio da Patrulha, RS, estão especificadas nos anexos V e VI.

Art. 9º. A Superfície das Unidades Ambientais Homogêneas e as formações vegetais incluídas em unidades de conservação ou programas de gestão ambiental no Município de Santo Antônio da Patrulha, estão representadas no anexo VII.

Art. 10. O Zoneamento Ambiental para conservação da biodiversidade e manejo adequado dos ecossistemas locais, está orientado pelos seguintes princípios:

- a) evitar conflitos com os usos atuais do solo e suas tendências;
- b) evitar a superposição de diretrizes conflitantes entre diferentes ordenamentos territoriais;
- c) promover a recuperação e manutenção dos principais corredores ecológicos e interligar e tamponar os principais remanescentes naturais.



Parágrafo único. São considerados corredores ecológicos faixas de vegetação, que ligam dois grandes fragmentos florestais, ou então duas unidades de conservação, utilizado para realizar a conectividade e melhorar a qualidade ambiental regional.

Art. 11. Para fins de planejamento, zoneamento e manejo ambiental municipal, ficam caracterizadas e definidas as seguintes zonas de acordo com as suas unidades ambientais, e funções do zoneamento para a conservação da biodiversidade, dispostos no anexo VII deste plano.

Art.12. As ações prioritárias para a conservação da biodiversidade no Município de Santo Antônio da Patrulha serão organizadas de forma a combinarem zonas com funções similares ou complementares, e a definição das ações administrativas necessárias para implementar o manejo ambiental adequado.

Art. 13. Para promover o planejamento e o manejo, o Município define como zonas de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Ecossistemas Associados as constantes na carta geográfica anexa, de nº 9, definindo, também, as seguintes formas de uso, restrições e incentivos :

I- Agropecuária:

- a) Não mecanizar áreas com declividade acima de 45°, obedecendo a vocação do solo.
- b) Priorizar o controle integrado de espécies praga, levando em conta as necessidades de sobrevivência da fauna e flora silvestre e a não contaminação de áreas naturais e recursos hídricos.
- c) Restringir a construção de estradas e caminhos, adotando técnicas especiais de controle da erosão e deslizamentos quando a construção é inevitável.
- d) Obedecer, rigorosamente, as classes de uso do solo e respectivas normas técnicas.
- e) Proibir o uso do fogo, como técnica de manejo, sob quaisquer circunstâncias.
- f) Orientar a reciclagem dos resíduos nos projetos de criação intensiva de animais.
- g) Restringir o acesso do gado às áreas de preservação permanente.

II- Silvicultura e extrativismo:

- a) Autorizar o extrativismo de plantas ornamentais, medicinais e artesanais, mediante plano de manejo sustentado, nas áreas de reserva legal, excetuando-se as áreas de preservação permanente.
- b) Autorizar e apoiar o manejo de áreas de floresta com fins de aumento do rendimento, incluindo a produção de palmito, madeira e filtros, mediante plano de manejo sustentado nas áreas de reserva legal, excetuando-se as áreas de preservação permanente.
- c) Incentivar o reflorestamento, com espécies exóticas, nas áreas de morro, com acompanhamento técnico, consorciado com espécies nativas.
- d) Permitir a extração de lenha ou carvão nas áreas de reserva legal, exclusivamente para uso na propriedade, excetuando-se as áreas de preservação permanente.



III- Mineração:

- a) Restringir a mineração de qualquer espécie nas áreas de preservação permanente e reserva legal e nas áreas naturais íntegras ou com vegetação co DAP acima de 15 cm.
- b) Nas áreas mineradas, obrigar à recuperação de áreas degradadas para fins agropecuários ou silvicultura.

IV- Indústria:

- a) Restringir atividades industriais que envolvam transporte, estoque ou produção de cargas tóxicas; desestabilização de encostas; alteração da drenagem natural; comprometimento de nascentes e áreas de preservação permanente e reserva legal;
- b) Obrigar ao tratamento adequado de emissões atmosféricas, líquidas e sólidas.

V- Urbanização e infraestrutura :

- a) O parcelamento urbano do solo deve adequar-se às normas vigentes.
- b) Restringir obras civis que envolvam transporte de cargas tóxicas, desestabilização de encostas, comprometimento de nascentes e planícies de inundação, criação de barreiras para a circulação da fauna terrestre e aquática e nas áreas de preservação permanente e reserva legal.

VI- Política de incentivos:

- a) Implementar áreas piloto para exploração sustentável de recursos biológicos.
- b) Criar Conselho Agrário-ambiental.
- c) Mobilizar recursos, através da lei de royalties ecológicos, para as políticas de incentivos locais.
- d) Criar oportunidades de capacitação de agricultores em temas de interesse ambiental.
- e) Estimular a adoção de sistemas agro-silvopastorais.
- f) Estimular a intensificação e produtividade na agricultura com técnicas sustentáveis, enfocando a melhoria da fertilidade do solo e a conservação da água.
- g) Estimular a agroindústria, desde que todo o sistema gerador possua coleta, armazenamento e destino final de resíduos, conforme a sua classificação.
- h) Criar incentivos para a formação de mananciais hídricos.

Art. 14. Ficam definidas como zonas 1, 2, 7 e 8 as Planícies Lagunar e Costeira, a área definida na carta nº 9 de Santo Antônio da Patrulha, em anexo.

Parágrafo único. Nestas zonas o Município buscará realizar as seguintes ações:

- a) Incentivar a implementação da unidade de conservação do Banhado Grande, demarcando seus limites.
- b) Estimular a perenização e renaturalização dos principais canais de drenagem.



- c) Estimular a manutenção das margens dos cultivos, caminhos e canais de drenagem com vegetação nativa e sem manejo, formando redes de habitats naturais.
- d) Estimular a construção de açudes para culturas irrigadas.
- e) Instituir a construção de sistemas de decantação nos esgotos das lavouras, evitando o assoreamento dos cursos d'água.
- f) Estimular a conservação e impermeabilização de canais de irrigação existentes, evitando o desperdício de água.
- g) Estimular o uso racional da água na irrigação.

Art. 15. Fica definida como zona 3 a Coxilha das Lombas, a área definida na carta nº 9 de Santo Antônio da Patrulha, em anexo.

Parágrafo único. Esta zona corresponde às áreas de tensão ecológica entre savana e floresta estacional semi-decidual, onde o Município buscará realizar as seguintes ações, considerando a morfodinâmica local :

- a) Incentivar a redução da aração e adoção de práticas de controle da erosão adequadas às classes de solo.
- b) Recomendar práticas agrícolas que preservem a capacidade do solo de reter e infiltrar água e aumentem o teor de matéria orgânica do solo.
- c) Evitar estruturas que promovam o fluxo concentrado de água.
- d) Estimular o uso racional do solo.

Art. 16. Fica definida como zona 4, a denominada de Encostas Basálticas e áreas adjacentes, definidas na carta nº 9 de Santo Antônio da Patrulha, em anexo.

Parágrafo único. Esta zona inclui a maior parte dos fragmentos florestais secundários ou remanescentes, incluída na área de abrangência da Floresta Estacional Semi-decidual e situa-se entre importantes áreas núcleo da Reserva da Biosfera. Nesta zona o Município buscará realizar as seguintes ações, destinadas à formação de um corredor terrestre contínuo:

- a) Restaurar áreas de mata, ao longo das encostas, na porção norte da Coxilha das Lombas e no contato desta com a Planície Costeira e Encosta Arenítica.
- b) Estimular a adoção de práticas agrícolas que reduzam a aração e aumentem a capacidade do solo de reter e infiltrar água e o teor de matéria orgânica no solo.
- c) Estimular práticas de controle da erosão adequadas a cada classe de solo.
- d) Evitar estruturas que promovam o fluxo concentrado de água.
- e) Tamponar as áreas de lavoura e caminhos, com margens de um metro sem manejo, seguidas de faixa de uma roçada de um metro.
- f) Estimular a manutenção de áreas com manejo tradicional (não-tecnológico) do solo.
- g) Preservar árvores velhas e das espécies comensalistas chaves.
- h) Estimular a diversificação de culturas.
- i) Manter margens dos cultivos com vegetação nativa e sem manejo, formando redes.
- j) Cercar lavouras ao invés de propriedades.
- k) Estimular a delimitação de propriedades e caminhos, com cercas vivas.



Art. 17. Fica definida como zona 5, denominada Planície do rio dos Sinos, a área definida na carta nº 9 de Santo Antônio da Patrulha, em anexo.

Parágrafo único. Esta zona comprehende a planície ao longo do rio dos Sinos, tendo a função de manter o corredor terrestre e aquático contínuo ao longo desse rio. Nesta zona, o Município buscará realizar as seguintes ações :

- a) Recuperar e manter a faixa ciliar e banhados marginais, de acordo com a legislação pertinente, com prioridade para a metade leste, mais degradada.
- b) Reduzir o uso de agro-químicos através de manejos culturais.
- c) Estimular a perenização e renaturalização dos principais canais de drenagem e a restauração das matas, principalmente em direção à Encosta Basáltica, na porção Oeste, onde a distância entre o vale e a encosta, é menor.
- d) Estimular a manutenção das margens dos cultivos, caminhos e canais de drenagem, com vegetação nativa e sem manejo, formando redes de habitats naturais.
- e) Estimular a construção de açudes para culturas irrigadas.
- f) Instituir a construção de sistemas de decantação nos esgotos das lavouras; evitando o assoreamento dos cursos d'água.
- g) Estimular a conservação e impermeabilização de canais de irrigação existentes evitando o desperdício de água.
- h) Estimular o uso racional da água na irrigação.

Art. 18. Fica definida como zona 6, denominada Coxilhas Centrais e Encosta Arenítica, a área definida na carta nº 9 de Santo Antônio da Patrulha, em anexo.

Parágrafo único. Esta zona corresponde ao espaço disponível no Município, para a ampliação das áreas urbanas e industriais e está sujeita às mesmas diretrizes básicas para agropecuária, silvicultura e extrativismo, definidas para a zona de amortecimento. Sendo que as atividades de mineração, indústria, urbanização e infra-estrutura, devem estar sujeitas às mesmas diretrizes e adequar-se à legislação ambiental vigente.

Art. 19. Para que a gestão municipal organize um planejamento voltado à conservação da biodiversidade e ao manejo ambiental adequado , adotará as seguintes ações:

- a) Educação Ambiental
- b) Conservação e recuperação da Mata ciliar
- c) Manejo agrícola
- d) Gerenciamento de resíduos e efluentes
- e) Gerenciamento de recursos hídricos
- f) Gerenciamento de áreas de interesse ambiental



Parágrafo 1º. Para desenvolver uma educação ambiental efetiva, o Município adotará as seguintes ações:

- a) Desenvolver lideranças locais, com capacidade de organização e mecanismos de responsabilidade.
- b) Reforçar abordagens de extensão rural, através de práticas de monitoramento das ações e avaliação de resultados.
- c) Utilizar análises e planejamento local participativo, envolvendo a comunidade no desenvolvimento, adaptação e disseminação de tecnologias adequadas às diretrizes apontadas.
- d) Iniciar ações, a partir das questões chaves reconhecidas pela comunidade, incorporando gradualmente novas questões e processos.
- e) Adequar o organograma da gestão pública para assegurar funcionamento das políticas intersetoriais, criando conselhos, comitês e grupos de trabalho, incluindo representação da comunidade.
- f) Criar oportunidades para capacitação de técnicos, extensionistas, líderes e membros da comunidade.
- g) Estimular atitudes conservacionistas, enfocando os esforços de educação na valorização das crenças e tradições relacionadas com respeito à terra.
- h) Fomentar projetos de incentivo e apoio à política de planejamento ambiental para o Município.
- i) Envolver toda rede escolar em projetos e ações de educação ambiental no Município.
- j) Incentivar a utilização do Parque Manuel de Barros Pereira para fins de Educação Ambiental e promoção do turismo ecológico.

Parágrafo 2º. Para realizar a preservação e recuperação da mata ciliar nos corpos hídricos do Município, o mesmo adotará as seguintes ações:

- a) Evitar a remoção da vegetação da mata ciliar dos corpos hídricos e restauração das áreas já afetadas.
- b) Manutenção de uma largura mínima de 5 metros de vegetação ripária, em cada margem, suficiente para manter as funções diretamente relacionadas com a biota aquática (redução da irradiação solar e aporte de material alóctone) e controle dos níveis de fósforo e nitrogênio na água.
- c) Implementar um programa de revegetação das margens dos cursos d'água em todo Município, priorizando aquelas sub-bacias que apresentam maiores déficits de matas ciliares, conforme carta de vegetação, em anexo.

Parágrafo 3º. Para realizar um manejo agrícola adequado, em equilíbrio com o meio ambiente local, o Município adotará as seguintes ações:

- a) Propiciar um sistema de acompanhamento dos produtores rurais, visando o conhecimento das concentrações necessárias, do momento e da metodologia adequados, para aplicação de pesticidas nas lavouras.



- b) Promover a existência de um sistema de coleta e adequação de resíduos sólidos perigosos, representados pelos recipientes de produtos agrícolas e demais instrumentos utilizados para sua aplicação.
- c) Impedir a saída de água dos canais de irrigação da lavoura diretamente para os corpos hídricos, visando inicialmente uma redução nas concentrações de pesticidas e de nutrientes.
- d) Incentivar a adoção de técnicas para redução de nutrientes e pesticidas.
- e) Incentivar a reciclagem da água na própria lavoura, com o reaproveitamento dos fertilizantes e pesticidas.

Parágrafo 4º. Para realizar um gerenciamento adequado de resíduos, objetivando um melhor manejo e menor impacto ambiental, causado pelos mesmos, o Município adotará as seguintes ações:

- a) Mapeamento dos canais de despejo de esgoto, para a eliminação de ligações clandestinas de dejetos químicos e cloacais, na rede pluvial.
- b) Coleta e tratamento adequado do esgoto doméstico.
- c) Implantar a coleta seletiva.
- d) Formar associações de catadores.
- e) Implantar técnicas de controle ambiental no aterro sanitário.

Parágrafo 5º. Para realizar um gerenciamento adequado de recursos hídricos, com o objetivo da manutenção dos mesmos e, por consequência, dos ecossistemas locais, o Município adotará as seguintes ações:

- a) Reduzir o número e altura de barragens, onde possível.
- b) Transformar as pontes que obstruem o canal d'água (barragens) em pontes fixas nas margens, que, apesar de apresentarem maior custo de construção, oferecem menor necessidade de manutenção, além de promover menor impacto.
- c) Evitar a redução das áreas de banhados, visando a preservação destas regiões de retenção da vazão hidrica, criação e manutenção da fauna.
- d) Evitar a retificação do leito do rio, que é acompanhada da redução da mata ciliar e da complexidade dos habitats para a fauna aquática, que diminui a capacidade de auto-depuração do corpo d'água.

Parágrafo 6º. Para realizar um gerenciamento de áreas ambientais de interesse, com objetivo da manutenção dos mesmos e, por consequência, dos ecossistemas locais, o Município adotará as seguintes ações:

- a) Conservar e preservar a Mata Paludosa, na Fazenda Caio Vila Verde, junto ao canal Stihl, e, também, conservar e preservar mata ciliar/paludosa, da sanga da Porteira.
- b) Conservar e preservar a mata da encosta do morro Grande, mata de encosta de coxilha, no Rincão do Capim e da Fazenda Santa Wilma e mata na propriedade do Sr. Luís Antônio Medeiros.
- c) Conservar e preservar mata de encosta do morro do Púlpito e mata da localidade do Arroio Carvalho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Santo Antonio
UMA NOVA CIDADE

- d) Implementar a APA do Banhado Grande, no território abrangido pelo Município e na integração com os demais Municípios, para a urgente efetivação dessa importante unidade de conservação.

Art. 20. O presente Plano Ambiental Municipal prevê uma Audiência Pública para sua aprovação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL, 07 de junho de 2005

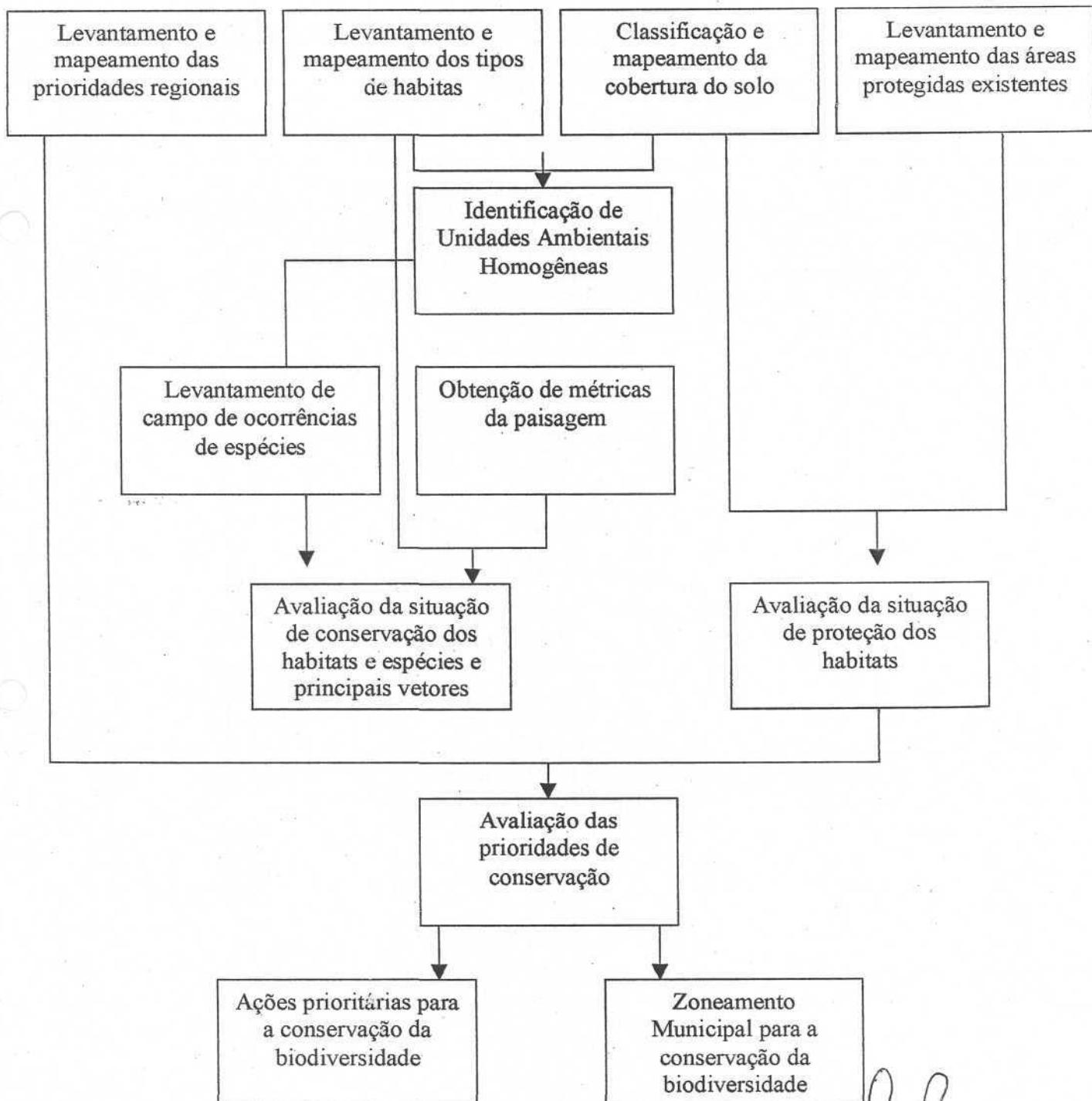

JOSÉ FRANCISCO FERREIRA DA LUZ
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE


JOÃO ALFREDO DA SILVEIRA PEIXOTO
Secretário de Administração



ANEXO 1



**ANEXO II**

Ecossistemas, formações vegetais e Unidades Ambientais Homogêneas de Santo Antônio da Patrulha. Formações vegetais e demais denominações Gomes et al. (1999)

Unidades Ambientais Homogêneas	Área (ha)	Tipos de ecossistemas	Tipos de habitats	Biorregião	Ecorregiões	Formações vegetais
Encosta Basáltica	11.552,4	Florestas Tropicais	Floresta Tropical Úmida	Floresta Tropical Úmida do Sudeste Brasileiro	Floresta Atlântica Interior	Floresta Estacional Semidecidual
Encosta arenítica	22.856,8					
Planície lagunar do rio dos Sinos	6.473,5					
Coxilha das Centrais	11.916,2					
Coxilhas das Lombas	11.861,9	Savanas, Estepes e Cerrados*	Savanas, Estepes e Cerrados	Savanas e Estepes e Cerrados do Sudeste da América do Sul	Savanas do Uruguai e Rio Grande do Sul	Tensão Ecológica Floresta Estacional - Savanas
Planície Costeira	19.201,7	Formações Xéricas	Restingas	Restingas do Sudeste da América do Sul	Restingas da Costa Atlântica do Brasil	Área de Formações Pioneiras
Planície Lagunar	20.737,2					

* Ocorrem no município apenas áreas de transição com a Floresta Estacional



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



ANEXO III

Total de mata por unidade de paisagem

Unidade de paisagem	Mata Total						
	Nome	Área (ha)	Área (%)	Núm. Fragm.	Num. Frag. (%)	Mata (ha)	Mata (%)
Encosta Arenítica	22.856,85	21,85	784	31,73	1.400,94	13,07	1,79
Encosta Basáltica	11.552,40	11,04	373	15,10	5.998,58	55,95	16,08
Coxilhas Rebaixadas	11.916,18	11,39	361	14,61	252,72	2,36	0,70
Planície Costeira	19.201,68	18,36	284	11,49	715,22	6,67	2,52
Planície Lagunar	20.737,17	19,83	163	6,60	366,11	3,41	2,25
Coxilha das Lombas	11.861,91	11,34	360	14,57	1.047,23	9,77	2,91
Planície Fluvial do rio dos Sinos	6.473,52	6,19	146	5,91	940,95	8,78	6,44
Total	104.599,71	100,00	2471	100,00	10.721,79	100,00	4,67

Total de banhados por unidade de paisagem

Nome	Área (ha)	Área (%)	Banhado (ha)	Num. Frag. (%)
Coxilhas Areníticas	22.856,85	21,85	5,94	0,09
Coxilhas Basálticas	11.552,40	11,04	0,27	0,00
Coxilhas Rebaixadas	11.916,18	11,39	1275,93	19,87
Planície Costeira	19.201,68	18,36	0,00	0,00
Planície Lagunar	20.737,17	19,83	4281,39	66,68
Coxilha das Lombas	11.861,91	11,34	0,00	0,00
Planície Fluvial do rio dos Sinos	6.473,52	6,19	857,25	13,35
Total	104.599,71	100,00	6.420,78	100,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



ANEXO I V

Localização e área abrangida pelo Programa de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte no município de santo Antônio da Patrulha

Zona	Localização	Descrição	Área (ha)	%
4- Áreas úmidas novas	Planícies entre a Lagoa dos Barros e o Banhado Grande, ao norte das Coxilhas das Lombas	Área de dunas, lagos, pântanos, Paleossolos com significativa alteração da paisagem	606,87	0,01
6- Lagoas	Lagoa dos Barros e Arroio	Lagoas interligadas constituindo corredores ecológicos	3.279,60	0,03
9- Áreas úmidas antigas	Entre a Coxilha das Lombas e a Lagoa dos Barros	Áreas de uso rural extensivo, banhados e remanescentes de matas nativas	6.878,88	0,06
12-Coxilha das Lombas	Porção norte das colinas com o mesmo nome	Colinas arredondadas que constituem divisor de águas	3.135,42	0,03
Total			13.900,77	0,13



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Santo Antonio
U M A N O V A C I D A D E

ANEXO V

Localização e área abrangida pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Município de Santo Antônio da Patrulha, RS.

Zona	Localização	Descrição	Área (ha)	%
Núcleo	Alagados permanentes do Banhado Grande	Zona de máxima restrição, constituída pelas unidades de conservação	1.956,06	2,0
Amortecimento	Áreas marginais ao Banhado Grande, incluindo a Coxilha das Lombas; extremo norte do município; borda da serra contígua à Lagoa dos Barros	Zona tombada que envolve as áreas núcleo e tem como função garantir a conectividade e integridade destas	41.619,06	39,0
Transição	Planícies entre a Coxilha das Lombas e a Lagoa dos Barros	Áreas mais externas à Reserva, sem instrumentos específicos de proteção legal.	44.146,26	41,0
Total			87.721,38	82,0



ANEXO VI

Superfície das Unidades Ambientais Homogêneas e formações vegetais incluídas em unidades de conservação ou programas de gestão ambiental no município de Santo Antônio da Patrulha, RS.

Usos/designação	UC's	APA	Gerco	Reserva Biosfera	Nenhuma	Total
Flor. Est. Semi-decidual	46,80	20.710,08	2.113,38	52.436,70	-	75.306,96
Formações pioneira	-	20.334,42	12.339,09	26.138,70	6.123,24	64.935,45
Tensão Ecológica	-	4.896,45	2.070,72	9.673,83	159,57	16.800,57
Total		45.940,95	16.523,19	88.249,23	6.282,81	98.316,90*

Este valor não corresponde à soma das linhas ou colunas, uma vez que existem porções de terra sob mais de uma jurisdição ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Santo Antonio
U M A N O V A C I D A D E

ANEXO VII

Contexto, unidades ambientais e funções do zoneamento para a conservação da biodiversidade no município de Santo Antônio da Patrulha, RS.

Leg. Fig. 52	Área (ha)	Zona	Programa	Unidade Ambiental Homogênea	Funções
1	5.074,05	Núcleo	Reserva da Biosfera	Planície Lagunar	Unidade de Conservação
2	15.663,24	Amortecimento		Planície Lagunar	Amortecimento para a unidade de conservação
3	9.356,04	Amortecimento		Coxilha das Lombas	Conectividade terrestre entre zonas núcleo
4	16.648,56	Amortecimento		Porção norte da Coxilha das Lombas; Encostas Basálticas; porção Leste da Encosta Arenítica	
5	6.473,43	Amortecimento		Planície do rio Sinos	Corredor terrestre e aquático contínuo entre zonas núcleo; proteção do solo e recursos hídricos
6	31.482,27	Transição		Coxilhas Centrais e Encosta Arenítica	Proteção do solo e recursos hídricos
7	3.087,63	Lagoas Costeiras	Gerco	Planície Costeira	Proteção dos recursos hídricos
8	16.112,97	Amortecimento			Proteção do solo e recursos hídricos
9	700,47	Área urbana			