

Reserva de Desenvolvimento Sustentável do MOJAC Centro: RDS de PINHEIRINHOS

MINUTA DE ZONEAMENTO

SUMÁRIO

1 Zoneamento.....	3
1.1 Objetivo Geral	3
1.2 Do Zoneamento	3
1.3 Normas gerais para zoneamento interno	4
1.4 Zoneamento interno - tipologia de zonas	6
1.5 Zoneamento Interno – tipologia de áreas	15
1.6 Zona de Amortecimento	19
1.7 ANEXO 1 – Mapa do Zoneamento Interno	28
1.8 ANEXO 2 – Mapa da Zona de Amortecimento	29

1 ZONEAMENTO

Reserva de Desenvolvimento Sustentável do MOJAC Centro

1.1 Objetivo Geral

São objetivos das Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS):

- I. Preservar a natureza;
- II. Assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais;
- III. Valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

1.2 Do Zoneamento

O Zoneamento da RDS de Pinheirinhos é composta por 3 (três) zonas internas:

ZONAS

- I. ZONA DE MANEJO SUSTENTÁVEL INTENSIVO (ZMSI);
- II. ZONA DE MANEJO SUSTENTÁVEL EXTENSIVO (ZMSE);
- III. ZONA DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZPI);

Sobrepostas às zonas, cinco tipologias de áreas poderão ser mapeadas:

ÁREAS¹

- I. ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC);
- II. ÁREA COMUNITÁRIA (AC);
- III. ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP);
- IV. ÁREA DE RECUPERAÇÃO (AR);
- V. ÁREA DE EXPERIMENTAÇÃO (AE).

O entorno imediato da Reserva de Desenvolvimento Sustentável é delimitado por uma ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA).

¹ As áreas não foram detalhadas na Tabela 1, pois são flexíveis e poderão ser mapeadas durante a implementação do Plano de Manejo.

Tabela 1: Relação das zonas da RDS de Pinheirinhos

Zona	Dimensão (hectares - ha)	% do total da UC
ZMSI		
ZMSE		
ZPI		
TOTAL		
ZA		
Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.		

- a) Zona: são porções do território com características homogêneas e predominantes, delimitadas com base em critérios socioambientais e no tipo e grau de intervenção direta ou indireta e, para as quais se estabelecem objetivos, diretrizes e normas próprias.
- b) Área: são porções menores do território, que indicam, dentro das zonas, onde ocorrerão os programas e projetos prioritários de gestão.
- c) As normas do zoneamento da RDS de Pinheirinhos constam nos itens 1.3, 1.4 e 1.5, e os respectivos mapas no Anexo 1. Utilizou-se como base as cartas oficiais do IBGE (1:50.000) e as Imagens de Satélite Maxar e Earthstar geographics.

1.3 Normas gerais para zoneamento interno

- I. As atividades desenvolvidas no interior da UC devem estar de acordo com o seu instrumento legal de criação e não poderão comprometer seus objetivos;
- II. As diretrizes, normas e programas da UC devem ser considerados no processo de licenciamento ambiental, observado o disposto nas Resoluções CONAMA nº428/2010 e SMA nº85/2012 e outras normativas relacionadas;
- III. Serão admitidas ações emergenciais visando à segurança dos beneficiários e usuários, à integridade dos atributos da UC e o alcance de seus objetivos em quaisquer zonas, tais como intervenções em vias de acesso, trilhas e aceiros, combate a incêndios, controle de processos erosivos e erradicação de espécies exóticas invasoras;
- IV. É proibida a retirada ou alteração, sem autorização e acompanhamento do Conselho Deliberativo, entidade gestora da UC e órgãos competentes, em parte ou na totalidade, de qualquer bem natural, histórico-cultural, artístico, arqueológico, geológico ou paleontológico, ressalvados os casos previstos neste instrumento;
- V. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos na legislação vigente, em especial a Resolução CONAMA nº 357/2005 complementada e alterada pela 430/2011;
- VI. Devem ser obedecidas as diretrizes, normas e procedimentos para cadastro ou obtenção de outorga de uso da água e interferência nos recursos hídricos, conforme disposto na legislação vigente;

- VII.** É permitida a manutenção de infraestrutura necessária à captação e condução de água para dessedentação de animais e irrigação em áreas consolidadas em APP, desde que não implique novo desmatamento e seja autorizada pelos órgãos competentes;
- VIII.** Deve ser observada a Política Nacional de Resíduos Sólidos, priorizando-se a não geração de resíduos e a sua destinação adequada;
- IX.** Eventos que utilizem o território da RDS de Pinheirinhos deverão seguir o disposto na Portaria Normativa FF nº 186/2013 e ter anuência do Conselho Deliberativo da UC;
- X.** A captação e uso de imagens com fins comerciais deve seguir o disposto na Portaria Normativa FF nº 175/2012 e ter anuência do Conselho Deliberativo;
- XI.** Não é permitida a realização de espetáculos pirotécnicos sonoros com utilização de fogos de artifício e artefatos similares, conforme legislação vigente;
- XII.** A atividade de observação de aves está restrita a grupos guiados por monitor cadastrado pela Fundação Florestal e deve observar o que dispõe a portaria normativa FF/DE nº 236/2016 e alterações subsequentes, além do código de ética do observador de aves do CEMAVE/ICMBio;
- XIII.** É proibido matar, perseguir, caçar, apanhar ou utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória conforme legislação vigente;
- XIV.** Normas específicas para a realização das atividades permitidas neste zoneamento serão estabelecidas por meio do Plano de Utilização a ser atualizado conjuntamente pelo Conselho Deliberativo e a entidade gestora:
- a. O Plano de Utilização deverá detalhar as condições para uso da área e o manejo dos recursos naturais incluindo espécies, métodos, métricas, cotas máximas, sazonalidade, tamanhos mínimos e máximos, proibições, infraestrutura necessária, entre outros regramentos;
 - b. O Plano de Utilização deverá ser continuamente revisto a partir de conhecimento da comunidade, realização de estudos e monitoramento conduzidos por instituições de pesquisa sobre a sustentabilidade dos sistemas produtivos e ambiental, e deliberado pelo Conselho da RDS de Pinheirinhos;
 - c. O Plano de Utilização deverá ser homologado em Portarias pela entidade gestora;
 - d. A regulamentação do uso dos recursos naturais não poderá ser menos restritiva que a legislação vigente.
- XV.** A proteção, fiscalização e o monitoramento deverão ser permanentes, visando diminuir possíveis vetores de pressão e outras formas de degradação;
- XVI.** Os beneficiários deverão adotar medidas que impeçam a entrada de animais domésticos ou de criação na Zona de Proteção Integral, bem como nos Parques Estaduais fora das áreas de ocupação humana;

- XVII.** Condicionam-se à anuência do Conselho Deliberativo da UC a pesquisa científica e monitoramento mediante a submissão do projeto ao Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos - NAPE, do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA, seguindo as diretrizes dos Programas de Gestão;
- XVIII.** Estruturas para atividades turísticas somente poderão ser construídas e operadas por beneficiários da RDS, pela entidade gestora ou por aqueles por eles autorizados, sendo necessária também a aprovação do Conselho Deliberativo da UC;
- XIX.** A RDS de Pinheirinhos deve ser considerada como categoria de Muito Alta Prioridade no mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", conforme previsto na Resolução SEMIL nº 02/2024, Art. 3º, § 3º;
- XX.** Todos os planos, programas, políticas públicas devem observar as disposições do Plano de Manejo:
- i. O documento de Plano de Manejo da RDS de Pinheirinhos contempla as famílias tradicionais dessa UC, e este em todas as necessidades que couber, deve funcionar como legitimação frente a políticas públicas, como de ATER, Saúde, Educação, Previdência Social, Territorial, Ambiental, Cultural, entre outras.
 - ii. A celebração de cooperações e parcerias, compatíveis com as diretrizes do Plano de Manejo e com os direitos das comunidades tradicionais, é instrumento estratégico para o fortalecimento da RDS.

1.4 Zoneamento interno - tipologia de zonas

ZONA DE MANEJO SUSTENTÁVEL EXTENSIVO (ZMSE)

Definição: É aquela com menor intensidade de atividades praticadas pela população tradicional.

Descrição: Abrange aproximadamente XXX hectares e corresponde a XX % da área total da UC. Com predominância de cobertura vegetal nativa em distintos estágios de regeneração e conservação, esta zona contempla áreas de mata preservada, roças tradicionais destinadas à produção de alimentos que garantam a segurança e soberania alimentar, e sistemas de uso alternativo do solo de baixa intensidade. São regiões com práticas produtivas que visam manter a cobertura florestal, com destaque para os sistemas agroflorestais tradicionais, promovendo a manutenção dos serviços ecossistêmicos e da biodiversidade local.

Objetivo: Manutenção dos recursos naturais, por meio do manejo e exploração sustentável.

Normas específicas:

- I.** As solicitações de autorização para reformas, construções e instalação de energia elétrica deverão seguir os critérios e procedimentos estabelecidos na Portaria FF nº 263/2017;
- II.** São restritos a criação, o cultivo, a introdução e o uso de espécies exóticas com potencial invasor em seu território, observadas as normativas do Conselho Estadual

do Meio Ambiente – CONSEMA, bem como as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Deliberativo e entidade gestora da unidade. A aplicação desta norma observará as seguintes diretrizes:

- i. A introdução de novas espécies exóticas terrestres com potencial de invasão deverá ser previamente avaliada e autorizada pelo Conselho Deliberativo e órgão gestor, mediante análise de risco;
 - ii. É vedada a criação e o cultivo de espécies exóticas aquáticas com potencial invasor, como o tucunará (*Cichla* spp.) e o bagre-africano (*Clarias gariepinus*);
 - iii. No caso de cultivo ou criação de espécies exóticas que não constem nas normativas do CONSEMA, nem tenham sido indicadas pelo Conselho Deliberativo ou pela entidade gestora, a pessoa física ou jurídica responsável deverá adotar medidas efetivas de controle para evitar a dispersão ou o estabelecimento dessas espécies no interior da RDS, nas unidades de conservação de proteção integral do entorno, ou em fragmentos de vegetação nativa, cabendo aos conselhos deliberativos e aos órgãos ambientais competentes definir os procedimentos técnicos de manejo e controle;
 - iv. Deve-se evitar a introdução e cultivo de palmeiras exóticas invasoras, tais como a palmeira-real (*Archontophoenix cunninghamiana*) e a palmeira-açaí (*Euterpe oleracea*). Cultivos já existentes devem ser controlados para impedir a dispersão ou eliminados com aproveitamento do produto (palmito), mediante manejo autorizado;
 - v. Não é permitida a utilização de espécies exóticas florestais com potencial de invasão nas ações de restauração ecológica, conforme disposto na Resolução SMA nº 32/2014.
- III. É permitido aos beneficiários da RDS de Pinheirinhos o manejo da vegetação nativa de acordo com o que dispõe a Resolução SMA nº 189/2018 e a Resolução SIMA nº 98/2022 e o Plano de Utilização;
- IV. As atividades agrícolas, silviculturais ou pastoris não sujeitas ao licenciamento, situadas em área de uso alternativo do solo, devem observar a Resolução Conjunta SAA/SMA/SJDC nº 01/2011;
- V. Os responsáveis pelas atividades agrícolas, silviculturais ou pastoris de que trata o inciso anterior (IV) devem:
- a. Adotar práticas de conservação, uso e manejo adequado do solo e água em atendimento ao disposto na legislação vigente, devendo ser implementadas medidas preventivas aos processos erosivos, tais como:
 - i. Minimização de movimentação do solo;
 - ii. Plantios em curva de nível;
 - iii. Minimização ou redução de exposição do solo;
 - iv. Controle de trilha de gado
 - b. Adotar medidas de controle e/ou erradicação de espécies exóticas de plantas ou animais com potencial de invasão aos remanescentes de ecossistemas naturais;
 - c. Evitar o uso de agrotóxicos que comprometam a qualidade ambiental, devendo, minimamente:

- i. Priorizar os de menor risco toxicológico e periculosidade ambiental, observando-se o disposto na legislação vigente;
- ii. Apresentar, sempre que solicitado, o receituário agrônômico emitido por profissional habilitado, com emissão da ART (Anotação por Responsabilidade Técnica);
- v. Adotar boas práticas no descarte de embalagens vazias de agrotóxicos, observando-se o disposto na legislação vigente;
- vi. Respeitar as barreiras e os limites dos imóveis que não fazem uso de agrotóxicos e alcançaram a certificação;
- d. Aderir, sempre que possível, aos protocolos e programas ambientais do Governo do Estado de São Paulo;
- e. Adotar boas práticas no controle de pragas e priorizar o manejo integrado de pragas e o controle biológico;
- f. Adotar, sempre que possível, práticas agroecológicas para minimizar o uso de agrotóxicos;
- g. Prevenir a poluição e promover o gerenciamento ambiental adequado dos resíduos gerados;
- h. Destinar adequadamente os resíduos agrícolas ou pecuários provenientes de granjas, esterqueiros, chiqueiros e lavagens;
- i. Promover a contenção e a recuperação dos processos erosivos em curso;
- j. Adotar medidas para a conservação e restauração de nascentes e APPs;
- k. Implantar aceiros no entorno de remanescentes de vegetação nativa, de Reserva Legal e de Áreas de Preservação Permanente, a fim de prevenir incêndios nas áreas rurais, além de apoiar brigadas de combate a incêndios conforme os parâmetros a serem estabelecidos pelos órgãos competentes.

VI. As criações de abelhas exóticas (gênero *Apis*) devem:

- a. Seguir parâmetros aprovados em Conselho Deliberativo da RDS XX;
- b. Preferencialmente empregar nas colmeias tela excludora de alvado que minimamente restrinja a saída da abelha-rainha;
- c. Adotar boas práticas de manejo e realizar a extração do mel periodicamente, a fim de assegurar a manutenção da saúde das colônias de abelhas *Apis* e de evitar a sua migração para o interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral adjacentes a RDS;

VII. As atividades de apicultura e meliponicultura devem seguir a legislação vigente, em especial:

- a. Possuir cadastro junto à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, através dos sistemas disponibilizados;
- b. Para a meliponicultura, ser cadastrado na categoria meliponários e, para quaisquer fins ou tamanho de criação, obter Autorização de Uso e Manejo de Fauna Silvestre para as espécies de interesse, e seguir demais disposições para a criação e manejo, conforme estabelece a Resolução SIMA nº 11/2021;
- c. Comunicar de imediato à Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) episódios de mortalidade de colônias de abelhas, da suspeita ou da ocorrência de doenças e pragas, conforme dispõe a Resolução SAA nº 02/10/2019;
- d. Adotar ações para captura e destinação de colônias de vida livre de abelhas da espécie *Apis mellifera* que sejam localizadas dentro do perímetro da Unidade

de Conservação, em parceria com apicultores da região, a fim de minimizar seus possíveis impactos sobre as espécies nativas e áreas de uso público;

- VIII.** O cultivo ou criação de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) ou seus derivados deve ocorrer mediante posse de cópia do extrato do parecer técnico da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), referente à utilização comercial, atestando que não trará risco aos atributos da unidade de conservação, conforme previsto na Lei federal nº 9.985/2000;
- IX.** A utilização de áreas para roças e outros eventuais cultivos fica estabelecida apenas para beneficiários da UC e para as famílias cadastradas que dependem da segurança e soberania alimentar até que tenham sua situação regularizada;
- X.** É permitida aos beneficiários da RDS de Pinheirinhos a prática da roça de acordo com o que dispõe a Resolução SMA nº 189/2018 e a Resolução SIMA nº 98/2022;
- XI.** O uso do fogo na RDS de Pinheirinhos deve observar a Lei Estadual nº 17.460/2021, bem como outras normativas aplicáveis, respeitando a segurança ambiental e o convívio comunitário, conforme disposto a seguir:
- i. É permitido o manejo integrado do fogo, incluindo o uso controlado em roças tradicionais, desde que sejam adotados cuidados para evitar danos a áreas vizinhas, como matas, capoeiras e roças de terceiros, conforme legislação ambiental aplicável;
 - ii. Recomenda-se a utilização de aceiros para prevenção e controle de incêndios, considerando o conhecimento tradicional da comunidade beneficiária, as orientações previstas no Plano de Utilização da RDS e conforme os parâmetros a serem estabelecidos pelos órgãos competentes;
 - iii. Evitar o uso do fogo para limpeza de terrenos, minimizando queimadas indiscriminadas que possam causar impactos ambientais negativos;
 - iv. O emprego do fogo para controle fitossanitário, manejo de pastagens ou projetos de restauração ecológica somente será permitido mediante autorização específica dos órgãos ambientais competentes;
 - v. Todas as práticas envolvendo o uso do fogo deverão ser realizadas com planejamento prévio, monitoramento e responsabilidade, buscando garantir a segurança das pessoas, da fauna, da flora e dos recursos naturais da RDS de Pinheirinhos.
- XII.** Adotar medidas que impeçam a invasão em áreas de vegetação nativa e Áreas de Preservação Permanente por animais de criação, como manutenção de cercas em bom estado;
- XIII.** O corte e a supressão de vegetação nativa devem observar a legislação vigente, em especial a Lei federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e os casos previstos nas Resoluções SIMA nº 189/2018, nº 82/2020 e nº 98/2022;
- XIV.** O manejo da vegetação nativa deve observar os casos e condições especificados na Resolução SIMA nº 189/2018, Resolução SIMA nº 82/2020 e Resolução SIMA nº 98/2022;

- XV.** As áreas de vegetação nativa devem estabelecer conectividade estrutural e/ou funcional com as unidades de conservação do Mosaico do Jacupiranga;
- XVI.** Não é permitida a prática de pulverização aérea de agrotóxico com a utilização de aeronaves de asa fixa e helicópteros na RDS de Pinheirinhos, salvo por metodologias ou técnicas modernas como àquelas que se utilizam de equipamentos do tipo drone ou VANT, desde que essa prática seja autorizada pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, a partir de procedimento administrativo próprio.
- i. Cabe ao interessado apresentar laudo que especifique o perímetro, as condições de aplicação, o equipamento, o tipo de agrotóxico, e que esse laudo ateste que a metodologia a ser aplicada é segura e não impactará a flora e fauna da vegetação próxima à área de interesse para a pulverização aérea;
 - ii. Independentemente da técnica e do ateste da segurança de aplicação da pulverização aérea, deve ser respeitada faixa mínima de trinta metros em relação à vegetação caracterizada como Zona de Proteção Integral;
 - iii. O órgão gestor da Unidade de Conservação deverá ser cientificado da pulverização, com antecedência mínima de 24 horas, e deverá receber relatório de sua execução, sendo obrigatórios o ateste, a observância dos requisitos do laudo técnico e as demais condicionantes da autorização, em até quinze dias de sua execução.
- XVII.** Os empreendimentos de utilidade pública de saneamento, transporte, telecomunicação e energia, no âmbito do processo de licenciamento, somente podem ser implantados mediante a comprovação de inexistência de alternativa locacional e da viabilidade socioambiental, devendo ser preferencialmente alocados nas seções da mesma natureza que transpassem a unidade de conservação;
- XVIII.** Atividades e empreendimentos, novos e existentes, sujeitos ao licenciamento ambiental e que possam causar impactos socioambientais aos atributos da Unidade de Conservação, devem observar a legislação vigente e, quando tecnicamente viável e aplicável, adotar medidas mitigadoras para os seguintes impactos:
- a. Impactos do desencadeamento e da intensificação de processos de dinâmica superficial:
 - i. prevenir a desagregação e perda de solo e controlar os processos erosivos por meio, por exemplo, de estruturas provisórias e definitivas de ordenamento e de dissipação de energia do fluxo d'água pluvial e fluvial, a proteção de taludes e margens de corpos d'água e a revegetação de áreas com solo exposto;
 - ii. conter sedimentos e prevenir o assoreamento de corpos d'águas, com o emprego, por exemplo, de bacias de contenção das águas pluviais, cercas de geotêxtil e filtragem dos sedimentos na entrada do sistema de drenagem;
 - iii. reduzir a impermeabilização do solo, promovendo a implementação de pavimentos porosos e de áreas verdes;
 - iv. priorizar projetos adequados à topografia do terreno e métodos construtivos que minimizem a movimentação de solo;

- v. priorizar o uso de áreas degradadas para áreas de empréstimo ou depósito de material excedente;
 - vi. recuperar áreas degradadas, incluindo a recomposição paisagística das áreas após o término das obras e encerramento das atividades;
 - vii. promover o aproveitamento de solo superficial orgânico removido para a realização de obras, quando indicado;
 - viii. utilizar acessos existentes, minimizando a intervenção em novas áreas;
- b. Impactos da geração de poluentes sobre o ar, solo e recursos hídricos:
- i. reduzir as emissões de poluentes atmosféricos;
 - ii. reduzir a emissão de ruídos e vibração;
 - iii. promover o gerenciamento de áreas contaminadas;
 - iv. evitar a contaminação e alteração negativa da qualidade do solo e das águas superficiais e subterrâneas, por meio da implementação de medidas como a impermeabilização das áreas de manutenção e lavagem de máquinas, equipamentos e veículos e instalação de sistema de captação e retenção de contaminantes;
 - v. promover a gestão adequada dos efluentes líquidos, como implantar e manter sistema de tratamento de efluentes líquidos e esgoto sanitário;
 - vi. promover a gestão adequada dos resíduos sólidos;
 - vii. promover o gerenciamento de riscos de acidentes com produtos perigosos;
 - viii. observar as regras municipais e/ou de concessionárias para instalação do sistema de abastecimento de água, e da coleta, tratamento e destinação adequada do esgoto sanitário;
- c. Impactos da interferência na dinâmica dos recursos hídricos:
- i. reduzir eventuais interferências no regime hídrico, nas águas superficiais, na drenagem de nascentes e em áreas úmidas, especialmente em cursos d'água com captação para abastecimento público ou que drenam para a Unidades de Conservação;
 - ii. adotar alternativas tecnológicas que minimizem o consumo de água;
 - iii. atender as diretrizes, as normas e os procedimentos para construção de poços e obtenção de outorga de uso da água, interferência nos recursos hídricos e lançamento de efluentes;
- d. Impactos sobre as relações sociais e fluxos locais:
- i. reduzir interferências sobre infraestrutura viária que implique na perda de relações de convivência da população local;
 - ii. reduzir interferências sobre a infraestrutura viária que reduza a mobilidade e o acesso de pedestres e veículos à Unidade de Conservação, às comunidades locais, aos equipamentos públicos e sociais e às rotas de transportes coletivos;
 - iii. promover a segurança das pessoas no viário como emprego de controle de velocidade, sinalização e passarelas de pedestres;
- e. Impactos sobre a biodiversidade:
- i. priorizar a utilização de espécies nativas regionais nos projetos de revegetação e paisagismo das áreas verdes e sistemas de circulação;

- ii. conservar a flora e a fauna nativas, incluindo as aquáticas, por meio do manejo e a salvaguarda de animais e de espécies vegetais e a realização de atividades de educação ambiental para funcionários e usuários;
- iii. reduzir o risco de atropelamento da fauna nativa;
- iv. reduzir o risco de descarga elétrica sobre a fauna nativa;
- v. minimizar a interferência no deslocamento e nos fluxos migratórios da fauna silvestre, incluindo organismos aquáticos;
- vi. promover a recuperação e conservação das Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais e dos remanescentes de ambientes naturais e sua integração com demais remanescentes do entorno, de modo a contribuir para a conectividade da paisagem;
- vii. minimizar a geração de ruídos e o aumento da luminosidade na borda de fragmentos de vegetação nativa;
- viii. promover ações de apoio à prevenção e ao combate a incêndio, como implantar aceiros no entorno de remanescentes de vegetação nativa, de Reserva Legal e de Áreas de Preservação Permanente além de apoiar brigadas de combate a incêndios conforme os parâmetros a serem estabelecidos pelos órgãos competentes;
- ix. priorizar layouts, variantes de traçados e métodos construtivos que minimizem a fragmentação e supressão de vegetação nativa;
- x. impedir a dispersão, acidental ou não, de espécies de fauna e flora exóticas e/ou invasoras, incluindo os organismos aquáticos;

f. Impactos sobre o patrimônio cultural e natural:

- i. atender as normas e procedimentos vigentes definidos pelo(s) órgão(s) competente(s) sobre o patrimônio cultural e natural, incluindo o patrimônio espeleológico;

g. Impactos visuais sobre a paisagem cênica

- i. mitigar a alteração visual da paisagem cênica, como a implantação de barreira vegetal ou a alteração do layout do empreendimento, desde a fase inicial de implantação do empreendimento;

h. Impactos sobre comunidades tradicionais:

- i. garantir o direito à consulta às comunidades atingidas, sem prejuízo ao atendimento e procedimentos administrativos estabelecidos pela legislação vigente.

XIX. A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas pela legislação vigente:

- a. Devem ser compensadas em áreas de mesma tipologia vegetal;
- b. Devem ser compensadas, prioritariamente, dentro da RDS de Pinheirinhos ou em sua zona de amortecimento;
- c. Podem ser compensadas por meio de alienação ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária e a critério da entidade gestora, observando o disposto na Resolução SIMA nº 80/2022;

- XX.** A compensação pela supressão de vegetação nativa em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, ou pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa deve:
- Observar à normativa vigente, quando realizada dentro da RDS de Pinheirinhos ou em sua zona de amortecimento;
 - Ser de área equivalente a, no mínimo nove vezes a área autorizada para supressão ou intervenção quando realizada em áreas fora da RDS ou em sua zona de amortecimento;
- XXI.** A compensação pelo corte de árvores nativas isoladas, deve:
- Observar a normativa vigente quando realizada dentro da RDS de Pinheirinhos e em sua zona de amortecimento;
 - Ser na proporção de 35 para 1 quando realizada fora da RDS de Pinheirinhos e sua zona de amortecimento;
- XXII.** A implantação, gestão e operação de estradas no interior da unidade de conservação devem ser observados, sempre que possível e tecnicamente viável, os seguintes critérios, para os temas que seguem:
- traçado - a estrada deve seguir o curso menos impactante possível, reduzindo ao máximo a interferência no meio físico, tais como cortes de taludes, aterros, drenagens de áreas úmidas, cruzamentos de cursos d'água e ações afins;
 - contenção de encosta e cortes de taludes - devem respeitar ao máximo a geologia e geomorfologia locais e provocar o menor impacto paisagístico possível;
 - pavimentação - deve compatibilizar as necessidades de tráfego às características ambientais da UC e às especificidades físicas locais, tais como relevo, clima, geologia, geomorfologia, hidrologia, priorizando a utilização de materiais menos poluentes, mas que apresentem durabilidade e baixa manutenção, se possível, utilizando-se materiais recicláveis. Deve-se priorizar a alternativa estrutural de pavimento de modelo flexível, comprovando resistência ao regime pluviométrico, à declividade e ao tipo de solo local e utilizar estruturas de concreto nas travessias de curso d'água;
 - redutores de velocidade - devem ser instalados para a adequação de velocidade em determinados trechos, obedecendo a legislação em vigor sobre a matéria;
 - definir e respeitar a faixa de domínio.

ZONA DE MANEJO SUSTENTÁVEL INTENSIVO (ZMSI)

Definição: é aquela com maior intensidade das atividades praticadas pela população tradicional.

Descrição: Abrange aproximadamente XXX hectares, correspondendo a XX% da área total da RDS. Compreende áreas com maior presença de atividades humanas, caracterizadas por mosaicos de uso do solo que incluem pastagens ativas, culturas agrícolas, áreas edificadas, áreas abandonadas com vegetação exótica (como braquiária), além de cultivos consorciados,

quintais agroflorestais, e mesmo pequenas áreas de sistema agroflorestal. Predomina o uso alternativo do solo, com diversidade de ocupações e funções produtivas, refletindo a dinâmica dos sistemas tradicionais de uso da terra, integrando subsistência, extrativismo e produção agropecuária de pequena escala.

Objetivo: Estimular o desenvolvimento das atividades produtivas, com uso de técnicas sustentáveis.

Normas específicas:

- I. Aplicam-se à ZMSI todas as normas da ZMSE acrescida da norma abaixo:
- II. Para fins de ordenamento do uso dos recursos naturais no âmbito da RDS de Pinheirinhos, o Conselho Deliberativo e o órgão gestor poderão indeferir a solicitação para supressão ou manejo de vegetação nativa para beneficiários cujo imóvel apresente cobertura vegetal nativa remanescente inferior a 30% (trinta por cento) da área total, e cujos beneficiários não estejam inseridos em, pelo menos, uma das seguintes estratégias de produção sustentável ou recuperação ambiental:
 - vi. Programas de restauração florestal em vigor, conforme Lei nº 12.651/2012;
 - vii. Adoção de tecnologias voltadas à recuperação de solos e pastagens degradadas;
 - viii. Sistemas agrosilvopastoris;
 - ix. Sistemas agroflorestais (SAFs).
- III. As previsões e condições de uso nesta zona estarão especificadas em Plano de Utilização, assim como poderão ter atividades de manejo de recursos estabelecidas decidido em âmbito do Conselho Deliberativo.

ZONA DE PROTEÇÃO INTEGRAL (ZPI)

Definição: É aquela constituída em sua maior parte por regiões naturais preservadas, necessária para o funcionamento dos ecossistemas, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.

Descrição: Abrange aproximadamente xx hectares e corresponde a xx % da área total da UC. Esta zona reúne os remanescentes de vegetação nativa mais bem conservados, caracterizando-se pela baixa intervenção antrópica.

Objetivo: Proteger integralmente os ecossistemas e seus processos ecológicos, visando à manutenção da biodiversidade, de modo a garantir a manutenção dos ecossistemas e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a exploração indireta dos recursos naturais pelas comunidades.

Normas específicas:

- I. As atividades e normas das Zonas de Manejo Sustentável Intensivo e Extensivo não se aplicam na ZPI.

- II.** É permitido o uso indireto dos recursos naturais, sendo:
- Visitação pública, desde que compatível com os interesses locais (turismo de base comunitária, turismo cultural, rural, contemplação da natureza, educação ambiental, observação de fauna, por exemplo);
 - Pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio, sujeitando-se à prévia autorização do Núcleo de Acompanhamento de Projetos Externos - NAPE do Instituto de Pesquisas Ambientais, após consulta às populações residentes, por intermédio do Conselho Deliberativo da UC;
 - Proteção, fiscalização e monitoramento;
 - Restauração florestal, quando couber.
- III.** As atividades de educação ambiental e de visitação devem circunscrever-se às Áreas de Uso Público e às Áreas Histórico-Culturais e atender às normas estabelecidas para essas áreas.

1.5 Zoneamento Interno – tipologia de áreas

ÁREA HISTÓRICO-CULTURAL (AHC)

Definição: É aquela que circunscreve o patrimônio histórico-cultural (materiais ou imateriais) ou arqueopaleontológico e as atividades correlatas.

Incidência: Podem ser sobrepostas às ZPI, ZMSE e ZMSI, quando o patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico for identificado.

Descrição das áreas já mapeadas: não mapeado.

Objetivo: Proteger e difundir a importância do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico.

Objetivos Específicos:

- Assegurar a conservação do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico;
- Promover a pesquisa científica e a educação ambiental;
- Sensibilizar o usuário para a importância da conservação do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico.

Atividades permitidas:

- Pesquisa científica, educação ambiental e visitação.

Normas:

- Nas Áreas Histórico-Culturais sobrepostas às ZPI são permitidas atividades de pesquisa científica, educação ambiental e visitação, com acesso restrito e de baixo impacto sobre os atributos da unidade de conservação;

- II. Nas Áreas Histórico-Culturais sobrepostas à ZMSE e ZMSI são permitidas atividades de pesquisa científica, educação ambiental e visitação, com até médio impacto sobre os atributos da unidade de conservação;
- III. Não é permitida a alteração das características originais dos sítios histórico-culturais;
- IV. São permitidos o restauro e a manutenção de estruturas objetivando sua conservação, valorização e visitação.

ÁREA COMUNITÁRIA (AC)

Definição: É aquela que circunscreve as atividades e a infraestrutura de apoio à gestão compartilhada do território e de uso comunitário.

Incidência: ZMSE e ZMSI.

Descrição das áreas já mapeadas: não foram mapeadas.

Objetivo: Oferecer suporte ao desenvolvimento das atividades de gestão da Unidade de Conservação e propiciar as manifestações e atividades comunitárias.

Objetivos Específicos:

- I. Abrigar espaços de uso comunitários necessários às atividades associativas, produtivas, manifestações religiosas e culturais e gestão da UC;
- II. Possibilitar o exercício das atividades de forma democrática e com segurança.

Atividades permitidas:

- I. Serviços públicos e associativos;
- II. Manifestações culturais, religiosas e sociais;
- III. Produções artesanais individuais, familiares ou grupos comunitários locais;
- IV. Atividades de turismo, esporte, lazer e bem-estar;
- V. Outras atividades previamente autorizadas pelo Conselho Deliberativo.

Normas:

- I. É permitida a infraestrutura necessária para viabilizar o tratamento adequado de efluentes, bem como para o tratamento ou depósito dos resíduos sólidos gerados na UC, priorizando tecnologias e destinação de baixo impacto e ambientalmente adequadas, compatível com a unidade;
- II. As atividades e condições de uso do espaço comunitário deverão ser definidos pelos comunitários designados pelo Conselho Deliberativo;
- III. A manutenção e condições de acessibilidade e inclusão é de responsabilidade dos comunitários, devendo observar a legislação vigente.

ÁREA DE USO PÚBLICO (AUP)

Definição: É aquela que circunscreve as atividades de uso público e que possibilita a instalação de infraestrutura de suporte às atividades permitidas na Zona em que se insere.

Incidência: Podem se sobrepor às ZPI, ZMSE e ZMSI.

Descrição das áreas já mapeadas: não foram mapeadas.

Objetivo: Possibilitar o desenvolvimento das atividades de uso público permitidas na zona em que se insere.

Objetivos Específicos:

- I. Propiciar atividades de uso público voltadas à interpretação, vivência e contato com a paisagem e os recursos naturais;
- II. Sensibilizar o usuário para a importância da conservação dos recursos naturais e da cultura das populações tradicionais;
- III. Comportar a infraestrutura de apoio às atividades permitidas na zona.

Atividades permitidas:

- I. Pesquisa científica;
- II. Educação ambiental e
- III. Visitação pública.

Normas:

- I. Nas Áreas de Uso Público sobrepostas à ZPI, a infraestrutura deve ser de baixo impacto e pode incluir trilhas, sinalização e equipamentos de segurança, tais como corrimões, escadas ou pontes, além de abrigos, quiosques, mirantes, tirolesa e arvorismo, entre outras;
- II. Nas atividades nas Áreas de Uso Público sobrepostas à ZMSE e ZMSI, a infraestrutura deve ser de até médio impacto e poderá incluir, além das anteriores, centro de visitantes, sanitário, atracadouro, loja, lanchonete, restaurante, equipamento de lazer e recreação, pousada, entre outras;
- III. Os resíduos sólidos e os efluentes gerados devem ter destinação ambientalmente adequada, e a infraestrutura necessária para o seu tratamento ou depósito deve ser compatível com a unidade;
- IV. O acesso à Área deve ser limitado, controlado e previamente acordado com o Conselho Deliberativo e a entidade gestora da unidade de conservação.

ÁREA DE RECUPERAÇÃO (AR)

Definição: É aquela caracterizada por ambientes naturais alterados ou degradados, prioritária às ações de mitigação e redução dos impactos negativos.

Incidência: Podem se sobrepor às ZPI, ZMSE e ZMSI.

Descrição das áreas já mapeadas: SARE.

Objetivos: Minimizar a degradação dos recursos ambientais por meio do estímulo à recuperação ambiental.

Objetivos Específicos:

- I. Minimizar a degradação das microbacias e os atributos ambientais a elas diretamente vinculadas.
- II. Estimular projetos de restauração ecológica.
- III. Direcionar a aplicação de recursos públicos para recuperação.

Atividades permitidas:

- I. Recuperação do patrimônio natural e histórico-cultural;
- II. Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza;
- III. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. Estimular a adequação ambiental dos imóveis rurais em conformidade à legislação específica;
- II. Incentivar a implantação de projetos de restauração ecológica;
- III. As Áreas de Preservação Permanente (APPs) hídricas serão destinadas à recuperação ambiental, quando couber, e ter seus usos disciplinados pela legislação vigente;
- IV. Os beneficiários deverão adotar medidas que impeçam a entrada de animais domésticos nas áreas em processo de recuperação;
- V. Recomenda-se a utilização de aceiros para prevenção e controle de incêndios, considerando o conhecimento tradicional da comunidade beneficiária e as orientações previstas no Plano de Utilização da RDS e conforme os parâmetros a serem estabelecidos pelos órgãos competentes;
- VI. Fomentar projetos de apoio ao desenvolvimento de boas práticas, restauração ecológica e manejo adequado, considerando as especificidades ambientais.
 - a. O projeto de restauração ecológica deve ser aprovado pela entidade gestora, que pode, a qualquer tempo, realizar vistorias ou solicitar complementações e adequações conforme regulamentações específicas, inclusive em relação à eficácia dos métodos e das ações realizadas;
 - b. O uso de agroquímicos somente será permitido para controle de espécies com potencial de invasão, em caráter experimental ou em larga escala, desde que justificado tecnicamente.

ÁREA DE EXPERIMENTAÇÃO (AE)

Definição: É aquela que circunscreve as atividades voltadas para pesquisa direcionadas à exploração sustentável de recursos pesqueiros, madeireiros ou subprodutos florestais ou agroflorestais.

Incidência: Podem se sobrepor às ZMSE e ZMSI.

Descrição das áreas já mapeadas: não foram mapeadas.

Objetivo: Desenvolver pesquisas para aprimorar a exploração sustentável de recursos pesqueiros, madeireiros ou subprodutos florestais ou agroflorestais.

Objetivos Específicos:

- I. Desenvolver modelos e tecnologias que fomentem a exploração sustentável dos recursos;
- II. Aprimorar a cadeia produtividade e geração de renda.

Atividades permitidas:

- I. Pesquisa científica e tecnológica, incluindo as de alto impacto;
- II. Exploração sustentável;
- III. Educação ambiental;
- IV. Treinamento e visitas técnicas;
- V. Proteção, fiscalização e monitoramento.

Normas:

- I. É permitida a instalação de infraestrutura necessária à pesquisa de alto impacto, desde que previamente acordada com o conselho e entidade gestora da UC;
- II. As possibilidades de corte, supressão e exploração de vegetação deverão observar as normas específicas;
- III. É permitida a realização de atividades de alto impacto, em caráter experimental, desde que o projeto específico inclua justificativa e medidas de mitigação e controle dos impactos, mediante aprovação do Conselho e entidade gestora;
- IV. Projetos de pesquisa cujas medidas de controle e mitigação se mostrarem ineficientes serão imediatamente suspensos;
- V. Durante o desenvolvimento da pesquisa ou após sua conclusão, produtos e subprodutos poderão ser comercializados, mediante autorização do pesquisador responsável, Conselho e da entidade gestora;
- VI. O acesso a esta Área será restrito aos pesquisadores e pessoal técnico, ressalvada a manutenção, fiscalização, treinamento e visitas técnicas previamente programadas;

- VII. As marcações e os sinais utilizados nas atividades de pesquisa científica devem priorizar os materiais biodegradáveis e se limitar aos locais previamente definidos e acordados com a entidade gestora;
- VIII. Devem ser retirados pelo pesquisador quaisquer elementos que tenham sido introduzidos com fins experimentais, quando do encerramento das atividades de pesquisa científica;
- IX. É permitido a interdição da Área para execução de atividades de pesquisa, desde que previamente acordada com o conselho e entidade gestora da UC.

1.6 Zona de Amortecimento

Definição: É o entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Descrição: Totaliza aproximadamente XXXX hectares, sendo parte sobreposta com a zona de amortecimento (ZA) do P.E. Caverna do Diabo e P.E. Rio Turvo (para RDS Lavras).

Objetivos: Minimizar os impactos ambientais negativos sobre a Unidade e incentivar o desenvolvimento de práticas sustentáveis no entorno.

Normas específicas:

- I. As diretrizes, normas e programas da Unidade de Conservação devem ser considerados no processo de licenciamento ambiental, observado o disposto nas Resoluções CONAMA nº 428/2010 e SMA nº 85/2012 e outras normativas relacionadas;
- II. As atividades não licenciáveis não poderão comprometer os objetivos da unidade de conservação e os demais usos permitidos;
- III. Para a construção de novos poços profundos e poços escavados ou regularização das captações existentes devem ser observadas as condições técnicas e orientações contidas na Instrução Técnica DR nº 10/2017 que complementa a Portaria DAEE nº 1.630/2017;
- IV. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedçam às condições, padrões e exigências dispostos na legislação vigente, em especial a Resolução CONAMA nº 357/2005 complementada e alterada pela 430/2011;
- V. Devem ser obedecidas as diretrizes, normas e procedimentos para cadastro ou obtenção de outorga de uso da água e interferência nos recursos hídricos, conforme disposto na legislação vigente;

- VI.** Deve ser observada a Política Nacional de Resíduos Sólidos, priorizando-se a não geração de resíduos e a sua destinação adequada;
- VII.** É proibido matar, perseguir, caçar, apanhar ou utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, ou em desacordo com o previsto no plano de manejo;
- VIII.** Eventos culturais, de ecoturismo e de esporte de aventura deverão compatibilizar-se com os objetivos estabelecidos neste plano de manejo;
- IX.** Não é permitida a realização de espetáculos pirotécnicos sonoros com utilização de fogos de artifício e artefatos similares, conforme legislação vigente;
- X.** A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas pela legislação vigente:
- a. A compensação deve ocorrer em áreas de mesma tipologia vegetal;
 - b. Devem ser compensadas, prioritariamente, dentro das Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga ou em suas zonas de amortecimento;
 - c. Podem ser compensadas por meio de alienação ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária e a critério da entidade gestora, observando o disposto na Resolução SIMA nº 80/2022;
- XI.** A compensação pela supressão de vegetação nativa em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, ou pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa deve:
- a. Observar à normativa vigente, quando realizada dentro das Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga ou em suas zonas de amortecimento;
 - b. Ser de área equivalente a, no mínimo nove vezes a área autorizada para supressão ou intervenção quando realizada em áreas fora do Mosaico do Jacupiranga;
- XII.** A compensação pelo corte de árvores nativas isoladas, deve:
- a. Observar a normativa vigente quando realizada dentro das Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga ou em suas zonas de amortecimento;
 - b. Ser na proporção de 35 para 1 quando realizada fora das Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga;
- XIII.** As Reservas Legais dos imóveis inseridas na Zona de Amortecimento devem estabelecer conectividade estrutural e/ou funcional com as Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga;
- XIV.** A instituição da Reserva Legal deve ser preferencialmente no próprio imóvel, sendo nesse caso elegível para receber apoio técnico-financeiro para a sua recomposição;

- XV.** A compensação de Reserva Legal dos imóveis de que tratam os incisos II, III e IV, § 5º, artigo 66 da Lei nº 12.651/2012:
- Deve ser aplicada no interior da unidade de conservação, sempre que possível;
 - Pode ser compensada por meio de alienação ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária, sob a gestão da entidade gestora, observando o disposto na Resolução SMA 165/2018;
- XVI.** Não são permitidos o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração, excetuando-se os casos de utilidade pública, nos termos do artigo 11 da Lei federal nº 11.428/2006, quando comprovada a inexistência de alternativa locacional e os casos previstos nas Resoluções SMA nº 189/2018, SIMA nº 82/2020 e SIMA nº 98/2022;
- XVII.** O manejo da vegetação nativa deve observar os casos e condições especificados na Resolução SMA nº 189/2018, Resolução SIMA nº 82/2020 e Resolução SIMA nº 98/2022;
- XVIII.** As atividades agrícolas ou pastoris não licenciáveis, situadas em área de uso alternativo do solo, devem observar a Resolução Conjunta SAA/SMA/SJDC nº 01/2011;
- XIX.** Os responsáveis pelas atividades silviculturais agrícolas ou pastoris de que trata o inciso XIX devem:
- Adotar práticas de conservação, uso e manejo adequado do solo e água em atendimento ao disposto na legislação vigente, devendo ser implementadas medidas preventivas aos processos erosivos, tais como:
 - Minimização de movimentação do solo;
 - Plantios em curva de nível
 - Minimização ou redução de exposição do solo;
 - Adotar medidas de controle e/ou erradicação de espécies exóticas de plantas ou animais com potencial de invasão aos remanescentes de ecossistemas naturais;
 - Evitar o uso de agrotóxicos que comprometam a qualidade ambiental, devendo, minimamente:
 - Priorizar os de menor risco toxicológico e periculosidade ambiental, observando-se o disposto na legislação vigente;
 - Apresentar, sempre que solicitado, o receituário agrônomo emitido por profissional habilitado, com emissão da ART (Anotação por Responsabilidade Técnica);
 - Adotar boas práticas no descarte de embalagens vazias de agrotóxicos, observando-se o disposto na legislação vigente;
 - Aderir, sempre que possível, aos protocolos e programas ambientais do Governo do Estado de São Paulo;
 - Adotar boas práticas no controle de pragas e priorizar o manejo integrado de pragas e o controle biológico;
 - Adotar, sempre que possível, práticas agroecológicas para minimizar o uso de agrotóxicos;

- g. Prevenir a poluição e promover o gerenciamento ambiental adequado dos resíduos gerados;
 - h. Destinar adequadamente os resíduos agrícolas;
 - i. Promover a contenção e a recuperação dos processos erosivos em curso;
 - j. Nas práticas de manejo silviculturais, sempre que possível, planejar as atividades com vistas a promover rotas de fuga da fauna para os remanescentes de vegetação nativa";
 - k. Implantar aceiros no entorno de remanescentes de vegetação nativa, de Reserva Legal e de Áreas de Preservação Permanente, a fim de prevenir incêndios nas áreas rurais, além de apoiar brigadas de combate a incêndios;
- XX.** O cultivo ou criação de Organismos Geneticamente Modificados - OGM ou seus derivados deve ocorrer mediante posse de cópia do extrato do parecer técnico da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, referente à utilização comercial, atestando que não trará risco aos atributos da unidade de conservação, conforme previsto na Lei federal nº 9.985/2000;
- XXI.** São restritos a criação, o cultivo, a introdução e o uso de espécies exóticas com potencial invasor em seu território, observadas as normativas do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA, bem como as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Deliberativo e entidade gestora da unidade. A aplicação desta norma observará as seguintes diretrizes:
- i. A introdução de novas espécies exóticas terrestres com potencial de invasão deverá ser previamente avaliada e autorizada pelo Conselho Deliberativo, mediante análise de risco;
 - ii. É vedada a criação e o cultivo de espécies exóticas aquáticas com potencial invasor, como o tucunaré (*Cichla* spp.) e o bagre-africano (*Clarias gariepinus*);
 - iii. No caso de cultivo ou criação de espécies exóticas que não constem nas normativas do CONSEMA, nem tenham sido indicadas pelo Conselho Deliberativo ou pela entidade gestora, a pessoa física ou jurídica responsável deverá adotar medidas efetivas de controle para evitar a dispersão ou o estabelecimento dessas espécies no interior da RDS, nas unidades de conservação de proteção integral do entorno, ou em fragmentos de vegetação nativa, cabendo aos conselhos deliberativos e aos órgãos ambientais competentes definir os procedimentos técnicos de manejo e controle;
 - iv. Deve-se evitar a introdução e cultivo de palmeiras exóticas invasoras, tais como a palmeira-real (*Archontophoenix cunninghamiana*) e a palmeira-açaí (*Euterpe oleracea*); em caso de cultivo, o responsável pela produção deverá tomar medidas para que não ocorra a dispersão de propágulos para além da área de cultivo;
 - v. Não é permitida a utilização de espécies exóticas florestais com potencial de invasão nas ações de restauração ecológica, conforme disposto na Resolução SMA nº 32/2014.
- XXII.** As criações de abelhas exóticas (gênero *Apis*) devem:
- i. Seguir parâmetros aprovados em Conselho Deliberativo da RDS de Pinheirinhos;

- a. Preferencialmente, empregar nas colmeias tela excludora de alvado que minimamente restrinja a saída da abelha-rainha;
 - b. Adotar boas práticas de manejo e realizar a extração do mel periodicamente, a fim de assegurar a manutenção da saúde das colônias de abelhas *Apis* e de evitar a sua migração para o interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral adjacentes a RDS;
- XXIII.** As atividades de apicultura e meliponicultura devem seguir a legislação vigente, em especial:
- a. Possuir cadastro junto à Coordenadoria de Defesa Agropecuária, através dos sistemas disponibilizados;
 - b. Para a meliponicultura, ser cadastrado na categoria meliponários e, para quaisquer fins ou tamanho de criação, obter Autorização de Uso e Manejo de Fauna Silvestre para as espécies de interesse, e seguir demais disposições para a criação e manejo, conforme estabelece a Resolução SIMA nº 11/2021;
 - c. Comunicar de imediato à Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) episódios de mortalidade de colônias de abelhas, da suspeita ou da ocorrência de doenças e pragas, conforme dispõe a Resolução SAA nº 02/10/2019;
 - d. Adotar ações para captura e destinação de colônias de abelhas da espécie *Apis mellifera* que sejam localizadas dentro do perímetro da Unidade de Conservação, em parceria com apicultores da região, a fim de minimizar seus possíveis impactos sobre as espécies nativas. As colônias capturadas deverão ser identificadas e levadas para apiários que estejam localizados fora dos limites da Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação.
- XXIV.** Os proprietários, os possuidores ou os detentores de propriedades deverão adotar medidas que impeçam a entrada de animais domésticos ou de criação nas UCs do grupo de Proteção Integral;
- XXV.** Adotar medidas que impeçam a invasão de Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente por animais de criação, como manutenção de cercas em bom estado, conforme a Lei 12.651/12;
- XXVI.** Não é permitido o emprego de fogo, salvo para controle fitossanitário e projetos de restauração ecológica, mediante autorização específica e casos previstos na Lei Estadual nº 17.460/2021 e outras normativas relacionadas;
- XXVII.** Não é permitida a prática de pulverização aérea de agrotóxicos na faixa de 500 metros contígua ao limite do P.E. do Rio Turvo:
- i. A delimitação da faixa de 500 metros contígua ao limite do P.E. do Rio Turvo, deve ser realizada seguindo os parâmetros cartográficos do Datum SIRGAS 2000 e a Projeção Universal Transversa de Mercator Fuso 22".
- XXVIII.** A pulverização aérea por metodologias ou técnicas modernas como àquelas que se utilizam de equipamentos do tipo drone ou vante, poderá ser admitida dentro da faixa de 250 metros, desde que essa prática seja autorizada pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e

Abastecimento do Estado de São Paulo, a partir de procedimento administrativo próprio:

- i. Cabe ao interessado apresentar laudo que especifique o perímetro, as condições de aplicação, o equipamento, o tipo de agrotóxico, e que esse laudo ateste que a metodologia a ser aplicada é segura e não impactará a flora e fauna da vegetação próxima à área de interesse para a pulverização aérea;
- ii. Independentemente da técnica e do ateste da segurança de aplicação da pulverização aérea, deve ser respeitada faixa mínima de trinta metros em relação ao limite do P.E. do Rio Turvo;
- iii. O órgão gestor da Unidade de Conservação deverá ser cientificado da pulverização, com antecedência mínima de 24 horas, e deverá receber relatório de sua execução, sendo obrigatórios o ateste, a observância dos requisitos do laudo técnico e as demais condicionantes da autorização, em até quinze dias de sua execução.

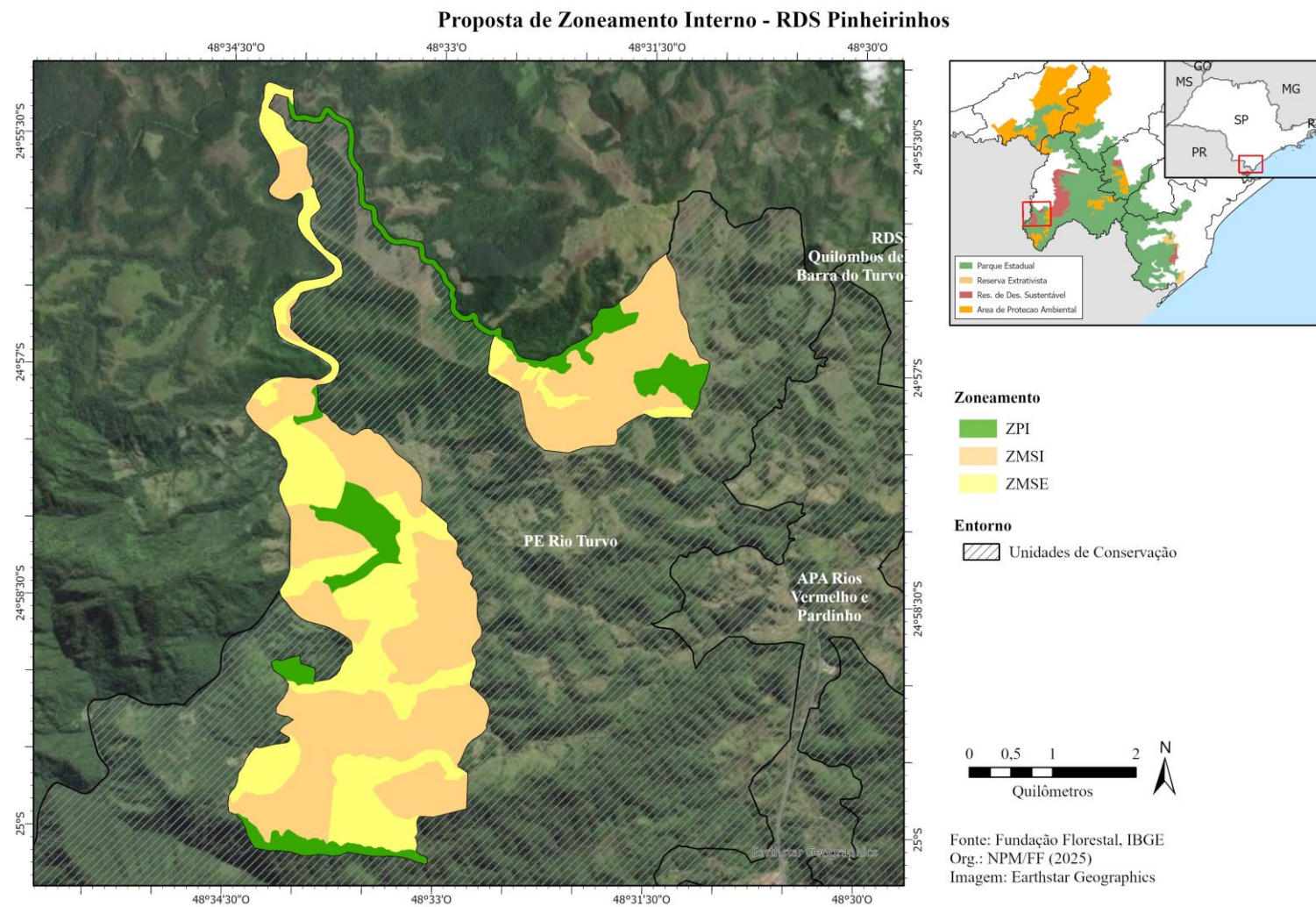
XXIX. Atividades e empreendimentos, novos e existentes, sujeitos ao licenciamento ambiental e que possam causar impactos ambientais aos atributos da Unidade de Conservação, devem observar a legislação vigente e, quando tecnicamente viável e aplicável, adotar medidas mitigadoras para os seguintes impactos:

- a. Impactos do desencadeamento e da intensificação de processos de dinâmica superficial:
 - i. prevenir a desagregação e perda de solo e controlar os processos erosivos por meio, por exemplo, de estruturas provisórias e definitivas de ordenamento e de dissipação de energia do fluxo d'água pluvial e fluvial, a proteção de taludes e margens de corpos d'água e a revegetação de áreas com solo exposto;
 - ii. conter sedimentos e prevenir o assoreamento de corpos d'águas, com o emprego, por exemplo, de bacias de contenção das águas pluviais, cercas de geotêxtil e filtragem dos sedimentos na entrada do sistema de drenagem;
 - iii. reduzir a impermeabilização do solo, promovendo a implementação de pavimentos porosos e de áreas verdes;
 - iv. priorizar projetos adequados à topografia do terreno e métodos construtivos que minimizem a movimentação de solo;
 - v. priorizar o uso de áreas degradadas para áreas de empréstimo ou depósito de material excedente;
 - vi. recuperar áreas degradadas, incluindo a recomposição paisagística das áreas após o término das obras e encerramento das atividades;
 - vii. promover o aproveitamento de solo superficial orgânico removido para a realização de obras, quando indicado;
 - viii. utilizar acessos existentes, minimizando a intervenção em novas áreas;
- b. Impactos da geração de poluentes sobre o ar, solo e recursos hídricos:
 - i. reduzir as emissões de poluentes atmosféricos;
 - ii. reduzir a emissão de ruídos e vibração;
 - iii. promover o gerenciamento de áreas contaminadas;
 - iv. evitar a contaminação e alteração negativa da qualidade do solo e das águas superficiais e subterrâneas, por meio da implementação de

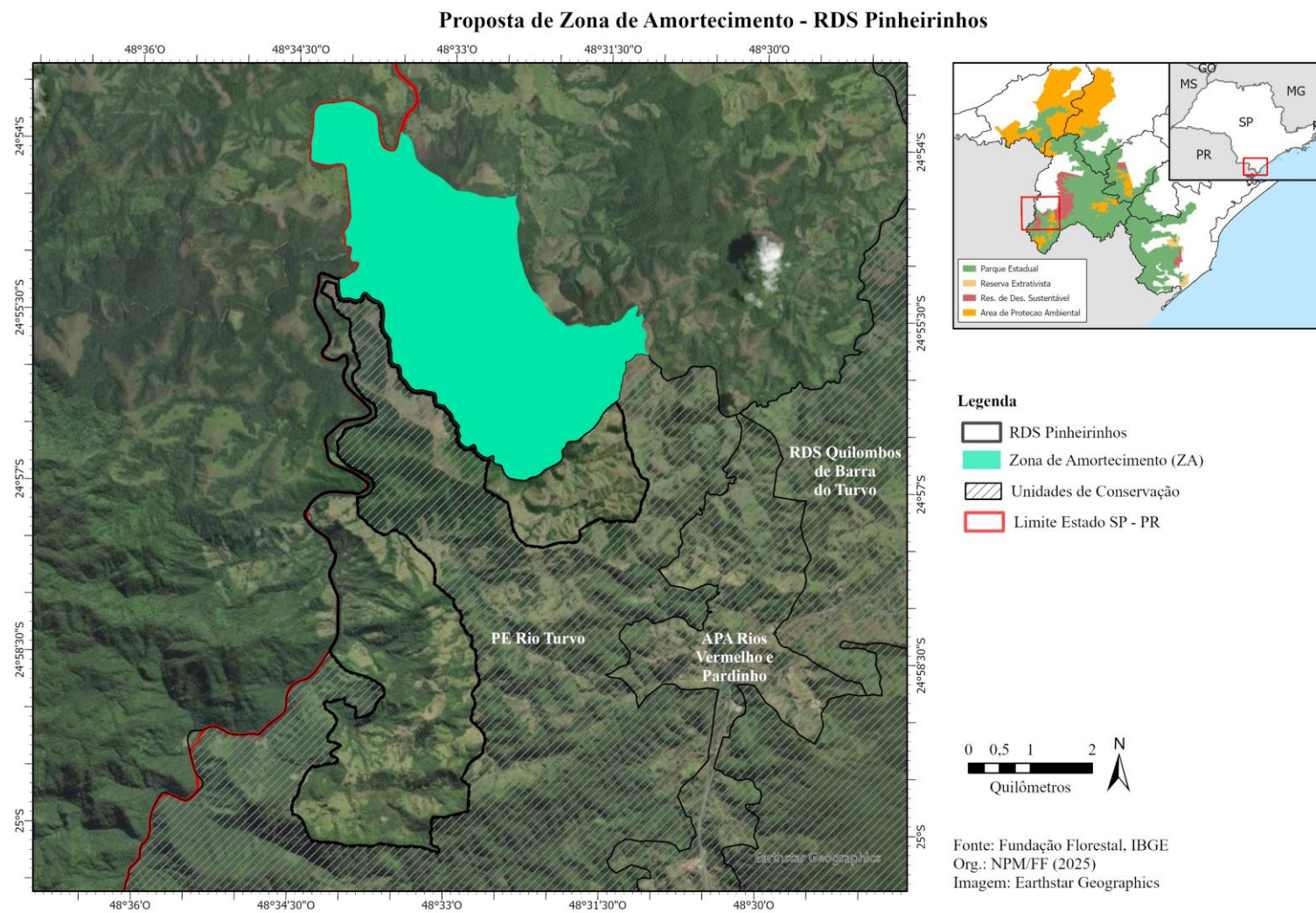
- medidas como a impermeabilização das áreas de manutenção e lavagem de máquinas, equipamentos e veículos e instalação de sistema de captação e retenção de contaminantes;
- v. promover a gestão adequada dos efluentes líquidos, como implantar e manter sistema de tratamento de efluentes líquidos e esgoto sanitário;
 - vi. promover a gestão adequada dos resíduos sólidos;
 - vii. promover o gerenciamento de riscos de acidentes com produtos perigosos;
 - viii. observar as regras municipais e/ou de concessionárias para instalação do sistema de abastecimento de água, e da coleta, tratamento e destinação adequada do esgoto sanitário;
- c. Impactos da interferência na dinâmica dos recursos hídricos:
- i. reduzir eventuais interferências no regime hídrico, nas águas superficiais, na drenagem de nascentes e em áreas úmidas, especialmente em cursos d'água com captação para abastecimento público ou que drenam para a Unidades de Conservação;
 - ii. adotar alternativas tecnológicas que minimizem o consumo de água;
 - iii. atender as diretrizes, as normas e os procedimentos para construção de poços e obtenção de outorga de uso da água, interferência nos recursos hídricos e lançamento de efluentes;
- d. Impactos sobre as relações sociais e fluxos locais:
- i. reduzir interferências sobre infraestrutura viária que implique na perda de relações de convivência da população local;
 - ii. reduzir interferências sobre a infraestrutura viária que reduza a mobilidade e o acesso de pedestres e veículos à Unidade de Conservação, às comunidades locais, aos equipamentos públicos e sociais e às rotas de transportes coletivos;
 - iii. promover a segurança das pessoas no viário como emprego de controle de velocidade, sinalização e passarelas de pedestres;
- e. Impactos sobre a biodiversidade:
- i. priorizar a utilização de espécies nativas regionais nos projetos de revegetação e paisagismo das áreas verdes e sistemas de circulação;
 - ii. conservar a flora e a fauna nativas, incluindo as aquáticas, por meio do manejo e a salvaguarda de animais e de espécies vegetais e a realização de atividades de educação ambiental para funcionários e usuários;
 - iii. reduzir o risco de atropelamento da fauna nativa;
 - iv. reduzir o risco de descarga elétrica sobre a fauna nativa;
 - v. minimizar a interferência no deslocamento e nos fluxos migratórios da fauna silvestre, incluindo organismos aquáticos;
 - vi. promover a recuperação e conservação das Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais e dos remanescentes de ambientes naturais e sua integração com demais remanescentes do entorno, de modo a contribuir para a conectividade da paisagem;
 - vii. minimizar a geração de ruídos e o aumento da luminosidade na borda de fragmentos de vegetação nativa;

- viii. promover ações de apoio à prevenção e ao combate a incêndio, como implantar aceiros no entorno de remanescentes de vegetação nativa, de Reserva Legal e de Áreas de Preservação Permanente além de apoiar brigadas de combate a incêndios;
 - ix. priorizar layouts, variantes de traçados e métodos construtivos que minimizem a fragmentação e supressão de vegetação nativa;
 - x. impedir a dispersão, acidental ou não, de espécies de fauna e flora exóticas e/ou invasoras, incluindo os organismos aquáticos;
- f. Impactos sobre o patrimônio cultural e natural:
- i. atender as normas e procedimentos vigentes definidos pelo(s) órgão(s) competente(s) sobre o patrimônio cultural e natural, incluindo o patrimônio espeleológico;
- g. Impactos visuais sobre a paisagem cênica
- i. mitigar a alteração visual da paisagem cênica, como a implantação de barreira vegetal ou a alteração do layout do empreendimento, desde a fase inicial de implantação do empreendimento;
- h. Impactos sobre comunidades tradicionais:
- i. garantir o direito à consulta às comunidades atingidas, sem prejuízo ao atendimento e procedimentos administrativos estabelecidos pela legislação vigente.
- XXX.** Todos os planos, programas, políticas públicas devem observar as disposições do Plano de Manejo.

1.7 ANEXO 1 – Mapa do Zoneamento Interno



1.8 ANEXO 2 – Mapa da Zona de Amortecimento



Visão Geral da Proposta de Zona de Amortecimento - RDS Pinheirinhos / Quilombos / Barreiro-Anhemas

