

**4 – CAPÍTULO IV: PLANEJAMENTO DO REFÚGIO DE VIDA  
SILVESTRE DOS CAMPOS DE PALMAS**

---

#### **4 - CAPÍTULO IV: PLANEJAMENTO DO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS CAMPOS DE PALMAS**

O Capítulo IV aborda o Planejamento do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas (RVS-CP) e da sua Zona de Amortecimento (ZA), abordando a visão geral do processo de elaboração do Plano de Manejo, a avaliação estratégica do RVS-CP, os objetivos específicos de manejo, o zoneamento e os programas de manejo.

Após a primeira reunião de planejamento e devido à complexidade das situações encontradas na Unidade de Conservação (UC) houve a necessidade de buscar uma posição de todos os órgãos envolvidos no que tange às decisões para o planejamento do RVS-CP. Em função desta demanda, o gestor da UC à época realizou reuniões com o ICMBio sede (várias coordenações), com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com o Ministério Público Federal (MPF) e com a Coordenação Regional do ICMBio em Florianópolis (CR-9) que culminou com o encaminhamento do Ofício nº 002/2014 - REVIS-CP/ICMBio, de 24 de fevereiro de 2014, direcionando o planejamento da UC para o que foi apresentado na primeira minuta de plano de manejo entregue pela STCP Engenharia em dezembro de 2014 e aprovada técnica e juridicamente, incluindo a impossibilidade da continuidade da silvicultura e permanência das lavouras, desde que não estivessem embargadas e de acordo com as normas que seriam estabelecidas no Plano de Manejo.

Após realização de reunião de apresentação do Plano de Manejo em outubro de 2015, na sede do ICMBio em Brasília, a Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN) considerou que havia uma incompatibilidade do documento com o Decreto de Criação da UC e com a Lei do SNUC. Desta forma, o capítulo referente ao Planejamento da UC foi revisto em relação à minuta aprovada, sendo reescrito o planejamento com a inserção de novas atividades e alterado o zoneamento de toda a UC para Zona de Ocupação Temporária, mas não dispensando totalmente o zoneamento anteriormente elaborado, que seria implementado após a consolidação territorial da UC.

Após a publicação da Portaria nº 57 de 30 de maio de 2016, aprovando o plano de manejo, muitos conflitos e questionamentos relacionados à possibilidade de manutenção e implantação de atividades no interior da UC surgiram, tanto dos proprietários e empreendedores na área, quanto do Ministério Público Federal. Tais questionamentos levaram à rediscussão por parte do ICMBio das restrições impostas pela Lei do SNUC e pelo Decreto de Criação da UC, levando a gestão vigente ao entendimento de que haveriam atividades compatíveis com os objetivos da categoria e da UC em si, sendo necessária a revisão pontual do plano de manejo com o resgate do zoneamento apresentado na primeira minuta aprovada, além de outros encaminhamentos específicos sobre as referidas atividades e que são apresentados ao longo do Capítulo.

Considerando que a redação do presente Capítulo sofreu apenas uma revisão pontual, não foram utilizadas as orientações do Roteiro Metodológico vigente, mantendo-se a base metodológica existente à época da elaboração do plano de manejo, quando a categoria Refúgio de Vida Silvestre não era abrangida por um roteiro metodológico e o Capítulo foi elaborado com base no Roteiro Metodológico de Planejamento de Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica (IBAMA, 2002), sendo o zoneamento embasado em um documento contendo uma proposta de Zonas para os Refúgios de Vida Silvestre, desenvolvido pela equipe da Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (COMAN - ICMBio).

#### **4.1 - Avaliação Estratégica do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas**

A avaliação estratégica do RVS-CP teve por objetivo analisar a situação geral da UC, em relação a fatores internos e externos que condicionam o manejo e o cumprimento dos objetivos de criação da Unidade.

Com os dados obtidos na Oficina de Planejamento Participativo (OPP) realizada no município de Palmas nos dias 26 e 27 de junho de 2012 e no Diagnóstico Socioambiental, foi preparada durante a Terceira Reunião Técnica, a Matriz de Avaliação Estratégica (Tabelas 4.01 e 4.02), por meio da qual foi possível identificar os pontos fortes e pontos fracos do Refúgio, assim como, as oportunidades e ameaças que exercem influência no mesmo.

A análise da matriz consiste em uma atividade sistemática que visa orientar a organização e o manejo da UC. Ela foi elaborada cruzando-se os pontos fortes com as oportunidades, quando se obtém, para o manejo adequado da área, as forças impulsionadoras que derivam nas principais premissas ofensivas ou de avanço. O mesmo é feito com os pontos fracos e as ameaças, quando se obtém as forças restritivas que resultam nas principais premissas defensivas ou de recuperação, que serão objeto das ações mais urgentes por parte do Órgão Gestor do RVS-CP.

**Tabela 4.01 - Matriz de Avaliação Estratégica - Forças Impulsoras e Premissas Ofensivas ou de Avanço**

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fortes</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Oportunidades</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Ofensivas ou de Avanço</b>
<b>Recursos Hídricos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservação da qualidade e quantidade da água;</li> <li>- Nascentes do rio Chopim.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagamento por serviços ambientais;</li> <li>- Atividades turísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articular com as instituições competentes o pagamento dos serviços ambientais;</li> <li>- Estabelecer parcerias com instituições de ensino e pesquisa para que possam desenvolver programas na região;</li> <li>- Estruturar parcerias com instituições IFPR/Emater/Prefeituras Municipais.</li> </ul>
<b>Campos Naturais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocorrência de campos naturais com desenvolvimento de pecuária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar alternativas para o manejo adequado para a pecuária extensiva, associadas às alternativas de manutenção financeira.</li> </ul>
<b>Patrimônio Histórico</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocorrência do Patrimônio histórico material, preservados em algumas propriedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de pesquisa, resgate histórico e turismo;</li> <li>- Possibilidade de turismo sustentável: educação ambiental, histórico, rural e colonial, aventura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articular pesquisas de resgate histórico-cultural;</li> <li>- Articular o desenvolvimento de pesquisa de potencial turístico do RVS-CP e região.</li> </ul>
<b>Recursos Financeiros</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existência do ICMS Ecológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Captação de recursos financeiros que podem ser aplicados no RVS-CP e região de entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração de parcerias entre IAP/ICMBio/Conselho Consultivo/Câmara de Vereadores/Conselho Municipal de Meio Ambiente;</li> <li>- Articular a normatização através das parcerias (Lei Municipal).</li> </ul>
<b>Agricultura e Fruticultura</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção existente dentro da UC;</li> <li>- Ocorrência de formações florestais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de certificação de produtos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoiar e incentivar a adoção de práticas sustentáveis visando a certificação;</li> <li>- Manutenção, regeneração e recuperação;</li> </ul>

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fortes</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Oportunidades</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Ofensivas ou de Avanço</b>
– Possibilidade de produção de frutas.		– Continuidade das atividades produtivas.
<b>Ocupação</b>		
– Pequena quantidade de proprietários (± 43).	– Ordenamento territorial.	– Educação ambiental; – Incentivar parcerias com técnicos e pesquisadores.
<b>Gestão</b>		
– Existência do Conselho Consultivo.	– Projeto com arrazoado e base legal para reduzir os tributos/taxas; – Elaborar proposta para negociação e a construção de termos de cooperação; – Apoio aos assentamentos.	– Articular via Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), proprietários e ICMBio.
<b>Conservação</b>		
– Ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção como lobo-guará, veste-amarela, leão-baio e caminheiro-do-campo; – Preservação da fauna e flora; – Potencial de pesquisas inéditas.	– Interesse de pesquisadores na região; – Possibilidade de financiamento de projetos ambientais através de parcerias. – Possibilidade de turismo científico, como observação de aves;	– Articular o desenvolvimento de pesquisas.

**Tabela 4.02 - Matriz de Avaliação Estratégica - Forças Restritivas e Premissas Defensivas ou de Recuperação**

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Ameaças</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Defensivas ou de Recuperação</b>
<b>Limite</b>		
– O limite Sul do RVS-CP ser a Rodovia PRT-280.	– Rodovia PRT-280: atropelamento de fauna, fogo e transporte de cargas perigosas.	– Sinalização; – Educação ambiental e comunicação.
<b>Associativismo</b>		
– Falta de organização dos proprietários.	– Situação socioeconômica das propriedades desvalorizadas.	– Incentivar a criação de uma associação dos proprietários, com o objetivo de fortalecer a atuação dos mesmos juntando esforços na busca por um objetivo comum.
<b>Manejo do Gado e Fogo</b>		
– Falta de manejo adequado do gado e o uso do fogo.	– Fogo acidental.	– Orientar o manejo adequado do gado; – Cumprir a legislação em relação ao uso do fogo (Lei nº 12.651/12).
<b>Danos Ambientais</b>		
– Desrespeito às APP, banhados, “áreas úmidas” e nascentes.	– Desconhecimento da legislação pertinente.	– Educação e comunicação; – Fiscalização; – Regeneração e/ou recuperação de áreas degradadas.
<b>Sinalização</b>		
– Sinalização dos limites insuficiente; – Falta da sua delimitação / demarcação.	– Destruição das placas de sinalização.	– Articular com órgãos e instituições a instalação e manutenção das placas de sinalização: DNIT, Prefeituras; – Delimitação e demarcação dos limites da UC.
<b>Licenciamento</b>		
– Falta de padrões para licenciamento no Estado do Paraná - regularização de áreas convertidas.	– Falta de fiscalização no entorno do RVS-CP.	– Cumprir a legislação em relação ao licenciamento ambiental no Paraná (Resolução nº 065/2008 - CEMA; Art. 58, Inc. XXIII e XXIX).

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Ameaças</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Defensivas ou de Recuperação</b>
<b>Gestão do Lixo</b>		
– Gestão inadequada do lixo (coleta 2x ao mês).	– Falta de observância das boas práticas ambientais.	– Educação ambiental e comunicação.
<b>Pinus</b>		
– Grande quantidade de plantio de pinus.	– Dispersão de sementes de pinus.	– Elaboração de um Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD); – Fiscalização.
<b>Poluição</b>		
– Uso de agrotóxicos nas lavouras.	– Uso de agrotóxicos no entorno da UC.	– Utilização de agrotóxicos normatizada e fiscalizada.
<b>Legislação</b>		
– Normatização generalista para a unidade; – Falta de clareza na legislação do Estado e da Federação.	– Grande quantidade de leis; – Sobreposição de algumas leis; – Deficiência da fiscalização e cobrança do Estado; – Legislação ambiental com tratamento desigual.	– Definir, organizar e divulgar o que cabe ao RVS-CP.
<b>Áreas de Empréstimo</b>		
– Existência das áreas de empréstimo para retirada de cascalho e a manutenção de estradas.	– Excesso de tráfego de caminhão pesado nas estradas no interior da UC.	– Fiscalização das áreas de empréstimo.
<b>Cargas Perigosas</b>		
– Trânsito de cargas perigosas.	– Trânsito de cargas perigosas.	– Fiscalização e sinalização; – Educação ambiental específica para os proprietários e empresas.
<b>Espécies Exóticas</b>		

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Ameaças</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Defensivas ou de Recuperação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invasão da fauna exótica - javali, lebre e rã-touro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disseminação de espécies exóticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de manejo, monitoramento e pesquisa.</li> </ul>
<b>Recursos Humanos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiência de fiscalização, pessoas, recursos e suporte;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiências dos órgãos ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar a estrutura de gestão da UC.</li> </ul>
<b>Danos Ambientais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extração ilegal de espécies vegetais;</li> <li>- Caça aos animais nativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção de carvão vegetal;</li> <li>- Práticas irregulares no entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Monitoramento;</li> <li>- Educação Ambiental e comunicação.</li> </ul>
<b>Relacionamentos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiência na articulação institucional e na comunicação com a Prefeitura de General Carneiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulação institucional com a Prefeitura de General Carneiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar a comunicação e a parceria com a Prefeitura de General Carneiro.</li> </ul>
<b>Processos Erosivos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas com erosão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assoreamento dos corpos d'água.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práticas adequadas;</li> <li>- Recuperação das áreas erodidas;</li> <li>- Fiscalização.</li> </ul>
<b>Organismos Geneticamente Modificados</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantios com sementes OGM, especialmente soja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dúvidas sobre os impactos dos transgênicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgar as pesquisas realizadas sobre o assunto;</li> <li>- Apoiar o desenvolvimento de pesquisas.</li> </ul>
<b>Propriedades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desvalorização das Propriedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prejuízos econômicos na negociação de propriedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articular a busca de alternativas para a valorização da área, focando o desenvolvimento sustentável.</li> </ul>
<b>Comunicação</b>		

<b>AMBIENTE INTERNO</b> <b>Pontos Fracos</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b> <b>Ameaças</b>	<b>PREMISSAS</b> <b>Defensivas ou de Recuperação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação falha entre Conselho e comunidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausência de efetividade do conselho consultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhar o aspecto da cidadania.</li> </ul>
<b>Empreendimentos Hidrelétricos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressão pela instalação de PCH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empreendimentos hidrelétricos propostos para o rio Chopim.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não liberar a instalação de empreendimentos hidrelétricos no rio Chopim na área do RVS-CP.</li> </ul>
<b>Eólicas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesse dos proprietários na implantação de eólicas no interior do RVS-CP;</li> <li>- Descaracterização do ambiente natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descaracterização do ambiente natural no entorno do RVS-CP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudos de Impacto Ambiental principalmente sobre aves e quirópteros;</li> <li>- Licenciamento ambiental das eólicas no entorno do RVS-CP;</li> <li>- Proposição de medidas mitigadoras e condicionantes para todas as estruturas e serviços planejados no entorno, como estradas, cascalheiras, linhas de transmissão, terraplanagem, entre outros.</li> </ul>

#### 4.2 - Objetivo Geral da Unidade de Conservação

O objetivo geral do Refúgio de Vida Silvestre consta no seu Decreto de Criação, Art. 1º:

*“O Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas tem por objetivo proteger ambientes naturais necessários à existência ou reprodução da flora e fauna residente ou migratória, especialmente os remanescentes de estepe gramíneo-lenhosa de floresta ombrófila mista, as áreas de campos úmidos e várzeas”.*

#### 4.3 - Objetivos Específicos do Manejo da Unidade de Conservação

Os objetivos específicos foram baseados no Art. 13 da Lei nº 9.985/00 que apresenta como objetivo de um Refúgio de Vida Silvestre *a proteção de ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.*

Com base nas prerrogativas citadas anteriormente, na contextualização local, regional e federal, assim como, nos conhecimentos obtidos a partir dos diagnósticos da fauna, da flora e socioambiental, ficaram definidos os objetivos específicos do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas:

- Proteger áreas de cabeceiras e cursos superiores dos rios Jangada, Iratim e Chopim, assim como córregos e riachos, garantindo a reprodução e desenvolvimento do ciclo de vida da flora e fauna associadas;
- Proteger a diversidade de espécies e manter o estoque genético da flora de um dos últimos fragmentos campestres nativos no Estado e também das populações locais de araucária *Araucaria angustifolia*, imbuia *Ocotea porosa* e xaxim *Dicksonia sellowiana*;
- Buscar o reestabelecimento da composição original de espécies nativas, especialmente nas áreas não ocupadas por cultivo direto de grãos e silvicultura da UC, buscando a recuperação da maior área possível das formações campestres;
- Proteger o mosaico de ambientes associados à área campestre mais elevada do Planalto Meridional;
- Proteger ambientes aquáticos e florestados, onde ocorrem espécies de anuros de conhecimento incipiente - *Pleurodema bibroni*; *Chiasmocleis* sp.; *Dendropsophus* sp. e *Proceratophrys brauni*;
- Proteger espécies endêmicas da herpetofauna associadas às Florestas com Araucárias - *Bothrops cotiara*; *Xenodon guentheri* e *Pseudoboa haasi*;
- Proteger populações relictuais de espécies da herpetofauna associada aos campos limpos do Planalto Meridional - *Pleurodemabibroni*, e; *Phalotrisreticulatus*;
- Proteger área de espécie com distribuição geográfica restrita - *Aegla parana* (Crustacea), *Anthus nattereri* (caminheiro-grande) e de espécie ameaçada de extinção - *Diplodon expansus* (Mollusca);
- Preservar as populações de: pequenos mamíferos (roedores, marsupiais) associados aos campos “secos e úmidos”, mamíferos semiaquáticos (lontra, capivara e mão-pelada) e cachorro-do-campo *Pseudalopex gymnocercus*;
- Proteger áreas sensíveis à instalação de processos erosivos, como as Áreas de Quebra de Declividade;
- Permitir a regeneração natural das espécies de sub-bosque em Floresta Ombrófila Mista;
- Proteger o patrimônio material e imaterial, associados à área do RVS-CP;

- Preservar a beleza cênica associada à paisagem do mosaico de formações campestres, florestais e ambientes úmidos.
- Promover pesquisas de caráter inovador e experimental sobre as práticas de uso do solo no RVS-CP e seus efeitos sobre a conservação da biota;
- Sensibilizar a população residente e do entorno da UC para as questões associadas ao RVS-CP, e;

#### 4.4 - Zoneamento

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei 9.985/2000), o zoneamento é conceituado como: “*definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz*”. Este tem o objetivo de proporcionar o ordenamento territorial, utilizado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da Unidade, pois estabelece diferentes usos para cada zona, segundo seus objetivos, obtendo-se assim uma maior proteção, pois cada zona será manejada de acordo com as normas para ela estabelecidas (IBAMA, 2002).

Na definição do zoneamento do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas, foram considerados critérios como: áreas legalmente protegidas, susceptibilidade ambiental, relevo, representatividade, riqueza e diversidade de espécies, ocorrência de espécies ameaçadas ou em risco, áreas economicamente produtivas (lavoura e silvicultura), áreas de ocupação consolidadas, áreas com infraestruturas existentes. Baseados nesses critérios, nos objetivos da categoria de manejo, do RVS-CP e no Ofício nº 002/2014, foram definidas as seguintes zonas: Zona de Conservação, Zona de Compatibilização de Usos, Zona de Uso Conflitante e Zona de Recuperação, cujas características principais estão detalhadas na Tabela 4.04.

A Tabela 4.03 apresenta o zoneamento definido para o RVS-CP, com as devidas áreas e porcentagens em relação à área total mapeada da UC e a Figura 4.01 apresenta as zonas definidas para o Refúgio e suas respectivas áreas. O Anexo 4.01 apresenta o mapa de zoneamento com os limites das propriedades particulares existentes no RVS-CP.

**Tabela 4.03 - Zoneamento do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas**

<b>ZONAS</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>ÁREA (%)</b>
Zona de Compatibilização de Usos	6360,79	38,36
Zona de Conservação	5914,98	35,67
Zona de Recuperação	3410,90	20,57
Zona de Uso Conflitante	895,80	5,40
<b>TOTAL</b>	<b>16582,47*</b>	<b>100</b>

Fonte: Mapa de Zoneamento do RVS-CP, elaborado pelo ICMBio, 2020.

\* Área total mapeada do RVS-CP = 16.582,47 ha.

**Tabela 4.04 - Quadro com as Características Principais do Zoneamento do RVS-CP**

ZONA DE CONSERVAÇÃO					
Área Total 5.914,98 ha (35,67%)					
Critério: aquela com alto grau de integridade, contendo características bioecológicas e fenômenos naturais representativos da UC e onde tenha ocorrido menor intervenção humana.					
Descrição	Caracterização Geral dos Meios			Principais conflitos	Atividades permitidas
	Físico	Biológico	Socioeconomia		
<p>A Zona de Conservação, representa 35,67% da área total da UC. Abrange as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Áreas de Preservação Permanente (APP);</li> <li>· Banhados;</li> <li>· Áreas Úmidas, e;</li> <li>· Formações Campestres acima de 1.290 m.</li> </ul>	<p>Abrange as APP, áreas úmidas e banhados, além das áreas de cabeceiras (nascentes) e trechos superiores de rios (canais de 1ª ordem). Área com solo frágil, hidromórfico e importante na retenção de carbono.</p> <p>Portanto tem grande importância na preservação de áreas estratégicas recarga de aquíferos e para o funcionamento do regime hidrológico da região.</p>	<p>Área importante para garantir a proteção e reprodução de espécies endêmicas, ameaçadas típicas das áreas úmidas, faixas de vegetação marginal dos recursos hídricos e formações campestres acima de 1.290 m e para a reprodução de espécies, como anfíbios, quelônios e aves ameaçadas, como o caminheiro-grande <i>Anthus natterer</i>, etc.</p> <p>As porções mais elevadas da Unidade (acima da cota de 1.290 m) abrangem algumas das últimas porções de campos limpos nativos da região, os quais constituem nos principais elementos ameaçados da paisagem regional em função da ocupação antrópica. As áreas de campos acima desta cota circunscrevem ainda diversas áreas úmidas, inclusive as nascentes do rio Chopim, abrigando diversas espécies mais raras e/ou ameaçadas da flora e da fauna.</p>	<p>Sob o enfoque da socioeconomia essa zona se apresenta com restrições de uso, conforme os instrumentos legais que regem o tema.</p>	<p>Utilização das áreas APP, áreas úmidas e banhados;</p> <p>Vegetação arbórea ciliar encontra-se bastante reduzida ou até ausente em vários trechos do rio Chopim;</p> <p>A previsão de instalação de empreendimentos hidrelétricos no rio Chopim;</p> <p>Caça aos animais nativos.</p>	<p>Pesquisa.</p> <p>Corredores destinados a dessedentação do gado, nas APP, desde que autorizados pelo ICMBio.</p>

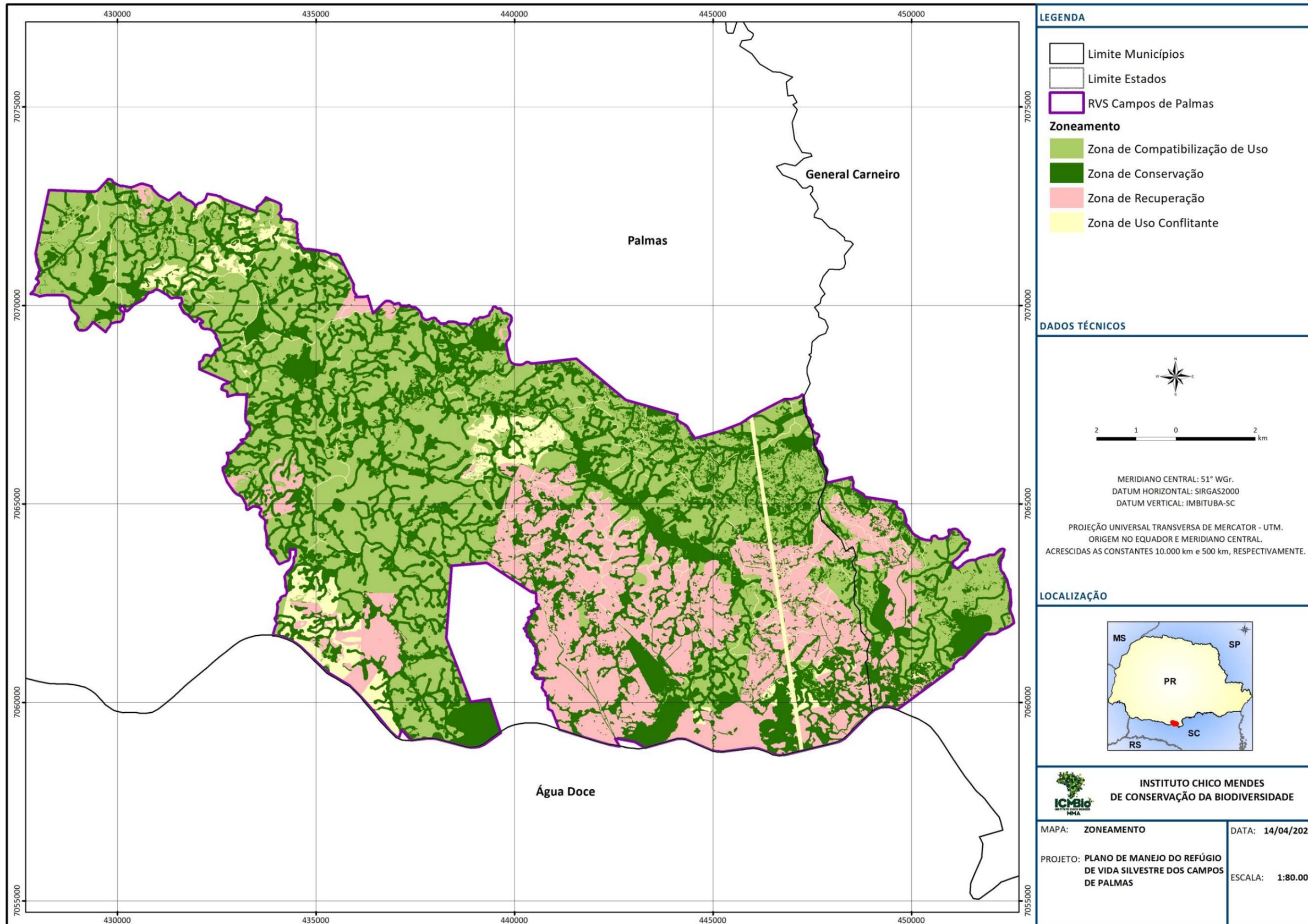
ZONA DE COMPATIBILIZAÇÃO DE USOS					
Área Total 6.360,79 ha (38,36%)					
Critério: constituída por áreas naturais, podendo apresentar antropização, sendo sujeitas a alterações definidas no Artigo 13, parágrafos 2º e 3º, da Lei do SNUC, de modo a compatibilizar os objetivos da UC com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários privados.					
Descrição	Caracterização Geral dos Meios			Principais conflitos	Atividades permitidas
	Físico	Biológico	Socioeconomia		
<p>A Zona de Compatibilização de Usos abrange uma área de 6.360,79 ha, representando 38,36% do total e compreende as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Campos Naturais;</li> <li>· Capões;</li> <li>· Florestas;</li> <li>· Áreas onde ocorre a prática e extrativismo sustentável;</li> <li>· Áreas onde ocorre a prática de pastoreio extensivo tradicional em remanescentes de campos de altitude;</li> <li>· A infraestrutura física existente nas propriedades particulares distribuídas ao longo do Refúgio.</li> </ul>	<p>Nessa Zona, estão situadas as áreas elevadas de relevo suave ondulado.</p> <p>A cobertura pedológica caracterizada pela ocorrência de cambissolos e, principalmente, neossolos litólicos, que inspiram cuidados adicionais no gerenciamento e manejo da Unidade de Conservação, além do que a ocorrência de afloramentos rochosos em diversos pontos é um indicativo da existência de solos com pouca profundidade.</p>	<p>A condição da paisagem nessa Zona é evidenciada pela presença de extensas áreas de campos entremeados por capões e florestas.</p> <p>São importantes áreas para a manutenção da biodiversidade e do patrimônio genético e para possibilitar a continuidade de atividades como pastoreio e extrativismo por parte dos proprietários.</p>	<p>Sob o enfoque da socioeconomia essa zona abriga a infraestrutura física existente nas propriedades particulares do Refúgio.</p> <p>Incluídas nessa zona estão as estruturas de interesse histórico-cultural na UC.</p> <p>A possibilidade do uso do território do Refúgio para o desenvolvimento de atividades educativas e turísticas configura-se em oportunidades econômicas para a região.</p>	<p>Manejo inadequado do gado e o uso do fogo;</p> <p>Extração ilegal de espécies vegetais;</p> <p>Utilização do fogo sem controle;</p> <p>Caça aos animais nativos;</p> <p>Descaracterização do sub-bosque dos capões e da floresta pelo pastoreio do gado.</p>	<p>Atividades de pecuária;</p> <p>Uso controlado do fogo em formações campestres como ferramenta tradicional na pecuária extensiva;</p> <p>Uso do recurso florestal de forma sustentável;</p> <p>Ecoturismo e/ou turismo rural;</p>

Documento alterado pela Portaria ICMBio nº 215, de 26 de março de 2021

ZONA DE USO CONFLITANTE					
Área Total 895,80 ha (5,40%)					
Critério: constituem-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade.					
Descrição	Caracterização Geral dos Meios			Principais conflitos	Atividades permitidas
	Físico	Biológico	Socioeconomia		
<p>A Zona de Uso Conflitante abrange uma área de 895,80 ha, aproximadamente 5,40% do total. Esta abrange as áreas ocupadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Lavouras/Agricultura abaixo de 1290 metros;</li> <li>· Estradas;</li> <li>· Linha de Transmissão de Alta Tensão (525 Mw), localizada na porção leste da UC e sua faixa de domínio.</li> <li>· Planta de processamento (lavagem) de batatas, localizada na porção sul da UC.</li> </ul>	<p>A cobertura pedológica caracterizada pela ocorrência de cambissolos e, principalmente, neossolos litólicos, que inspiram cuidados adicionais no gerenciamento e manejo da Unidade de Conservação, além do que a ocorrência de afloramentos rochosos em diversos pontos é um indicativo da existência de solos com pouca profundidade.</p>	<p>As áreas que estão na Zona de Uso conflitante sob o enfoque do meio biológico se apresentam totalmente descaracterizadas, com plantios diversos, solo exposto e vegetação abaixo da linha de transmissão, que periodicamente é cortada, ou com infraestrutura instalada, como na planta de processamento (lavagem) de batatas.</p>	<p>Em relação a socioeconomia nessa Zona estão localizadas as lavouras e as estradas que tem importância na viabilidade econômica dos imóveis rurais. Além disso nessa Zona está inserida a linha de transmissão, que é considerada de utilidade pública e a planta de processamento (lavagem) de batatas, instalada antes da criação da UC.</p> <p>Adequar as áreas de plantio e de infraestruturas em conformidade com a legislação e com os objetivos da UC;</p> <p>Reordenamento territorial e readequação ambiental nas áreas.</p> <p>Manter a viabilidade econômica dos imóveis rurais;</p> <p>Reduzir os impactos ambientais provenientes das atividades produtivas e de utilidade pública, buscando alternativas ambientalmente sustentáveis.</p>	<p>Manutenção das lavouras;</p> <p>Utilização de defensivos agrícolas;</p> <p>Deslocamentos de veículos nas estradas do interior da UC;</p> <p>Utilização de cascalheiras para manutenção das estradas;</p> <p>Atividades de manutenção da linha de transmissão.</p> <p>Atividades relacionadas à planta de processamento (lavagem) de batatas.</p>	<p>Aplicação dos agrotóxicos desde que por pessoas capacitadas e em condições climáticas adequadas;</p> <p>Manutenção das estradas, focando sempre na redução dos impactos sobre os recursos naturais;</p> <p>Manutenção da linha de transmissão, desde que comunicada antecipadamente ao ICMBio</p>

ZONA DE RECUPERAÇÃO					
Área Total 3.410,87 ha (20,57%)					
Critério: aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas.					
Descrição	Caracterização Geral dos Meios			Principais conflitos	Atividades permitidas
	Físico	Biológico	Socioeconomia		
<p>A Zona de Recuperação abrange uma área de 3.410,87 ha, representando 20,57% da área. Sua delimitação foi realizada através do mapeamento do uso do solo identificando as áreas de plantios e os croquis de localização das áreas embargadas contidos nos processos de autuação.</p> <p>Esta zona compreende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Áreas autuadas /embargadas;</li> <li>· Silvicultura;</li> <li>· Lavouras/Agricultura acima de 1.290 m.</li> </ul>	<p>Nessa Zona está boa parte das cotas mais elevadas, que situam-se nos trechos sul e sudeste da UC.</p> <p>A ocorrência de vertentes voltadas para sul, sudeste e sudoeste associada a áreas com declividades superiores a 15° na parte nordeste da UC constitui um quadro de instabilidade potencial da superfície, que deve ser monitorado.</p> <p>A cobertura pedológica caracterizada pela ocorrência de cambissolos e, principalmente, neossolos litólicos, que inspiram cuidados adicionais no gerenciamento e manejo da Unidade de Conservação, além do que a ocorrência de afloramentos rochosos em diversos pontos é um indicativo da existência de solos com pouca profundidade.</p>	<p>A presença de áreas plantadas acima da cota de 1290 impõe uma série de riscos às espécies e ao ambiente, tais como a perda da paisagem e de habitats, bem como da qualidade hídrica das nascentes do rio Chopim em função do uso de agrotóxicos. Esta condição impõe a necessidade de modificação do uso do solo local, com a retirada dos plantios seguida da recuperação dos campos.</p>	<p>As atividades econômicas na Zona de Recuperação são a silvicultura, as lavouras acima da cota de 1290 m e as áreas que foram embargadas pelo IBAMA com plantio de pinus e lavoura.</p>	<p>As atividades de silvicultura, mediante o plantio de pinus, acabam por descaracterizar a paisagem regional, interferindo especialmente nos sistemas campestres em parte do território da UC.</p> <p>E as lavouras agravam as erosões, o processo de lixiviação e carreamentos de defensivos.</p>	<p>Pesquisa;</p> <p>Monitoramento;</p> <p>Visita Monitorada;</p> <p>Estabelecimento de planos ou programas de recuperação de áreas degradadas. Após a recuperação da vegetação nativa, ou a adequação ambiental da propriedade, estas áreas deverão ser incorporadas à outras zonas quando ocorrer a revisão deste plano de manejo.</p>

Figura 4.01 - Mapa do Zoneamento do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas



A seguir são apresentadas as zonas contempladas para o RVS-CP, as definições, as descrições de seus limites, seus objetivos e suas normas de utilização. Devido às peculiaridades da área da UC, as zonas tem sua localização baseadas nas paisagens.

#### 4.4.1 - Zona de Conservação

- **Definição**

É aquela com alto grau de integridade, contendo características bioecológicas e fenômenos naturais representativos da UC e onde tenha ocorrido menor intervenção humana.

Tem como objetivo geral a preservação do ambiente natural, visando à restauração das áreas degradadas, principalmente das Áreas de Preservação Permanente (APP), além de permitir atividades de controle, fiscalização, pesquisa, monitoramento e outros estudos.

- **Descrição e Localização**

A Zona de Conservação possui uma área de 5.914,98 ha, representando 35,67% da área total da UC. Esta abrange as seguintes áreas:

- (A) Áreas de Preservação Permanente;
- (B) Banhados;
- (C) Áreas Úmidas, e;
- (D) Formações campestres acima de 1.290 m.

- **Objetivos Específicos**

- Preservar áreas estratégicas para o funcionamento do regime hidrológico da região, garantindo a disponibilidade hídrica das nascentes locais, e;
- Garantir a proteção e reprodução de espécies endêmicas, ameaçadas (como o caminheiro-grande *Anthus nattereri* e típicas das áreas úmidas, faixas de vegetação marginal dos recursos hídricos e formações campestres acima de 1.290 m.

- **Normas**

1. Não será permitida pecuária ou qualquer tipo de ocupação nas APP.
2. Poderão ser estabelecidos, excepcionalmente, corredores destinados a dessedentação do gado nas APP, desde que autorizados pelo ICMBio.
3. É permitido o pastoreio extensivo tradicional em remanescentes de campos de altitude, nos estágios secundários de regeneração, desde que não promova a supressão da vegetação nativa ou a introdução de espécies vegetais exóticas para melhoramento do campo de pastoreio e que sejam adotadas as boas práticas vigentes para a atividade;
4. Nos banhados e outros tipos de áreas encharcadas os 50 metros (entorno protetivo) começam a ser medidos a partir do término do solo úmido ou saturado de matéria

orgânica ou com vegetação característica de áreas úmidas (Resolução Conjunta IBAMA/SEMA/IAP nº 005, de 28 de março de 2008).

5. É proibido o uso do fogo em formações florestais e no entorno protetivo das áreas úmidas.
6. A utilização do sub-bosque como abrigo para o gado, principalmente no inverno, deve ser realizada de acordo com as definições e acordos firmados entre os pecuaristas e a administração da UC.
7. Não será permitida a silvicultura ou cultivo de grãos e outras espécies exóticas nesta Zona, sendo que as áreas ocupadas por estas atividades devem ser recuperadas.

#### **4.4.2 - Zona de Compatibilização de Usos**

##### **• Definição**

É constituída por áreas naturais, podendo apresentar antropização, sendo sujeitas a alterações definidas no Artigo 13, parágrafos 2º e 3º, da Lei do SNUC, de modo a compatibilizar os objetivos da UC com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários privados. São áreas onde ocorrem, ainda, a presença de populações humanas residentes e suas respectivas áreas de uso.

Tem como objetivo geral a compatibilização de usos e a coexistência entre as atividades da UC e dos proprietários privados, com o mínimo de impacto. Permite atividades de controle, fiscalização, uso indireto dos recursos, visando sua compatibilização aos objetivos da UC, a pesquisa, monitoramento e outros estudos.

Segundo o SNUC, o Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da Unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

##### **• Descrição e Localização**

A Zona de Compatibilização de Usos abrange uma área de 6.360,79 ha, representando 38,36% da área e compreendendo as seguintes áreas:

- (A) Campos Naturais;
- (B) Capões;
- (C) Florestas;
- (D) Áreas onde ocorre a prática de extrativismo sustentável;
- (E) Áreas onde ocorre a prática de pastoreio extensivo tradicional em remanescentes de campos de altitude;
- (F) A infraestrutura física existente nas propriedades particulares distribuídas ao longo do Refúgio;

• **Objetivos Específicos**

- Possibilitar a permanência dos proprietários na UC através de atividades produtivas sustentáveis e que não afetem os campos nativos, tais como pastoreio extensivo e turismo ecológico;
- Promover o ordenamento territorial e a readequação ambiental das áreas produtivas, buscando alternativas e reduzindo impactos ambientais negativos;
- Proteger o ecossistema campestre regional e espécies associadas, garantindo a reprodução de espécies restritas a este ecossistema;
- Manter o patrimônio genético dos últimos fragmentos significativos de campos do Estado do Paraná;
- Permitir a regeneração do sub-bosque, essencial para o estabelecimento de algumas espécies da fauna nativa;
- Autorizar o uso adequado do fogo na pecuária extensiva;
- Manter / Recuperar a diversidade da flora (imbuia, xaxim e araucária), garantindo a perpetuação florestal;
- Garantir o uso do recurso florestal de forma sustentável (exemplo: erva-mate, pinhão, goiaba-serrana, meliponicultura e plantas medicinais), e;
- Incentivar o desenvolvimento de ecoturismo e/ou turismo rural.

• **Normas**

1. É permitido o pastoreio extensivo tradicional em remanescentes de campos de altitude, nos estágios secundários de regeneração, desde que não promova a supressão da vegetação nativa ou a introdução de espécies vegetais exóticas para melhoramento do campo de pastoreio e que sejam adotadas as boas práticas vigentes para a atividade;
2. Para a coleta de subprodutos florestais, tais como frutos, folhas ou sementes deverá ser observado o estabelecido no Art. 28 do Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;
3. A utilização do sub-bosque como abrigo para o gado, principalmente no inverno, deve ser realizada de acordo com as definições e acordos firmados entre os pecuaristas e a administração da UC.
4. É proibido o corte raso da vegetação arbórea e a supressão do sub-bosque;
5. É proibido o uso do fogo em formações florestais e no entorno protetivo das áreas úmidas.
6. É permitido o uso controlado do fogo em formações campestre como ferramenta tradicional na pecuária extensiva.
7. Não será permitida a silvicultura ou cultivo de grãos e outras espécies exóticas nesta Zona, sendo que as áreas ocupadas por estas atividades devem ser recuperadas.

#### 4.4.3 - Zona de Uso Conflitante

- **Definição**

Constituem-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade conflitam com os objetivos de conservação da área protegida.

Tem como objetivo geral amenizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC.

- **Descrição e Localização**

A Zona de Uso Conflitante abrange uma área de 895,80 ha, representando aproximadamente 5,40% da área. Esta abrange as áreas ocupadas por:

- (A) Lavouras/Agricultura;
- (B) Estradas;
- (C) Linha de Transmissão de Alta Tensão (525 Mw), localizada na porção leste da UC e sua faixa de domínio.
- (D) Planta de processamento (lavagem) de batatas, localizada na porção sul da UC.

- **Objetivos Específicos**

- Ordenamento territorial e readequação ambiental nas áreas;
- Manter a viabilidade econômica dos imóveis rurais;
- Reduzir os impactos ambientais provenientes das atividades produtivas e de utilidade pública, buscando alternativas ambientalmente sustentáveis.

- **Normas**

1. As atividades de lavoura/agricultura consolidadas antes da criação da UC poderão ter continuidade, conforme previsto no Art. 3º do Decreto s/n de 3 de abril de 2006, desde que apresentem a regularização ambiental da atividade obtida junto ao órgão ambiental competente, observada a legislação vigente, e que adotem técnicas que minimizem o uso de agrotóxicos e afins.
2. A aplicação dos agrotóxicos deverá ser feita por pessoas capacitadas e em condições climáticas adequadas, principalmente para evitar a deriva dos princípios ativos, levando em consideração os danos aos recursos naturais.
3. A regularidade ambiental das atividades deverá ser comprovada pelos proprietários junto à administração da UC no prazo máximo de 24 meses após a aprovação deste Plano de Manejo.

4. As propriedades cujas atividades não estiverem legalmente regularizadas deverão recuperar a área, buscando composição de espécies mais próxima possível ao original dos campos nativos.
5. Os proprietários obrigados a recuperar o campo nativo poderão optar pela mudança de cultura para pecuária extensiva após a recuperação, desde que não sejam utilizadas espécies vegetais exóticas para melhoramento do campo de pastoreio e que sejam adotadas as boas práticas vigentes para a atividade;
6. As ações por parte da empresa responsável pela linha de transmissão, no interior e na zona de amortecimento, deverão ser informadas antecipadamente ao ICMBio.
7. Deverá ser celebrado instrumento jurídico pertinente (p.ex. termo de compromisso ou termo de ajustamento de conduta) para regular a presença transitória da planta de processamento (lavagem) de batatas dentro do RVS Campos de Palmas, prevendo:
  - a. a adoção de medidas mitigadoras para os impactos ambientais causados pela indústria, e;
  - b. estudos sobre a melhor alternativa locacional para a atividade, prevendo sua desmobilização ou outra forma de regularização da área do empreendimento.

#### **4.4.4 - Zona de Recuperação**

- **Definição**

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Constituindo Zona Provisória, após recuperação dos ambientes ou adequação ambiental das propriedades, será incorporada a uma das zonas permanentes.

Tem como objetivo geral deter a degradação dos recursos e recuperar a área, priorizando a regeneração natural dos ecossistemas degradados ou, conforme o caso, promovendo a recuperação. Esta zona também visa disciplinar e induzir a regularização de passivos ambientais, buscando a adequação das propriedades, conforme previsto no Decreto s/n de 3 de abril de 2006, que cria o RVS Campos de Palmas, e mitigação de danos causados por atividades de silvicultura.

- **Descrição e Localização**

A Zona de Recuperação abrange uma área de 3.410,87 ha, representando 20,57% da área. Sua delimitação foi realizada através do mapeamento do uso do solo identificando as áreas de plantios e os croquis de localização das áreas embargadas contidos nos processos de autuação.

A falta dos memoriais descritivos e de arquivos digitais desses croquis impossibilitou a determinação exata dos limites de cada área autuadas/embargadas. Para a localização das áreas foi utilizada uma coordenada geográfica de referência disponível no processo.

Esta zona compreende:

- (A) Áreas autuadas/embargadas;
- (B) Silvicultura;

(C) Lavouras/Agricultura acima de 1.290 m.

A Tabela 4.05 apresenta as áreas dos imóveis rurais, o respectivo proprietário e a percentagem abrangida da propriedade na Zona de Recuperação.

**Tabela 4.05 - Áreas dos Imóveis Rurais, Respectivo Proprietário e Percentagem da Propriedade Abrangida pela Zona de Recuperação**

<b>PROPRIETÁRIO</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>%</b>
Adami	590,41	59,68
Albino Ferronato	56,11	21,12
Amilton de Mello	74,84	37,35
Arruda e Giacomet	0,01	0,00
Arton Bernardo Roveda	137,98	14,03
Dalva Ribas	2,24	0,30
Dirceu Chiot	17,34	19,25
F Zanni de Mello	1,28	0,26
Guararapes	66,50	79,55
João Stahlschmidt	6,38	0,64
Joaquim e Esposa	78,41	21,89
Joaquim Ribas e Esposa	10,59	2,58
Josué Guimarães	178,73	21,99
Luiz Antunes Vieira	980,22	34,50
Marcelo B. Lazzaretti e Outros	540,70	22,41
Marcelo B. Lazzaretti e Outros	4,91	2,78
Marco Andrade e Outros	3,20	0,69
Osmario Rocha	207,12	58,04
Remasa	42,98	56,75
Vitor B Pacheco e Outros	0,01	0,00
Sandra Spautz	0,03	0,01
Yong Gul Kim	371,46	70,52
<b>Sub-total</b>	<b>3.371,45</b>	-
<b>Sem limites de propriedades</b>	<b>39,42</b>	-
<b>Total Zona de Recuperação</b>	<b>3.410,87</b>	-

Fonte: Mapeamento do Uso e Ocupação do Solo e do Zoneamento do RVS-CP, 2014.

No processo de zoneamento do RVS-CP, atenção especial foi dada às porções mais elevadas da Unidade, em especial aquelas localizadas acima da cota altimétrica de 1290 metros. Estas áreas abrangem algumas das últimas porções de campos limpos nativos da região, os quais constituem os principais elementos ameaçados da paisagem regional em função da ocupação antrópica. As áreas de campos estabelecidas acima desta cota circunscrevem ainda diversas áreas úmidas, inclusive as nascentes do rio Chopim, abrigando diversas espécies mais raras e/ou ameaçadas da flora e da fauna, a exemplo do caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), da rã-ocelada (*Pleurodema bibroni*), entre outras. A presença de áreas agrícolas acima desta cota impõe uma série de riscos às espécies e ao ambiente, tais como a perda da paisagem e de habitats, bem como da qualidade hídrica das nascentes do rio Chopim em função do uso de agrotóxicos. Esta condição impõe a necessidade de modificação do uso do solo local, com a retirada dos plantios seguida da recuperação dos campos.

Nas áreas abaixo da cota de 1290 m, em observância ao Art. 3º, parágrafo único, do Decreto s/n de 3 de abril de 2006 que cria o RVS Campos de Palmas e, conforme Nota Técnica nº 46/2018/CBC/DIBIO/ICMBio (SEI 4373459), que indica a possibilidade de controle da contaminação das áreas com cobertura vegetação nativa por indivíduos do gênero *Pinus*, será permitida a permanência dos plantios legalmente autorizados, desde que adotem as medidas estabelecidas no presente plano de manejo, conforme estabelecido a seguir.

#### • **Objetivos Específicos**

- Permitir a regeneração e/ou a recuperação de áreas que sofreram alteração antrópica, direta ou indiretamente;
- Proporcionar oportunidades para realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramento, em face de problemas existentes no RVS-CP;
- Proporcionar estudos a respeito de técnicas apropriadas para a eliminação de espécies exóticas.
- Disciplinar e induzir a regularização de passivos ambientais, buscando a adequação das propriedades, conforme previsto no Decreto s/n de 3 de abril de 2006, que cria o RVS Campos de Palmas, e mitigação de danos causados por atividades de silvicultura.

#### • **Normas**

1. As atividades de silvicultura consolidadas antes da criação da UC poderão ter continuidade, conforme previsto no Art. 3º, Parágrafo único, do Decreto s/n de 3 de abril de 2006, desde que apresentem a regularização ambiental da atividade obtida junto ao órgão ambiental competente, observada a legislação vigente, e que adotem as seguintes medidas de controle de contaminação:
  - a) Nos talhões plantados com espécies reconhecidamente invasoras de *Pinus* sp. (p.ex., *Pinus elliottii*, *Pinus oocarpa*, *Pinus caribaea*, *Pinus patula*, *Pinus taeda*), deverão ser formados cinturões (cortinamento) de árvores nativas ou não invasoras de pelo menos 6 (seis) metros de largura, plantando estas árvores a um espaçamento intercalado não maior que 2 (dois) por 2 (dois) metros;
  - b) O cortinamento deverá ser implementado em área já ocupada por *Pinus* sp., sendo vedado o plantio de novas árvores em áreas de campos nativos;

- c) O cortinamento de árvores deve ser continuamente mantido ao redor de todos os talhões dentro da UC, com as árvores mantidas a uma altura superior ao dossel dos talhões de pinus;
  - d) Os proprietários deverão fazer monitoramento e controle contínuo para evitar o estabelecimento de plântulas de pinus em uma faixa de pelo menos 1000 metros ao redor dos plantios, sendo compartilhada a responsabilidade em áreas de sobreposição.
  - e) A retirada de toda e qualquer planta de pinus na faixa de 1000 metros ao redor do plantio será de responsabilidade do proprietário, que arcará com todos os custos;
  - f) As populações de pinus porventura já estabelecidas em áreas de campo nativo nas proximidades (até 1000m) dos talhões plantados deverão ser removidas e a vegetação restaurada pelos proprietários destes talhões, sendo compartilhada a responsabilidade em áreas de sobreposição.
  - g) Deverão ser mantidos corredores não sombreados interligando os fragmentos de vegetação natural em meio aos talhões de plantio de pinus, cabendo aos proprietários a apresentação de uma proposta de interligação a ser aprovada pelo órgão gestor;
  - h) Em caso de constatação de dispersão de espécimes de pinus que não estejam sendo controlados, os responsáveis pelo plantio nas proximidades serão notificados e terão prazo de 30 dias para a retirada das plantas.
2. Sobrevindo orientações técnicas mais efetivas para o controle da contaminação por *Pinus* sp. do que as apresentadas neste plano de manejo, estas poderão ser adotadas pela UC junto aos proprietários, desde que sua efetividade seja atestada pelo Centro de Pesquisa e Conservação especializado do ICMBio.
  3. A regularidade ambiental das atividades deverá ser comprovada pelos proprietários junto à administração da UC no prazo máximo de 24 meses após a aprovação deste Plano de Manejo.
  4. As propriedades cujas atividades não estiverem legalmente regularizadas deverão recuperar a área, buscando composição de espécies mais próxima possível ao original dos campos nativos.
  5. Nenhum outro tipo de plantio de pinus será permitido dentro da UC que não sejam os plantios comerciais para produção florestal pelo processo ordenado de plantio de árvores em sistema silvicultural, conformadas em talhões claramente delimitados, plantadas em espaçamento regular e sujeitas a manejo florestal para produção de resina, papel, celulose, madeira e outros produtos/subprodutos florestais.
  6. No caso de abandono de plantios de pinus com qualquer finalidade, a área deverá ser restaurada para a condição de vegetação original às custas do proprietário.
  7. As propriedades cujas atividades estiverem legalmente regularizadas poderão optar pela troca de cultura, desde que se trate de espécie com menor potencial invasivo e observado o disposto no Decreto s/n de 3 de abril de 2006 e neste plano de manejo.
  8. Não será permitida a permanência de lavouras/agricultura nas áreas acima de 1290 m, tais áreas deverão ser recuperadas, buscando composição de espécies mais próxima possível ao original dos campos nativos.

9. Os proprietários das propriedades não regularizadas, ou que optarem pela mudança de cultura ou indenização da propriedade, deverão firmar um termo de acordo ou compromisso com o ICMBio contendo o plano de exploração dos plantios de pinus, incluindo as técnicas de manejo que serão utilizadas, e observando as seguintes medidas:
  - a) Deverá ser respeitado o ciclo de manejo dos plantios de pinus, com remoção gradativa, de acordo com o plano de exploração de cada propriedade a ser acordado com a administração da UC, com exceção das áreas embargadas por autos de infração, cujos processos administrativos e/ou judiciais, determinem a recuperação da área e/ou reparação do dano via Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas, a ser aprovado pelo ICMBio.
  - b) Durante a vigência do ciclo de manejo dos plantios de pinus, não poderá ser feito replante;
  - c) Até que o ciclo completo de corte dos plantios de pinus seja finalizado, os proprietários deverão fazer monitoramento e controle contínuo para evitar o estabelecimento de plântulas de pinus em uma faixa de pelo menos 1000 metros ao redor dos plantios;
  - d) As populações de pinus porventura já estabelecidas em áreas de campo nativo nas proximidades (até 1000m) dos talhões plantados e que serão retirados, deverão ser removidas e a vegetação restaurada pelos proprietários destes talhões;
  - e) Em caso de constatação de dispersão de espécimes de pinus que não estejam sendo controlados, os responsáveis pelo plantio nas proximidades serão notificados e terão prazo de 30 dias para a retirada das plantas;
10. Os proprietários obrigados a recuperar o campo nativo poderão optar pela mudança de cultura para pecuária extensiva após a recuperação, desde que não sejam utilizadas espécies vegetais exóticas para melhoramento do campo de pastoreio e que sejam adotadas as boas práticas vigentes para a atividade;

#### **4.4.5 - Zona de Amortecimento**

A Lei do SNUC (9.985/00, Art. 2º, Inciso XVIII) define a Zona de Amortecimento (ZA) como “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”.

A ZA do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas foi definida no seu Decreto de Criação de 03 de abril de 2006, no Art. 2º § 3º em quinhentos metros em projeção horizontal a partir do seu perímetro (Figura 4.01).

##### **• Objetivos Específicos**

- Manter os recursos naturais da região, protegendo a UC;
- Contribuir para o estabelecimento de corredores que permitam a migração da fauna, viabilizando populações;
- Incentivar a educação ambiental nas comunidades do entorno, sensibilizando-as para a conservação do meio ambiente e das espécies que ali vivem, e;
- Incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis.

• **Normas**

1. Não será permitida a alteração do curso natural dos rios e riachos localizados nesta zona;
2. É proibida a instalação de aterros para deposição de resíduos sólidos na área da ZA;
3. As atividades desenvolvidas e aquelas a serem implantadas na ZA deverão estar em consonância com a legislação vigente e em harmonia com os objetivos específicos de manejo do Refúgio, não comprometendo a integridade do seu patrimônio natural;
4. Fica proibida a supressão de vegetação nativa nos estágios médio e avançado de regeneração, ou vegetação primária, de acordo com legislação vigente;
5. Para os eventos de organismos geneticamente modificados (OGM) em que a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) não se manifestou quanto ao risco para a UC - e por consequência não houve definição de distância mínima para que o evento possa ser plantado em relação aos limites da UC - fica definida como parâmetro a distância mínima de 500 m, sendo esta a mínima distância autorizada e vigente para um evento de organismo geneticamente modificado, como medida de precaução;
6. A distância de exclusão de OGM poderá ser ampliada ou reduzida mediante pareceres técnicos da CTNBio ou novos regramentos definidos em Lei ou por órgãos competentes;
7. A criação de espécies nativas regionais que ocorrem na UC e exóticas da fauna fica proibida. Excluem-se a criação de animais domésticos ou domesticados;
8. É proibida a criação de abelhas para quaisquer fins que usem espécies não nativas. E a criação de espécies nativas deverá ser objeto de autorização;
9. As atividades agropecuárias deverão adotar práticas conservacionistas do solo e da água recomendadas pelos órgãos oficiais de pesquisa e extensão rural;
10. Toda e qualquer utilização de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) na ZA deve seguir as normas legais no tocante ao tipo de produto, finalidades e modalidades de aplicação, devendo constar na nota fiscal e no receituário agronômico previsto em lei;
11. Nos processos de asfaltamento e adequações das estradas e rodovias deverão ser adotados mecanismos de preservação e proteção da fauna, do solo e dos cursos d'água;
12. Nos programas de educação ambiental, integração e alternativas de desenvolvimento, as comunidades residentes na ZA do Refúgio também deverão ser inseridas nas atividades previstas.

**4.5 - Normas Gerais do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas**

As normas citadas a seguir são válidas para a gestão e o manejo do RVS-CP.

1. Proibida a supressão de vegetação nativa na área da UC.
2. Os focos de incêndio que ocorrerem no interior do RVS-CP deverão ser comunicados ao ICMBio para as medidas cabíveis.
3. Enquanto não houver estudos que definam a influência do fogo nos campos do RVS-CP a equipe de gestão poderá autorizar o uso do fogo, conforme a Lei nº 12.651/12 - Art. 38 inciso II, definindo um intervalo de queima para cada área a ser estabelecido no Plano de Manejo Integrado do Fogo, sendo obrigatória a rotatividade das áreas a serem queimadas.
4. Todas as atividades que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para o RVS-CP, após a aprovação do Plano de Manejo deverão buscar sua regularização.

5. As áreas autuadas e embargadas devem ser obrigatoriamente recuperadas, exceto em caso de decisão contrária no âmbito dos processos administrativos ou judiciais relativos aos autos de infração.
6. A restauração ou recuperação de áreas degradadas na UC, inclusive com o uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) ou espécies exóticas nos estágios iniciais de recuperação, deverá ter projeto específico previamente aprovado pelo órgão gestor da UC, observando:
  - a) O projeto de recuperação deverá conter obrigatoriamente: medidas mitigadoras de impactos à vegetação campestre nativa e ao solo; metodologias de reintrodução de espécies nativas autóctones; recuperação e proteção das características naturais do solo;
  - b) O método de regeneração natural poderá ser executado dependendo da capacidade de resiliência da área alvo.
7. É proibida a deposição permanente de resíduos sólidos na área do RVS-CP.
8. Não é permitido o despejo de efluentes residenciais ou industriais sem tratamento prévio, resíduos ou detritos nos corpos hídricos do RVS-CP.
9. É proibida a lavagem dos equipamentos e maquinários nos corpos d'água.
10. No processo de averbação de reservas legais no RVS-CP deverá ser observada a possibilidade de conectividade dos remanescentes de vegetação nativa (CAR).
11. O patrimônio cultural, histórico e arqueológico deve ser preservado, conforme legislação vigente.
12. É terminantemente proibido alimentar, molestar, capturar e matar animais silvestres ou extrair plantas em condições *in situ* no RVS-CP, com exceção dos procedimentos metodológicos aprovados para as pesquisas científicas autorizadas pelo ICMBio.
13. Os produtos das pesquisas científicas, relatórios e publicações deverão ser remetidos com no mínimo duas cópias impressas e digitais para o acervo do RVS-CP.
14. A área deverá ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei, quando houver incompatibilidade entre os seus objetivos e as atividades privadas ou quando não houver aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da Unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade.
15. Nos processos de desapropriação, a regularização fundiária deverá ser priorizada na zona de recuperação, em áreas com maior valor ecológico.
16. É proibido realizar a soltura ou abandono de animais domésticos na área.
17. Os animais de estimação devem se restringir à Zona de Compatibilização de Uso, prioritariamente na sede das propriedades e entorno imediato.
18. Eventos esportivos, de lazer e culturais no interior do RVS-CP deverão ser previamente autorizados pelo ICMBio conforme normativas vigentes e devem ter relação com o objetivo da UC.

#### **4.6 - Planejamento por Programas Temáticos**

Em conformidade com os objetivos gerais e específicos do RVS-CP e ao estabelecido em seu zoneamento, são apresentados os programas de manejo, os quais compreendem um conjunto de atividades a ser desenvolvido na Unidade que atende à complexidade de aspectos que envolvem o tratamento e atendimento das questões administrativas, de conhecimento e socioambientais vinculadas à UC.

Visando facilitar o entendimento, os Programas propostos para o RVS-CP foram distribuídos em cinco linhas de forma a atender suas diferentes zonas ambientais:

1. Programa de Proteção;
2. Programa de Pesquisa e Monitoramento;
3. Programa de Comunicação e Educação Ambiental, e;
4. Programa de Operacionalização.
5. Programa de Desenvolvimento Sustentável;

Os Programas contêm a seguinte estrutura:

- Objetivos;
- Resultados Esperados;
- Indicadores, e;
- Atividades.

A implantação dos Programas de Manejo pode depender de uma série de parceiros que deverão ser avaliados no momento do planejamento. Os principais identificados são: Prefeitura Municipal de Palmas e instituições vinculadas, Prefeitura Municipal de General Carneiro e instituições vinculadas, IBAMA, ICMBio, Polícias Federal, Militar e Ambiental, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, COPEL, ONG, SEBRAE, Instituições de Ensino e Pesquisa como o Instituto Federal do Paraná (IFPR), empresas de consultoria para assessoria técnico-científica, dentre outras.

Ressalta-se que os programas foram elaborados considerando as condições atuais do RVS-CP e as possibilidades de atividades futuras dentro de um planejamento coerente e de um arcabouço legal pertinente.

##### **4.6.1 - Programa de Proteção**

###### **• Objetivo**

A adoção de estratégias e instrumentos de proteção tem como objetivo principal estabelecer um sistema de fiscalização participativo, integrando atividades de orientação, prevenção, fiscalização e controle, para reduzir atividades ilegais e seus impactos sobre os recursos do Refúgio, bem como a restauração da paisagem e das funções ecológicas dos ecossistemas naturais.

###### **• Resultados Esperados**

- Plano de Proteção implantado;
- Redução no número de ocorrências de crimes ambientais;
- Regeneração natural e ou recuperação de áreas alteradas.

- **Indicadores**

- Número de ocorrências de infrações ambientais;
- Número de eventos informativos e/ou de sensibilização quanto às questões de proteção dos recursos ambientais da UC;
- Redução da área total da Zona de Recuperação.

- **Atividades**

1. Elaborar um Plano de Proteção, definindo ações e atividades de caráter operacional, priorizando os seguintes itens propostos pelo Conselho do RVS-CP:
  - 1.1. Manutenção de vegetação nativa;
  - 1.2. Integridade das Áreas de Preservação Permanente (APP);
  - 1.3. Regeneração natural e ou recuperação da vegetação nativa nas áreas com silvicultura;
  - 1.4. Regeneração natural e ou recuperação da vegetação nativa nas áreas embargadas;
  - 1.5. Recuperação da vegetação de formações florestais marginais de corpos hídricos degradados ou inexistentes;
  - 1.6. O controle do fogo;
  - 1.7. O controle do acesso do gado as APP e aos capões.
2. Realizar operações especiais em conjunto com outros órgãos fiscalizadores com o objetivo de intensificar a fiscalização na área do RVS-CP e sua zona de amortecimento;
3. Incentivar a recuperação das APP e a implementação da Reserva Legal (RL), de maneira a formarem corredores entre a área do Refúgio e a vegetação nativa existente na região;
4. Estabelecer condições e normas a serem seguidas pelos pecuaristas para a utilização do fogo dentro da área da UC de forma controlada e acompanhada, minimizando assim os impactos causados por esta prática:
  - 4.1. Impedir que o fogo atinja áreas úmidas e formações florestais;
  - 4.2. Requerer o estabelecimento de aceiros para impedir a propagação descontrolada do fogo em áreas identificadas como estratégicas;
5. Promover o controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras;
6. Autorizar a retirada, pelos proprietários, de taquaras e bambus, após a frutificação e seca dos mesmos (a última frutificação ocorreu no ano de 2012);
7. Identificar e mapear as áreas de APP segundo a legislação vigente (Resolução Conjunta IBAMA/SEMA/IAP nº 005/2008);
8. Identificar locais com resíduos abandonados e articular a remoção e destinação correta dos mesmos;
9. Realizar reunião com o INCRA e IBAMA a respeito dos licenciamentos e autorizações das atividades carvoeiras no entorno do RVS-CP;
10. Promover reuniões para tratar de condicionantes e obrigações implícitas no processo de renovação do licenciamento da linha de transmissão e limpeza da área adjacente a esta, junto ao IAP, IBAMA e COPEL, buscando retorno financeiro conforme previsto em legislação;

11. Manter as placas informativas em locais estratégicos definidos pela equipe de gestão da UC;
12. Buscar com a Prefeitura Municipal de Palmas, por meio de recursos do ICMS Ecológico, a sinalização e demarcação dos limites da UC.
13. Monitorar, em parceria com outros órgãos, as áreas de lavoura existentes no REVIS-CP observando se estão causando danos ambientais significativos (erosão, poluição de recursos hídricos, atividades em desacordo com o Decreto de criação da UC - minimização de agrotóxicos e plantio direto), mesmo cumprindo as normas agronômicas.
14. Definir os procedimentos que serão adotados pelo ICMBio para a apuração de autos de infração lavrados pelos fiscais do IBAMA durante a operação fiscalizatória de 2005:
15. A Superintendência do IBAMA no Paraná enviou à UC os processos administrativos instaurados para apuração de autos de infração lavrados por fiscais do IBAMA durante a operação fiscalizatória de 2005. A equipe de gestão da UC deverá analisar cada um dos processos e planejar procedimentos que serão adotados pelo ICMBio. Tais procedimentos estão sendo definidos por intermédio de reuniões da equipe de gestão da UC com a equipe de julgamento de autos de infração da Coordenação Regional e a Coordenação Geral de Proteção.
16. Estabelecer com cada proprietário, para uso controlado do fogo, um calendário de queima que deverá conter: a área a ser queimada, datas, horários e a definição de um rodízio entre as áreas queimadas anualmente em cada propriedade.

#### **4.6.2 - Programa de Pesquisa e Monitoramento**

O Programa de Pesquisa e Monitoramento constitui uma das principais ferramentas para o manejo da Unidade de Conservação e tem como finalidade gerar informações detalhadas aumentando o conhecimento sobre o RVS-CP, a fim de subsidiar ações de proteção e monitoramento, garantindo a conservação da biodiversidade.

##### **• Objetivos**

- Estabelecer condições e normas a serem seguidas pelos pecuaristas para a utilização do fogo dentro da área da UC de forma controlada e acompanhada, minimizando assim os impactos causados por esta prática;
- Modificar o entendimento atual da comunidade do interior do RVS-CP sobre a periodicidade das queimadas e sua real necessidade na renovação das pastagens;
- Buscar alternativas viáveis ao uso do fogo como técnica renovadora da pastagem;
- Reduzir os impactos do fogo à vegetação e fauna nativas;
- Identificar as principais espécies exóticas invasoras existentes no local e quantificar o grau de ameaça na comunidade;
- Analisar a resiliência das espécies de Taquaras e Bambus em época posterior à floração/frutificação, visando analisar possíveis interferências na regeneração natural das comunidades de sub-bosque;
- Efetuar o monitoramento sistemático da qualidade e vazão das águas dos principais corpos hídricos na UC;
- Conhecer as principais espécies de insetos da UC associando a riqueza e abundância com fatores climáticos e biogeográficos.

- Aumentar o conhecimento existente sobre a fauna e a flora da região do RVS-CP e organizar uma coleção científica representativa da região de estudo;
- Conhecer a flora macrofítica dos cursos d'água do RVS-CP.
- Caracterizar as comunidades aquáticas: zooplâncton, macroinvertebrados aquáticos e peixes espacial e temporalmente;
- Caracterizar a comunidade fitoplanctônica espacial e temporalmente.
- Determinar os parâmetros populacionais básicos do ciclo de vida da espécie caminheiro-grande *Anthus nattereri* (fecundidade, sobrevivência e migração);
- Inventariar e preservar o patrimônio histórico-cultural das populações pretéritas que ocuparam a região dos Campos de Palmas, seus valores, costumes e tradições, como forma de valorizar o patrimônio histórico-cultural da população local.

#### • Resultados Esperados

- Redução significativa da aplicação do fogo nos campos naturais, assim como dos seus impactos na flora e fauna do RVS-CP;
- Controle das espécies exóticas invasoras na UC;
- Identificação da existência de impactos provenientes da taquara e bambu no estágio sucessional e regeneração de formações florestais;
- Conjunto de dados, em série histórica, referente à qualidade da água de rios representativos dos diversos ambientes da UC, assim como à vazão dos corpos hídricos monitorados;
- Inventário de espécies de insetos terrestres ocorrentes na UC e identificação de espécies bioindicadoras;
- Incremento significativo no inventário e conhecimento da fauna e flora local;
- Descrição de espécies e populações quanto à sua dinâmica, hábitos, ambientes de ocorrência e suscetibilidade à influência antrópica, fornecendo dados para a tomada de medidas de conservação;
- Obtenção de índices de diversidade dos ambientes e microambientes presentes no RVS-CP para a indicação das áreas prioritárias em função da diversidade de espécies de aves;
- Levantamento das espécies de macrófitas presentes no RVS-CP;
- Obtenção de um levantamento e mapeamento da diversidade da fauna aquática e de vertebrados associados a este ambiente, estabelecendo um padrão temporal e espacial;
- Parâmetros populacionais quantificados da espécie caminheiro-grande *Anthus nattereri* (fecundidade, sobrevivência e migração);
- Resgate do patrimônio histórico-cultural da região de influência do RVS-CP, mantendo viva a história, a memória, as tradições, costumes, valores culturais da população local.

#### • Indicadores

- Aplicação do fogo nos campos naturais;
- Espécies exóticas invasoras;
- Impactos da taquara e bambu;

- Qualidade da água;
- Vazão dos corpos hídricos;
- Inventários da fauna e da flora;
- Diversidade dos ambientes e microambientes;
- Diversidade da fauna aquática;
- Patrimônio histórico-cultural da região.

• **Atividades**

1. Articular com instituições públicas e privadas a elaboração e execução de projetos de pesquisa;
2. Dar continuidade ao apoio às pesquisas que estão em andamento no RVS-CP;
3. Desenvolver estudos para avaliar os impactos do fogo sobre a flora, fauna e solos associados aos campos;
4. Desenvolver inventário de espécies exóticas e invasoras de fauna e flora na UC;
5. Desenvolver estudos fitossociológicos nos ambientes afetados pelo ciclo da taquara ou bambu;
6. Elaborar e implantar um plano de monitoramento da qualidade e vazão dos cursos d'água próximos a diversos ambientes como: lavouras, estradas, plantação de pinus, entre outros;
7. Desenvolver e apoiar o inventário e monitoramento da diversidade de aves no RVS-CP;
8. Desenvolver e apoiar o inventário e o levantamento fitossociológico nos diferentes ambientes existentes no RVS-CP;
9. Desenvolver e apoiar estudos de regeneração natural do sub-bosque e dos campos de altitude no RVS-CP;
10. Desenvolver e apoiar estudos de recuperação de campos de altitude no RVS-CP;
11. Incentivar o monitoramento populacional do caminheiro-grande *Anthus nattereri*;
12. Desenvolver e apoiar o inventário do patrimônio histórico-cultural e arqueológico das populações pretéritas que ocuparam a região dos Campos de Palmas.
13. Buscar parceria com a Embrapa e outros pesquisadores para desenvolvimento de programa de pesquisa sobre o uso de espécies de pinus não invasoras (p.ex. *Pinus greggii* e *Pinus kesiya*).

**4.6.3 - Programa de Comunicação e Educação Ambiental**

Um passo fundamental para uma comunicação e uma sensibilização bem-sucedidas com o público em geral é estabelecer procedimentos para a correta divulgação e comunicação da importância das Unidades de Conservação. Para tanto, torna-se necessária uma estratégia de abordagem, de maneira a fazer com que os benefícios ambientais, econômicos e sociais que decorrem da criação de uma UC sejam corretamente comunicados a sociedade. Isto pode ser potencializado por meio de um plano de comunicação e educação ambiental.

• **Objetivos**

- Desenvolver no público residente na UC e ZA, o entendimento sobre os principais valores de conservação da natureza;

- Contribuir com iniciativas socioambientais voltadas à formação de agentes sociais comunitários, com potencialidades para a disseminação de informações relativas à educação ambiental de forma ampla, envolvendo higiene, saúde pública, cidadania, preservação ambiental, do patrimônio natural e do patrimônio cultural, e;
- Sensibilizar a população, dentro de sua realidade sociocultural, quanto à questão da preservação da fauna e flora ocorrentes na Unidade de Conservação e na região.

• **Resultados Esperados**

- População da UC e ZA sensibilizada acerca da relevância da UC como patrimônio natural e cultural da comunidade local e os valores de conservação da natureza e da cultura, e;
- Rede de comunicação e divulgação do RVS-CP implantada.

• **Indicadores**

- Sensibilização da população da UC e entorno;
- Rede de comunicação de divulgação da UC.

• **Atividades**

1. Finalizar a elaboração e implantar o programa de Educação Ambiental, incluindo os seguintes temas: recursos hídricos (nascentes, cursos d'água, banhados), flora, campos naturais, fauna, uso do solo, áreas degradadas, recomposição florestal, sistemas agroflorestais, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental;
2. Dar continuidade às atividades de divulgação e comunicação do RVS-CP
3. Criar e divulgar um logotipo (marca) do RVS-CP;
4. Manter um meio de comunicação do RVS-CP, divulgando informações principais, ações, eventos, projetos e iniciativas, com atualizações periódicas;
5. Realizar e apoiar atividades informativas sobre o RVS-CP, as Unidades de Conservação e a importância da conservação dos recursos naturais na região;
6. Apoiar atividades no ensino formal, em capacitações, visitas técnicas e parcerias que envolvam ações de educação ambiental, quando solicitado;
7. Apoiar projetos e/ou produções teatrais ou cinematográficas sobre o RVS-CP, voltadas à comunidade local e regional;
8. Identificar o calendário de eventos regionais para efetuar ações de divulgação do RVS-CP;
9. Contratar produção de vídeos institucionais informativos e educativos.

**4.6.4 - Programa de Operacionalização**

O programa de Operacionalização contempla o conjunto das atividades a serem desenvolvidas para a gestão da Unidade de Conservação e a implantação do Plano de Manejo, garantindo a sua funcionalidade e fornecendo a estrutura necessária para o desenvolvimento dos demais programas.

- **Objetivos**

Este programa tem como objetivo constituir o conjunto de medidas necessárias à administração do RVS-CP, visando fornecer suporte financeiro e de recursos humanos para a condução harmoniosa das atividades a serem desenvolvidas.

- **Resultados Esperados**

- Plano de Manejo implantado, garantindo o funcionamento do RVS-CP através de ações eficientes de gestão.

- **Indicadores**

- Projetos de apoio à gestão da UC iniciados;
- Ações eficientes de gestão para o adequado funcionamento da UC.

- **Atividades**

1. Estimular a capacitação periódica para os funcionários do Refúgio, conforme necessidade da UC;
2. Dar continuidade e ampliar o programa de estágio e instituir um programa de voluntariado;
3. Fomentar a capacitação e treinamento para os Conselheiros;
4. Formalizar convênios, acordos técnicos e outros instrumentos com instituições públicas e privadas para apoiar a gestão do RVS-CP;
5. Elaborar e implantar um projeto de sinalização para o RVS-CP, com recursos próprios ou por meio de patrocínios ou parcerias;
6. Readequar o sistema de rádio do RVS-CP;
7. Buscar um maior envolvimento dos Conselheiros na gestão da UC, assim como nas reuniões com o Conselho;
8. Monitorar anualmente a implementação do Plano de Manejo buscando ajustes às atividades, quando couber;
9. Fazer gestão junto a Prefeitura, buscando o repasse do ICMS Ecológico para ações em benefício e manutenção do RVS-CP;
10. Buscar mecanismos para se ter acesso a outros fundos nacionais e internacionais de proteção do patrimônio natural e cultural.

#### **4.6.5 - Programa de Desenvolvimento Sustentável**

Este programa consiste no desenvolvimento de atividades e ações com o objetivo de proteger a Unidade de Conservação dos impactos ambientais decorrentes do uso e ocupação do solo em seu interior e entorno, considerando a necessidade de preservação do patrimônio natural da Unidade.

- **Objetivos**

- Desenvolver junto à população residente e na região da UC, o senso de conservação ambiental, de preservação do patrimônio natural e cultural, através do repasse de preceitos básicos nas questões relativas ao uso e ocupação do solo, manejo ambiental, potencial turístico, alternativas de desenvolvimento sustentável e demais conhecimentos que melhorem a qualidade de vida e ambiental da população local, e;

- Disponibilizar formas de produção agropecuária viáveis, sustentáveis e compatíveis com o RVS-CP.

- **Resultados Esperados**

- Implantação de técnicas produtivas sustentáveis às atividades já desenvolvidas no RVS-CP e diversificação de atividades produtivas compatíveis com os objetivos de criação da UC e normas legais vigentes, e;
- Ampliação do nível de participação social da população local nas questões ambientais no âmbito do desenvolvimento sustentável da região do interior e ZA do RVS-CP.

- **Indicadores**

- Técnicas produtivas sustentáveis;
- Diversificação das atividades produtivas compatíveis com os objetivos da UC;
- Participação da população local nas questões ambientais.

- **Atividades**

1. Fomentar a realização de um levantamento em cada propriedade do RVS-CP de quais são as atividades econômicas atualmente desenvolvidas, as técnicas de manejo utilizadas, o uso e ocupação do solo e os anseios e expectativas de cada proprietário, assim como o potencial de desenvolvimento de atividades sustentáveis na unidade;
2. Estimular a adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas na UC e ZA enfocando os benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção dessas técnicas;
3. Buscar parceria com a Embrapa para desenvolvimento de programa de estímulo a substituição das espécies de pinus reconhecidamente invasoras (p.e.x. *Pinus elliottii*, *Pinus oocarpa*, *Pinus caribaea*, *Pinus patula*, *Pinus taeda*) por espécies que ainda não tenham indício de invasão em qualquer parte do Brasil ou em outras partes do mundo (p.ex. *Pinus greggii* e *Pinus kesiya*);
4. Incentivar estudos para análise do potencial turístico e histórico-cultural da região;
5. Articular mecanismos para beneficiar os proprietários que preservem a vegetação nativa e os recursos hídricos (serviços ambientais);
6. Fazer gestão junto a Prefeitura, buscando o repasse do ICMS Ecológico para ações em benefício e manutenção do RVS-CP;
7. Buscar mecanismos para se ter acesso a outros fundos nacionais e internacionais de proteção do patrimônio natural e cultural;
8. Apoiar iniciativas que possibilitem a implantação de medidas voltadas à melhoria da qualidade de vida da população da UC e ZA, incluindo ações de saneamento, destinação adequada de resíduos sólidos, tratamento de efluentes e demais alternativas de saneamento;
9. Apoiar estratégias que favoreçam o associativismo, o comércio solidário, envolvendo as comunidades locais, associações e cooperativas propondo a organização das entidades locais em fundação ou cooperativa, agregando assim os interesses locais, e;

10. Apoiar atividades para a idealização de um “Selo de Certificação do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas” para visando agregar valor aos produtos gerados no interior da UC e ZA.

O Anexo 4.01 apresenta o mapa de zoneamento com os limites das propriedades particulares existentes no RVS-CP.

