

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CAMPUS SOROCABA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS

FERNANDA ELISE NILSON

**AMPLIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ATRAVÉS DA DOAÇÃO DE  
PROPRIEDADE PRIVADA COMO COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL:  
ESTUDO DE CASO DO PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO.**

Sorocaba

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CAMPUS SOROCABA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS

FERNANDA ELISE NILSON

**AMPLIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ATRAVÉS DA DOAÇÃO DE  
PROPRIEDADE PRIVADA COMO COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL:  
ESTUDO DE CASO DO PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba.

Orientação: Prof. Dr. Rogério Hartung Toppa

Co-orientação: M.S.c. Pietro de Oliveira Scarascia

Sorocaba

2023

Nilson, Fernanda Elise

Ampliação de Unidade de Conservação através de doação de  
propriedade privada como compensação de Reserva Legal:  
estudo de caso do Parque Estadual Carlos Botelho /  
Fernanda Elise Nilson -- 2023.

54f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba,  
Sorocaba

Orientador (a): Rogério Hartung Toppa

Banca Examinadora: Rogério Hartung Toppa, Marcos Roberto  
Martines, Mariana Victorino Nicolosi Arena Bibliografia

1. PADDD. 2. Medidas compensatórias. 3. Ampliação PECB. I.  
Nilson, Fernanda Elise. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano - CRB/8 6979


FERNANDA ELISE NILSON

**“Ampliação de Unidade de Conservação através da doação de propriedade privada como compensação de Reserva Legal: estudo de caso do Parque Estadual Carlos Botelho”.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba.

Sorocaba, 29 de agosto de 2023.


Orientador

Documento assinado digitalmente  
 **ROGERIO HARTUNG TOPPA**  
Data: 29/08/2023 11:50:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Rogério Hartung Toppa


Membro 1

Documento assinado digitalmente  
 **MARCOS ROBERTO MARTINES**  
Data: 29/08/2023 12:05:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Marcos Roberto Martines

Membro 2

Documento assinado digitalmente  
 **MARIANA VICTORINO NICOLOSI ARENA**  
Data: 30/08/2023 10:31:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Ms. Mariana Victorino Nicolosi Arena

*“Todo ponto de vista é a vista de um ponto. Para entender como alguém lê, é necessário saber como são seus olhos e qual é a sua visão de mundo” Leonardo Boff.*

## AGRADECIMENTOS

Talvez seja difícil mencionar aqui todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a conclusão dessa etapa em minha vida, até porque, vários caminhos foram percorridos, ao longo desses sete anos. Primeiramente gostaria de registrar meus imensuráveis agradecimentos aos meus pais Waldemar (Xexéu) e Patrícia, pela vida, por me permitirem trilhar os caminhos que eu mesma escolhi, pelo suporte financeiro e emocional, por confiarem e acreditarem em mim e por terem criado pessoas como eu e meus irmãos, Jeniffer, Isabelle e Gustavo, a quem não tenho nem palavras para expressar o quanto significam em minha vida, o quanto me ensinaram e o quanto temos trocas tão construtivas e pudemos nos fortalecer com respeito e igualdade.

Aos meus avós, João (que hoje já se encontra em outro plano) e Dalva, por tantos ensinamentos principalmente relacionados aos poderes das plantas, pelo entusiasmo com minhas conquistas, pelos almoços maravilhosos que me trazem hoje tanta saudade e por serem parte de minha vida. Em minha grande família, sempre encontro conforto, alegria e suporte e não posso deixar de agradecer aos tios, tias, primos e primas que também são parte disso.

Agradeço também à minha grande e de longa data amiga Natalia Betarelli por todas as nossas trocas e vivências em anos de amizade. Às minhas irmãs de alma e coração Ana Paula, Daniela, Gabrielly, Nathália e Vitória, que estiveram comigo desde o início da graduação, e foram essenciais para tornar esse caminho leve, divertido, memorável e repleto de experiências pessoais, acadêmicas e profissionais, com vocês dividi afetos, surtos, amores, um lar, e as levo sempre em meu coração e minha vida.

Também agradeço a todas que passaram pela república Chádi Flor, cada uma de vocês contribuiu, de alguma forma, para que eu me tornasse quem sou hoje, viver com vocês foi uma das melhores experiências durante essa etapa, não tenham dúvidas das forças que vocês me deram e dos sinceros laços que construímos, especialmente à Stephany.

Aos amigos que cultivei nas repúblicas CV e Vasilhame, com quem ao longo desses anos tive além de trocas de conhecimentos e ensinamentos profissionais e acadêmicos, muitos momentos de diversão.

À Luiza e Carolina, que apesar de nossa recente amizade, são pessoas com quem aprendo muito diariamente, com quem já tive muitas vivências maravilhosas e uma sincera conexão. O

apoio, carinho e cuidado da companhia de vocês me ajudou muito durante o período em que elaborava esse trabalho.

Ao meu orientador, Toppa, por ter sido um professor que marcou meu processo de formação com suas trocas, experiências, ensinamentos e escuta e por ter aceitado me acompanhar nessa última etapa, por toda a sua disponibilidade e por ter acreditado em meu potencial.

Ao co-orientador Pietro, por ter me confiado esse trabalho tão importante e significativo para o contexto das Unidades de Conservação, pelas doses de confiança e também por sua disponibilidade em aceitar fazer parte desse processo.

Não poderia deixar de agradecer a mim, por ter chegado até aqui apesar de todos os percalços, uma pandemia e todas as dificuldades em se manter em uma universidade pública no Brasil. Por não ter desistido, por ter buscado vivenciar experiências fora da graduação (como estágios e voluntariados) e ter me construído como uma profissional determinada.

Por último, agradecer à Universidade Federal de São Carlos e todo seu corpo docente, funcionários terceirizados, discentes e demais que contribuem para a existência e resistência do ensino público brasileiro de qualidade.

## RESUMO

**RESUMO:** O presente trabalho de conclusão de curso busca relatar e descrever, por meio de um estudo de caso, como ocorreu o processo de ampliação do Parque Estadual Carlos Botelho com a doação de uma propriedade privada como forma de compensação de Reserva Legal. No âmbito da pesquisa exploratória foram consultadas referências de casos de ampliação de Unidades de Conservação, e também fontes que permitissem estabelecer a relação das medidas compensatórias com a gestão de Unidades de Conservação, analisando esses fatos sob a ótica de três problemáticas existentes em Unidades de Conservação consideradas pelo estudo: o isolamento geográfico, falta de regularização fundiária e eventos *PADDD*. A consulta do processo judicial, que trata especificamente desse caso, e entrevistas realizadas e com alguns envolvidos, possibilitam melhor detalhamento sobre a temática e a análise de algumas opiniões sob diferentes percepções. Os resultados obtidos a partir desses levantamento de dados mostram todos os procedimentos e legislações subjacentes à essa iniciativa, buscando oferecer uma base para que o processo possa ser replicado, contribuindo para a gestão de áreas protegidas e o fomento de políticas ambientais. Também foi possível visualizar as principais dificuldades e deficiências na legislação brasileira, principalmente em relação às Reservas Legais, também evidenciando a necessidade de padronizar procedimentos legais que possibilitem a regularização e expansão das áreas protegidas com maior facilidade e embasamentos técnicos. A investigação das bases legais e do processo judicial sobre esse caso oferece um roteiro passível de replicação, fortalece a ideia da necessidade do planejamento estratégico para realizar a conexão da paisagem florestal, promovendo a preservação da biodiversidade e sustentabilidade ambiental em diferentes localidades, ressaltando dessa forma, a viabilidade e os benefícios de estratégias similares em prol do meio ambiente.

**Palavras-chave:** PADDD. Planejamento Estratégico. Processo FF/562/2017. Fazenda Ribeirão da Serra. Medidas Compensatórias. CRA.



## RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

**ABSTRACT:** The present undergraduate thesis seeks to report and describe, through a case study, the process of expanding the Carlos Botelho State Park by donating a private property as a form of compensation for Legal Reserve. In the scope of exploratory research, references to cases of expansion of Conservation Units were consulted, as well as sources that allowed establishing the relationship between compensatory measures and the management of Conservation Units, analyzing these facts from the perspective of three issues existing in Conservation Units considered by the study: geographic isolation, lack of land tenure regularization, and *PADDD* events. The examination of the judicial process, specifically addressing this case, and interviews conducted with some individuals involved, allow for a more detailed understanding of the theme and the analysis of various opinions from different perspectives. The results obtained from this data collection show all the procedures and legislation underlying this initiative, aiming to provide a foundation for the replication of the process, contributing to the management of protected areas and the promotion of environmental policies. It was also possible to identify the main difficulties and deficiencies in Brazilian legislation, particularly regarding Legal Reserves, highlighting the need to standardize legal procedures that allow for the regularization and expansion of protected areas with greater ease and technical foundations. The investigation of the legal bases and the judicial process on this case provides a replicable roadmap, reinforcing the idea of the need for strategic planning to connect the forest landscape, promoting biodiversity preservation and environmental sustainability in different locations. In this way, it emphasizes the feasibility and benefits of similar strategies for the environment.

**KEYWORDS:** PADDD. Strategic Planning. Process FF/562/2017. Ribeirão da Serra Farm. Compensatory Measures. ERQ.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

FF - Fundação Florestal

PGE - Procuradoria Geral do Estado

PECB - Parque Estadual Carlos Botelho

PSA - Pagamentos por Serviços Ambientais

PADDD - Protected Area Downgrading, Downsizing, and Degazettement

UC - Unidade de Conservação

RL - Reserva Legal

ZA - Zona de Amortecimento

CRA - Cotas de Reserva Ambiental

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UCPI - Unidade de Conservação de Proteção Integral

UCUS - Unidade de Conservação de Uso Sustentável

SMA - Secretaria do Meio Ambiente

SIMA - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

D.E. FF - Diretoria Executiva da Fundação Florestal

FESP - Fazenda do Estado de São Paulo

SICAR-SP - Sistema de Cadastro Ambiental Rural

CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente

NRF - Núcleo de Regularização Fundiária

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>17</b>
2.1. OBJETO DE ESTUDO.....	17
2.1.1. Processo FF nº562/2017.....	17
2.2. LOCALIDADES DE ESTUDO.....	18
2.3. MÉTODO.....	21
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
3.1. JUSTIFICATIVAS PARA A ESCOLHA DA ÁREA.....	22
3.2. EMBASAMENTOS LEGAIS.....	24
3.3. PROCEDIMENTOS APLICADOS PELOS PARTICIPANTES NO PROCESSO DE DOAÇÃO DO IMÓVEL À FAZENDA DO ESTADO E AMPLIAÇÃO DA UC.....	28
3.4. LINHA DO TEMPO DO PROCESSO DE DOAÇÃO DO IMÓVEL À FAZENDA DO ESTADO E AMPLIAÇÃO DA UC.....	29
<b>4. DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As áreas protegidas foram criadas na tentativa de reduzir as pressões negativas e impactos humanos ao meio natural (TERBORGH; VAN SCHAIK, 2002) (BENJAMIN, 2000) (YOUNG; MEDEIROS, 2018). Ainda assim, apenas o ato de sua criação não é suficiente para garantir a conservação eficaz do meio ambiente (PIMENTA; SOARES; MOIMÁZ, 2022). Existem vários instrumentos de gestão e planejamento estratégico que foram desenvolvidos (SANTOS, 2004), e estão sendo aplicados e estudados, a fim de reduzir os conflitos existentes nessas áreas em relação ao uso e ocupação da terra, não apenas nos limites das Unidades de Conservação (UC), mas também na região que compreende seu entorno.

O presente estudo reconheceu algumas das principais problemáticas enfrentadas pelas UCs brasileiras, entre elas o isolamento geográfico, a falta de regularização fundiária — que gera questões como a ocupação irregular em seus territórios — e pressões para alteração de limites ou até mesmo a extinção dessas áreas protegidas. O alto grau de fragmentação dos remanescentes florestais, torna a constituição de paisagens integradas um desafio, dificultando a consolidação de algumas estratégias conservacionistas relacionadas à conectividade da paisagem (MELLO, 2012). Além disso, o fortalecimento de uma prática que vem ocorrendo sem os estudos técnicos e consultas públicas necessárias vêm afetando diretamente a existência, limites e restrições nas UCs, trata-se dos eventos *PADDD*, cuja sigla refere-se à Recategorização, Redução e Extinção de UCs (em inglês *Protected Area Downgrading, Downsizing, and Degazettement*), em que a redução é a diminuição dos limites de uma área protegida; recategorização está associada à flexibilização das restrições às atividades humanas dentro das UCs e extinção é a exclusão completa da proteção legal no território de uma área protegida (WWF, 2020).

Ainda assim, os eventos *PADDD* podem ter alguns pontos positivos, ao serem aplicados como ferramenta de gestão na readequação dos limites da UC para sanar conflitos com ocupações irregulares, anexação de áreas mais significativas, casos de *upgrading* e *reclassification*, que são eventos relacionados ao aumento das restrições legais das atividades humanas nas UCs, ou mudanças de categoria porém sem alteração do status de proteção da UC (BERNARD; PENNA; ARAUJO, 2014). Outra importante ferramenta de gestão tratada por esse estudo é a compensação de Reserva Legal (RL), que pode auxiliar não só a conservação de recursos naturais em propriedades privadas, mas pode ser uma solução para UCs que ainda possuem problemáticas em sua condição fundiária, visto que possibilita a

compensação da Reserva Legal através da doação de imóvel inserto em limites de UC. Verifica-se também a possibilidade de ser utilizada como um instrumento econômico, ao permitir a negociação dos valores entre os proprietários, viabilizando também a criação de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) que podem ser comercializadas, além de incentivar a valoração da floresta em área protegida (SARETTA, 2016).

Esse estudo demonstrou possibilidades de utilização dessas ferramentas para a ampliação dos limites das UCs (SALOMONI, 2016), uma estratégia cada vez mais relevante não só pelas problemáticas ainda existentes em relação à eficiência desses territórios, mas também pela necessidade de conectar fragmentos de vegetação nativa, de aumentar a amplitude de conservação e do reconhecimento de que o investimento na conservação é uma forma de obter retornos econômicos e sociais (MELLO, 2012).

A região do Vale do Ribeira, onde o Parque Estadual Carlos Botelho (PECB) está localizado (FF, 2020), é composta por mosaicos de UCs e corredores ecológicos, sendo notória a importância de viabilizar, promover discussões e incentivar políticas que atuem no contexto de regularizar, manter e garantir a eficácia dessas áreas protegidas, junto ao desenvolvimento de instrumentos econômicos que valorizem proprietários e produtores rurais da região que estejam aliados aos esforços conservacionistas (IA-RBMA, 2013). Nesse contexto, temos o caso da Fazenda Ribeirão da Serra, uma área adjacente ao PECB que apresentou um mecanismo inovador para ampliação da área de UC, indo contra as tendências de aumentos nos processos de *PADDD* e sem oferecer custos ao Estado, já que a área anexada foi doada pelo proprietário em troca de crédito ambiental de compensação de Reserva Legal. Além do grande desejo de ampliação, existe também todo um arcabouço legal que embasou e instituiu o processo, em conjunto às justificativas para a escolha da área. A Fazenda já era parte da Zona de Amortecimento (ZA) e fazia fronteira direta com o Parque, possui alta densidade de vegetação nativa, biodiversidade e outros atributos ecológicos que justificam sua importância e contribuição para a ampliação da cobertura florestal na região, a ponto de auxiliar na manutenção de corredores ecológicos entre as outras UCs próximas (FF, 2020).

Considerando a importância desse fato para as estratégias conservacionistas, o presente trabalho foi executado no modelo de um estudo de caso com o objetivo de demonstrar de que forma foi planejado, embasado e realizado o processo de ampliação do PECB com a doação da propriedade Fazenda Ribeirão da Serra como forma de compensação de Reserva Legal.

## 1.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A criação de áreas protegidas se tornou uma das principais estratégias para o ordenamento territorial aliado à conservação da biodiversidade. Com o intuito de proteger os remanescentes florestais das modificações por intervenções antrópicas, elas são necessárias para manter funções do ecossistema natural, servir como refúgio para espécies e sustentar processos ecológicos (FOGAÇA, 2013). No Brasil, na tentativa de contemplar objetivos específicos necessários à conservação, com o intuito de fiscalizar, garantir proteção e o direito ao meio ecologicamente equilibrado e propondo novas formas de manejo de recursos naturais, foi criado o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que institui a criação de territórios especialmente protegidos (BRASIL, 1988). Posteriormente emergiu a necessidade de ordenar e estabelecer diretrizes em diferentes esferas governamentais para a criação, implantação e gestão dessas áreas, aqui já denominadas como UCs. Assim foi sancionada a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no intuito de integrar a gestão e planejamento das UCs, potencializar sua eficácia e garantir o manejo sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais (FOGAÇA, 2013) (NOGUEIRA et. al., 2018).

Por manter uma grande variedade de ecossistemas e particularidades, e abrigar a maior parte das espécies da Terra, o Brasil é considerado uma prioridade de conservação, sendo incentivado o investimento na criação e ampliação de áreas protegidas (SANSÃO, 2013). Atualmente as UCs ocupam 18,25% da área territorial continental brasileira, (MMA, 2022) e apesar de parecer um bom percentual, ainda está muito abaixo do proposto pelas metas para conservação de 2010 da Convenção da Diversidade Biológica, onde foi sugerido que cada bioma tivesse, pelo menos, 17% de área protegida legalmente (CDB, 2006). Hoje os dados do Painel Unidades de Conservação Brasileira mostram que apenas a Amazônia atingiu essa meta, tendo 27,98% de seu território instituído como UC, seguindo, a Mata Atlântica com 10,28%, Caatinga 8,95%, Cerrado com 8,61%, Pantanal 4,68% e Pampas com 2,94% (MMA, 2022). Ainda assim, esses percentuais consideram Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) e Uso Sustentável (UCUS), e quando restringimos a análise apenas à UCPI, esses números reduzem a 2% na maioria dos biomas (MMA, 2022). Considerando a relevância das UCPIs para a preservação de populações naturais e habitats ameaçados, esses dados evidenciam a deficiência na legislação brasileira em relação à conservação dos recursos naturais com o mínimo impacto humano possível (MACIEL, 2007).

A Mata Atlântica está entre um dos biomas mundiais prioritários para a conservação, por apresentar alta biodiversidade, endemismo e ainda muitas regiões desconhecidas (MELLO, 2012). Atualmente, 10,28% de sua área total corresponde a UCs; destes, 2% equivalem a UCPIs (Proteção Integral) e 7,64% são de UCUSs (Uso Sustentável) (MMA, 2022). Ainda temos que, de acordo com os dados mais recentes do MapBiomas, em conjunto ao Instituto SOS Mata Atlântica, do território total de jurisdição da Lei da Mata Atlântica, apenas 24,3% ainda resiste como formação florestal, considerando “fragmentos jovens e maduros acima de meio hectare independente do grau de conservação”, enquanto a agricultura, agropecuária, pastagens, áreas de mosaico de usos e silvicultura ocupam 60,1% do território (SOS-MA, 2022). Dessa forma é necessário pontuar a necessidade de ampliar o percentual de áreas florestais, a partir de iniciativas que visem a recuperação de áreas degradadas que possam ser revertidas em áreas protegidas, fornecer incentivos fiscais à manutenção de remanescentes florestais em áreas particulares, além da manutenção e cuidado das áreas de conservação públicas já existentes, fomento de políticas e diretrizes para ampliação das mesmas, bem como solucionar as questões fundiárias que permeiam as problemáticas na consolidação e efetividade das UCs (MACIEL, 2007).

De acordo com a WWF em contrapartida a essa demanda conservacionista são registrados, de forma cada vez mais acelerada e com diversas falhas técnicas, eventos conhecidos como *PADDD*, que são referentes à recategorização, redução e extinção das áreas protegidas. Essas mudanças legais, normalmente associadas à situações nas quais os interesses econômicos de empresas privadas se sobrepõem aos interesses socioambientais, têm como principal motivação o acesso à recursos naturais e a realização de obras para melhorias de infraestrutura, como, por exemplo, estradas, rodovias, linhas de transmissão elétrica, usinas hidrelétricas, ou atividades de uso da terra, como agropecuária, mineração, desmatamento. Em compensação, temos UCs mais permissivas ou a redução da área das mesmas (MASCIA; PAILLER, 2010). Estudos recentes sugerem que o aumento da ocorrência dos *PADDD* deve-se a um cenário político e econômico que prioriza a utilização e desenvolvimento de recursos, ao invés da criação e manutenção de áreas protegidas, sendo relevantes em países com extensas áreas de Unidades de Conservação, além disso, entre 1981 e 2012 foram documentados 42 eventos *PADDD*, medida que resultou na perda de 51.785 km<sup>2</sup> de áreas protegidas no Brasil (PACK; FERREIRA; KRITHIVASAN, 2016).

No estado de São Paulo, as principais UCPI foram criadas antes da vigência do SNUC, sob um contexto histórico de avanço acelerado de ações de desmatamento em áreas

florestadas, em caráter de urgência e sem avaliação do contexto local, apenas para tentar conter uma perda significativa e irreparável de recursos naturais (ARZOLLA *et al.* 2004). Assim, a partir dos anos 2000 muitas UCs passaram por processos de reclassificação para se adequar com as normas do SNUC, e também para regularizar questões como a presença de comunidades tradicionais ou locais, demonstrando que os eventos *PADDD* tem potencial para serem utilizados como uma ferramenta de gestão e planejamento das UCs (BERNARD; PENNA; ARAUJO, 2014). Outro importante exemplo das ocorrências de *PADDD* como forma de gestão são os eventos que tem como objetivo corrigir limites das UCs, desafetar áreas degradadas e de pouco interesse ambiental, anexando áreas prioritárias e com menor custo de conservação, como forma de regularização fundiária das UCs e na ocorrência dos “*upgrades*”, que tornam a UC mais restritiva (BERNARD; PENNA; ARAUJO, 2014) (SCALCO, GONTIJO, 2017).

Além das pressões por eventos *PADDD*, as problemáticas relacionadas ao entorno da UC, como seu zoneamento e as atividades econômicas ali presentes, refletem em mais obstáculos para a eficácia conservacionista, como o isolamento geográfico sofrido pelas UCs e outros modelos de áreas protegidas (MELLO, 2012). Dessa forma é muito importante que seu planejamento aconteça de forma integrada e na tentativa de conectar esses fragmentos florestais, buscando estratégias para, além de restabelecer o contato entre esses habitats, promover também uma gestão integrada e participativa, conciliando a valorização da sociodiversidade, desenvolvimento sustentável, promovendo a existência de biodiversidade, fluxos naturais relacionados à dinâmicas populacionais e a ampliação das áreas protegidas (PELLIN; PELLIN; SCHERER, 2016) (MORAES; MELLO; TOPPA, 2014). Essa gestão cooperada é buscada mesmo nas áreas protegidas com objetivos diferentes de criação, e representam estratégias recomendadas pelo SNUC na tentativa de minimizar conflitos e pressões negativas existentes e criando condições para a aplicação de instrumentos de gestão e ordenamento territorial, como a criação de Corredores Ecológicos e Mosaicos de UCs (MELLO, 2012).

Em 2012, com a promulgação do “Novo Código Florestal”, surge uma importante ferramenta a favor da manutenção de remanescentes florestais em propriedades rurais privadas, e que também pode auxiliar na resolução de conflitos por delimitações territoriais e na gestão integrada das UCs, a compensação de Reserva Legal (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017). Por lei, toda propriedade rural deve preservar um percentual mínimo de cobertura de vegetação nativa, para que sejam assegurados a conservação do patrimônio natural e a



manutenção de serviços ecossistêmicos essenciais, como a proteção dos recursos hídricos, o controle da erosão e a preservação do solo, a promoção do equilíbrio ambiental, em detrimento do uso da terra para produção (BRASIL, 2012). Com a exigência da compensação de Reserva Legal para aqueles que suprimiram vegetação antes de 2008, foram instituídas orientações para que os proprietários em déficit ou com registros de desmatamento pudessem regularizar sua condição, indicando a recomposição da área; permitir e conduzir a regeneração natural; ou realizar sua compensação (DAGOSTIN, 2021). Dessa forma o proprietário garante a valorização e segurança jurídica da propriedade, o cumprimento da legislação ambiental e o acesso a programas e incentivos ambientais e Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), como linhas de financiamento agrícola, aquisição de créditos de carbono, participação em projetos de conservação e recuperação ambiental, criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017).

A compensação de RL pode ser realizada de algumas maneiras, de acordo com o disposto na Lei, sendo duas de maior relevância ao presente estudo, a aquisição de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) e a doação de área privada inserta em UC de domínio público, que esteja pendente de regularização fundiária (BRASIL, 2012). Essas medidas buscam valorizar os excedentes de vegetação nativa, reduzir o desmatamento e incentivar a valoração florestal. No caso da compensação com doação de propriedade privada em UC pública, são evitados processos de indenização e os custos ao Estado são reduzidos, pois a regularização fundiária ocorre com recursos privados e valores negociados entre os proprietários, além de o proprietário rural ser isento da obrigação de manter uma área de RL fora da UC (BUENO, 2018). Nesse caso, o produtor rural que precisa realizar a compensação compra uma área pendente de regularização fundiária nos limites de uma UC, de outro produtor rural, e efetivará a doação da propriedade ao poder público como medida compensatória (SARETTA 2016).

Dessa forma, podemos ver que, ao longo do tempo, diversas estratégias para tentar aumentar a eficácia das UCs, auxiliar sua gestão, propor cenários integrados com o entorno e o desenvolvimento de instrumentos econômicos que valorizem proprietários e produtores rurais aliados aos esforços conservacionistas, foram sendo criadas e aperfeiçoadas. Nesse contexto, temos o caso do PECB, que apresentou um mecanismo inovador para ampliação da área da UC, indo contra as tendências de aumentos nos processos de *PADDD* e sem oferecer custos ao Estado. A ideia foi proposta a partir da doação voluntária de uma propriedade

particular para anexação à UC, tendo como contrapartida a compensação de RL com a aquisição de Cotas de Reserva Ambiental (FF, 2020).

Esse caso mostra como a gestão integrada e participativa para implantação de áreas protegidas pode auxiliar nos desafios da gestão do território, trazendo exemplos para UCs que ainda possuem problemáticas em sua questão fundiária, além do caso da ampliação do PECB em si. Também representa um acordo entre empresa privada e o Governo do Estado que busca auxiliar a gestão de áreas protegidas de forma positiva, apoiar a tomada de decisões de acordo com o Plano de Manejo da UC, aumentar os limites de uma UCPI e cumprir a obrigação de RL dos proprietários rurais que possuem déficit.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. OBJETO DE ESTUDO**

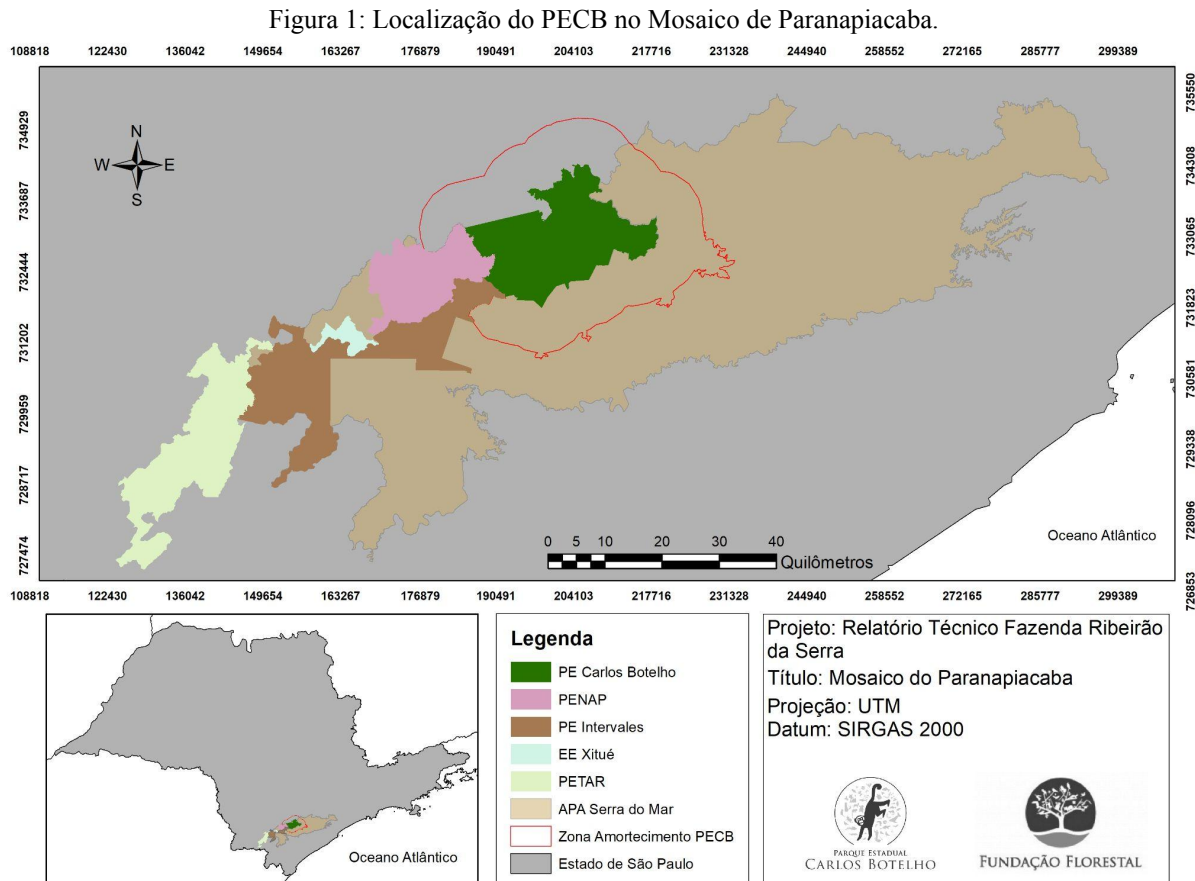
#### **2.1.1. Processo FF nº 562/2017**

De acordo com o art. 22, § 6º do SNUC, qualquer processo de alteração em uma UC deve ser instituído pelo mesmo rito legal de sua criação (BRASIL, 2000). No caso em questão, o PECB foi instituído via Decreto Estadual, logo, qualquer modificação deve ser aprovada da mesma maneira (BENJAMIM, 2000). O Processo FF 562/2017 é um documento físico, que trata, sobretudo, da doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao Estado para anexação ao PECB, tornando-se território da UCPI como medida de compensação ambiental de RL. Além de trazer os detalhamentos e pareceres do processo, o documento traz o contrato sob condição suspensiva de doação da Fazenda, com as permissões e exigências para efetivação do direito de compensação e a minuta do Decreto de ampliação da UC. Este documento pode ser consultado mediante solicitação à Fundação Florestal de São Paulo (FF, SP), sendo que alguns de seus principais resultados podem ser encontrados em sítio online do Governo do Estado de São Paulo - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, e os Decretos e Resoluções publicados a respeito podem ser consultados no repositório online da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP),

### **2.2. LOCALIDADES DE ESTUDO**

Ao sul do Estado de São Paulo encontra-se a Serra de Paranapiacaba, lar do Mosaico do Paranapiacaba, reconhecido por abrigar os maiores remanescentes de floresta Atlântica no Estado, apresentar grandes áreas contínuas de UCs e concentrar áreas prioritárias para

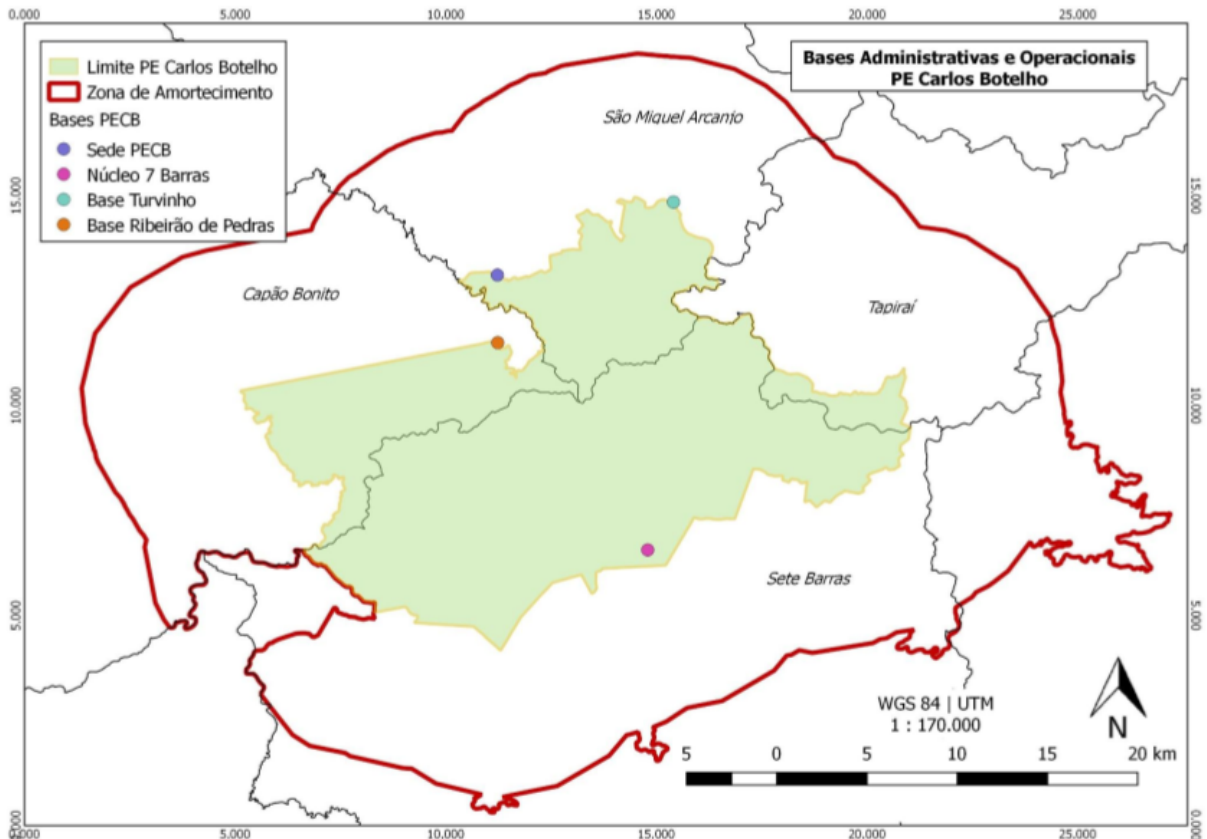
conservação. Além disso, as inúmeras propriedades particulares no entorno dessas UCs compõem um segundo mosaico de pequenas contribuições para a conservação *in situ* das espécies (FOGAÇA, 2013). A localização do PECB caracteriza-se pela conexão com outras UCs no maior contínuo de Mata Atlântica do mundo, como mostrado pela figura 1.



Fonte: FF, 2020.

Antes de sua ampliação, o PECB possuía 37.797 hectares de extensão, distribuídos entre os municípios de São Miguel do Arcanjo, Sete Barras, Capão Bonito e Tapiraí, no Estado de São Paulo, como é possível visualizar na figura 2 (FF, 2007). Ele foi instituído através do Decreto Estadual nº 19.499, de 10 de setembro de 1982 como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, faz parte do Mosaico do Paranapiacaba, é abrigo de Florestas Ombrófilas Densas em estágio avançado de conservação e situa-se em duas bacias hidrográficas: Vale do Ribeira e Alto Paranapanema. O PECB possui alta relevância pela presença de espécies da fauna e flora ameaçados de extinção, como o muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), anta (*Tapirus terrestris*), queixada (*Tayassu pecari*), mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*), a onça-pintada (*Panthera onca*) e a Palmeira Juçara (*Euterpe edulis*) (FF, 2020).

Figura 2: Contextualização da localização do PECB nos municípios abrangidos.



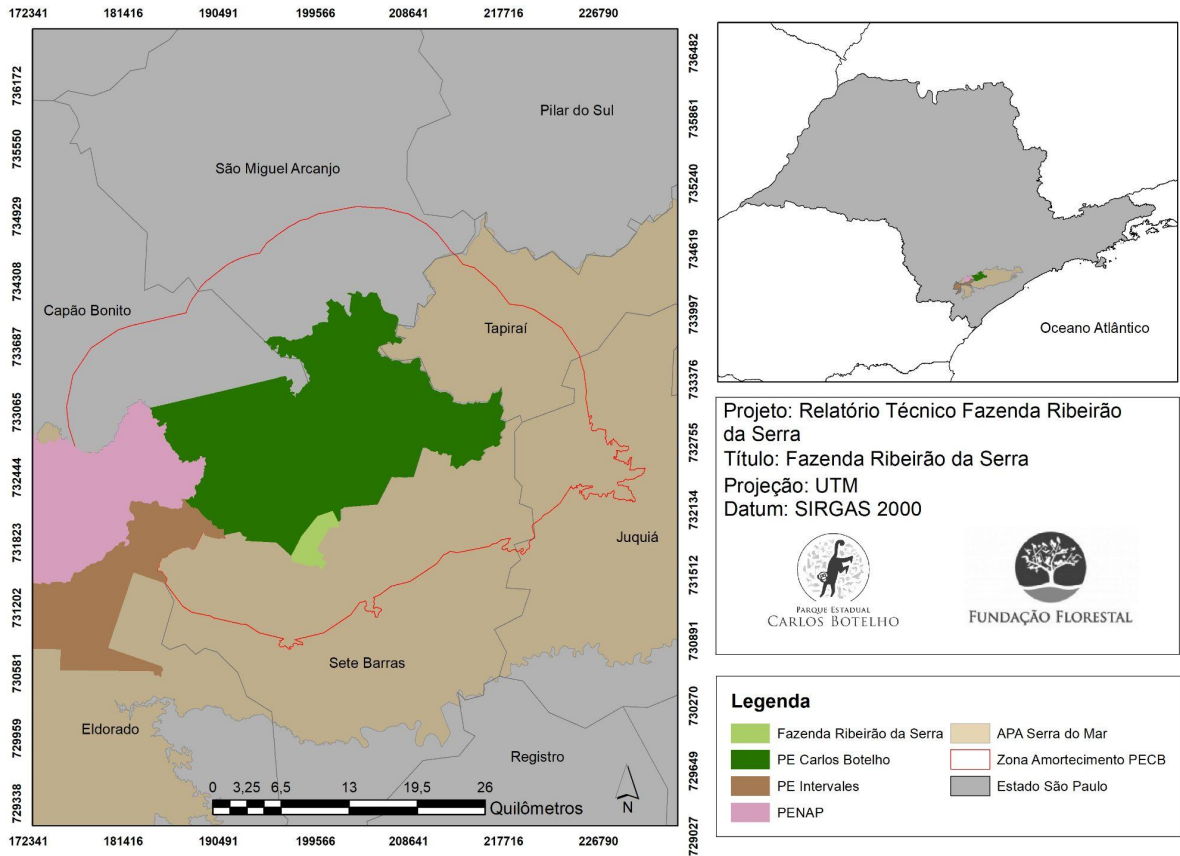
Fonte: FF, 2008.

A ZA do PECB, que se estende por 10 quilômetros a partir de seus limites, como destacado também pela figura 2, e é formada por bairros com famílias de pequenos agricultores, onde a utilização direta de recursos naturais corresponde à fonte de subsistência de 30% da população e há registros de atividades ilegais, como caça e extração exploratória de espécies vegetais em risco de extinção, como a Palmeira Juçara (*Euterpe edulis*), muito presente nesta região (FF, 2020). Além disso, o mosaico de usos e ocupação da terra é pertinente, por apresentar atividades que variam entre silviculturas, monoculturas não perenes, sistemas agroflorestais e áreas extensas de vegetação nativa em diferentes estágios sucessionais, algumas contíguas ao PECB (FF, 2020).

A Fazenda Ribeirão da Serra, localizada no município de Sete Barras/SP, possui uma área total de 1.197,03 hectares, que era dividida em duas glebas, uma de 483,31 hectares e outra com 713,72 hectares. Até 2021 era caracterizada por estar inserida na Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar, pertencer à ZA do PECB e possuir fronteira direta com o Parque, em sua porção Sul, mais precisamente entre as coordenadas geográficas S24° 15' 01.9" W47° 59' 08.4" e S24° 12' 40.4" W47° 56' 59.2" (SIRGAS 2000, Lat/Long) (FF, 2020). A partir da figura 3 é possível localizar a Fazenda Ribeirão da Serra no contexto do PECB, sua ZA e

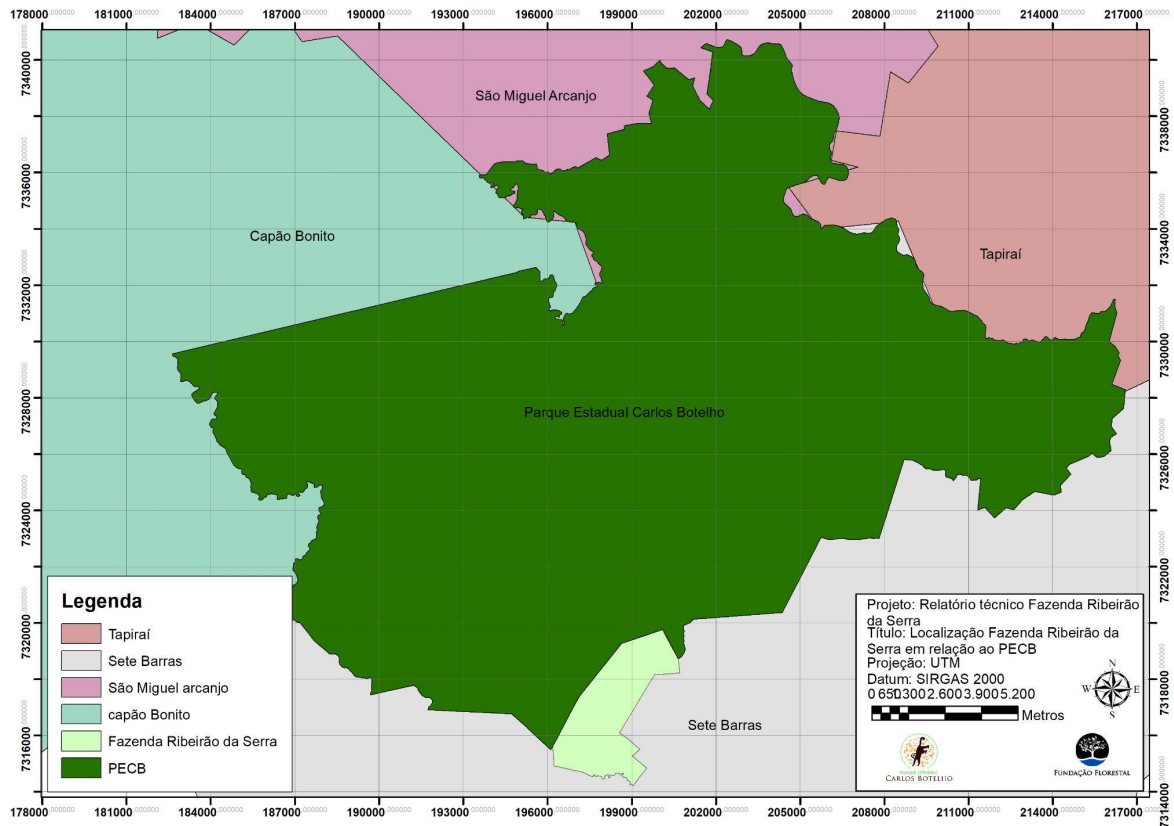
outras UCs próximas, já a figura 4 contextualiza a localização da Fazenda em relação ao PECEB e os municípios no qual estão inseridos.

Figura 3: Localização da Fazenda Ribeirão da Serra em relação aos municípios e Unidades de Conservação no entorno.



Fonte: FF, 2020.

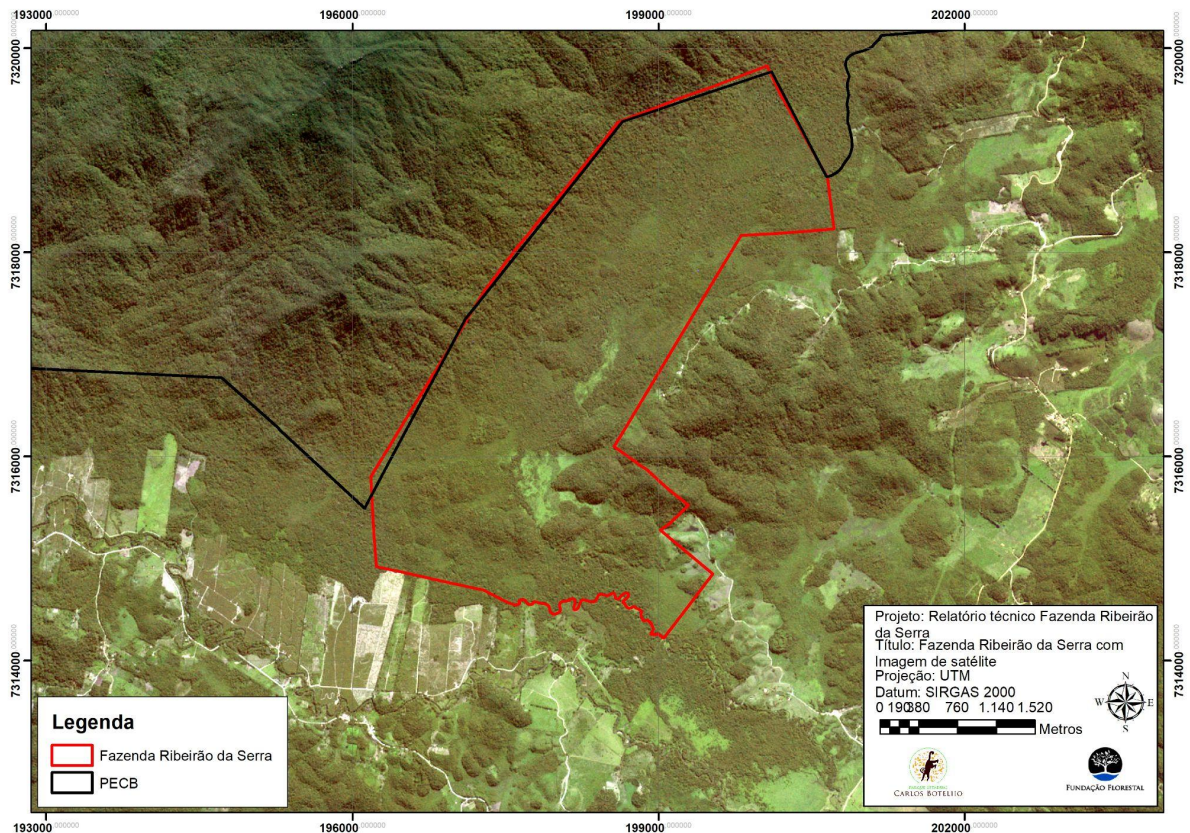
Figura 4: Localização da Fazenda Ribeirão da Serra contígua à porção sul do Parque Estadual Carlos Botelho e municípios do entorno.



Fonte: FF, 2020.

Em junho de 2022 a área da Fazenda foi oficialmente anexada ao PECB, ampliando sua extensão para 38.841,39 hectares de Proteção Integral (FF, 2017). Apresenta cobertura florestal caracterizada como Ombrófila Densa, constituída por vegetação secundária que varia desde os estágios pioneiros a enclaves de avançado, como é possível visualizar a partir da figura 5. A localização da propriedade impulsiona resultados de bons indicadores de recuperação ambiental, ao se analisar uma escala temporal de 30 a 40 anos (FF, 2020). Levantamentos de flora classificaram a vegetação e os levantamentos de fauna trouxeram informações a respeito da avifauna e mastofauna. Foram encontradas espécies em algum grau de ameaça, endêmicas ou que precisam de grandes áreas para se locomover (FF, 2020). Essas características são reconhecidas como importantes atributos para justificar a anexação da Fazenda ao PECB.

Figura 5: Imagem satélite destacando cobertura vegetal PECB e Fazenda Ribeirão da Serra



Fonte: FF, 2020.

### 2.3. MÉTODO

Essa pesquisa teve como fundamento metodológico os preceitos teóricos da fenomenologia, que busca a compreensão do fenômeno através da intuição, sem deduções ou empirismos, limitando-se aos seus aspectos essenciais e intrínsecos (GRANDRA; DUARTE, 2012). Para se alcançar os objetivos da mesma foram adotados procedimentos baseados na pesquisa exploratória, a fim de traçar uma base inicial de informações. Esse modelo possui planejamento flexível, permitindo que a temática seja abordada sob diferentes óticas, envolvendo geralmente o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas com experiência ou envolvidas no problema e a análise de exemplos que auxiliem sua compreensão (PRODANOV; FREITAS, 2013). Além disso, foram adotados procedimentos baseados em pesquisa documental e bibliográfica no contexto de um estudo de caso, o qual se orientou por um determinado assunto, propiciando um relato rico e holístico, com o uso de múltiplas estratégias potenciais para ampliar o conhecimento sobre o fenômeno aqui relatado (MARIZ *et. al.*, 2005).

Dentre as estratégias utilizadas para descrever o caso da ampliação do PECB com a doação de uma propriedade privada como forma de compensação de RL, além da análise do objeto de estudo, foram realizadas consultas com fins de levantamento bibliográfico no Plano de Manejo da UC, publicado em 2008, pesquisas nos repositórios acadêmicos — Google Acadêmico, CAFe — utilizando os termos “*PADDD*”, “ampliação UCs”, “desafetação”, “*upgrade*”, “medidas compensatórias”, “planejamento e gestão de UCs” para obtenção de referências. Foram utilizados materiais que, de alguma forma, relataram ou descreveram casos de ampliações de UCs ou eventos *PADDD*, trazendo suas ocorrências e consequências. Esses materiais também puderam trazer um panorama de reflexão acerca do uso de medidas compensatórias no planejamento e gestão das UCs, e fundamentar as discussões acerca da temática.

Também foram realizadas entrevistas e conversas informais com a gestão do PECB e o proprietário da empresa que comprou a Fazenda Ribeirão da Serra e realizou a doação. As questões orientadoras para esses diálogos estavam relacionadas à necessidade de conhecer o processo sob as diferentes perspectivas dos envolvidos, coletar informações sobre possíveis empecilhos e desafios durante o processo e as consequências da ampliação em ambas perspectivas.

Os documentos presentes no objeto de estudo, além de trazer os pareceres, despachos e movimentações referentes ao processo, também faziam referência a análise dominial da área. A partir deles foi possível analisar as bases legais que permitiram a doação da Fazenda como medida compensatória. Foram identificadas as legislações mencionadas no processo e, a partir desse levantamento, selecionadas para serem relatadas aqui apenas aquelas que foram responsáveis por efetivar o caso. Também foi possível a construção de uma linha do tempo para detalhamento dos principais acontecimentos e diretrizes legais tomadas, facilitando a visualização geral do caso. O estudo deste material viabilizou a construção de um relato condizente à realidade do processo, auxiliou a compreensão de como ocorreram suas tramitações, além disso, permitiu a identificação de empecilhos legais e deficiências na legislação brasileira para que áreas privadas sejam doadas para compor territórios públicos protegidos e também em relação às medidas compensatórias e reservas legais.

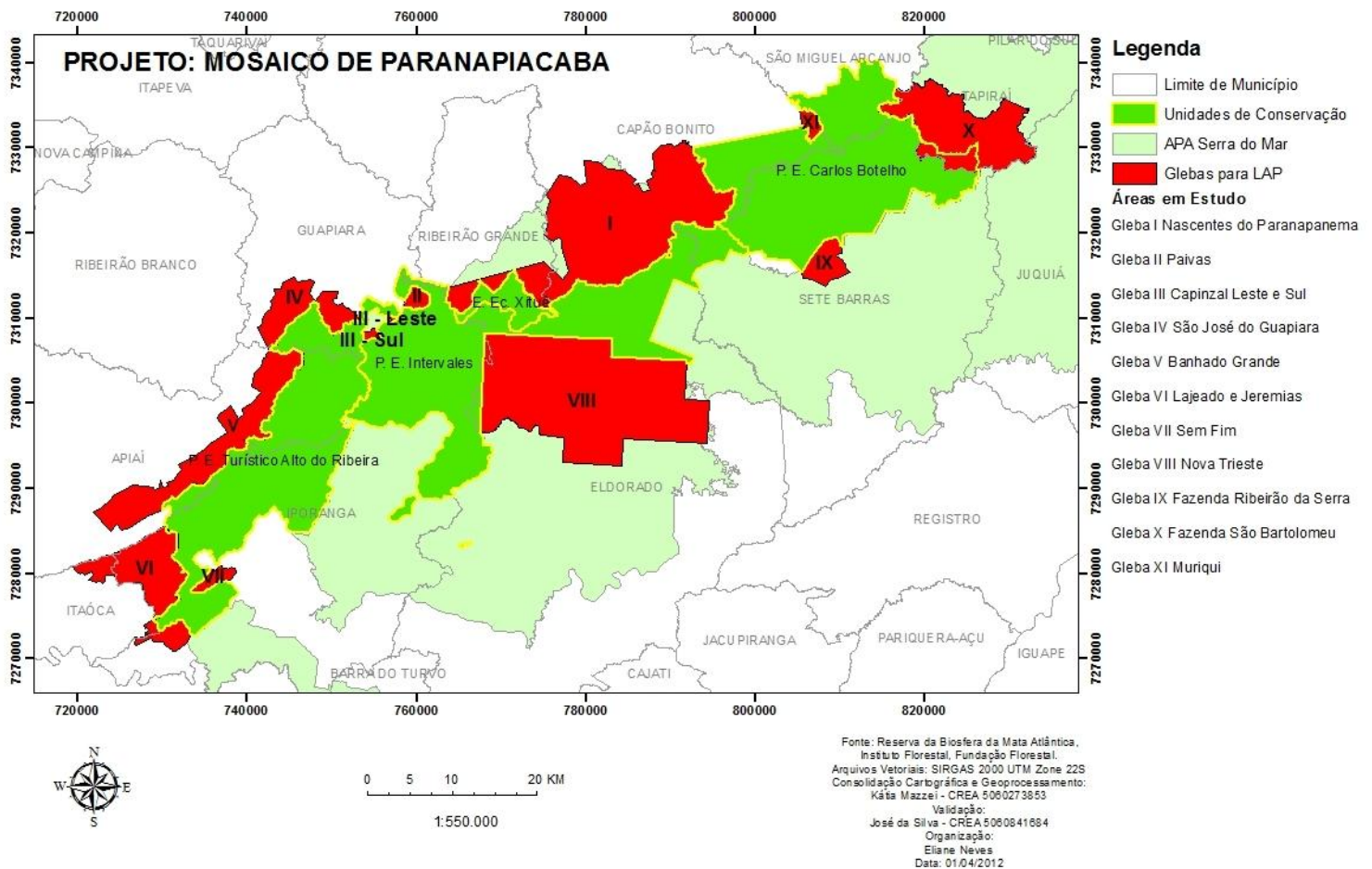


### 3. RESULTADOS

#### 3.1. JUSTIFICATIVAS PARA A ESCOLHA DA ÁREA

A Fazenda Ribeirão da Serra trata-se de uma propriedade particular, adjacente ao PECB e que era parte de sua ZA, estando também inserida no Mosaico de Paranapiacaba. Em 2012 um trabalho realizado pelo Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA) junto à Fundação Florestal (FF), avaliou algumas propriedades da região do Mosaico de Paranapiacaba com o intuito de sinalizar áreas prioritárias para a conservação, indicando a Fazenda Ribeirão da Serra como uma dessas áreas, como é possível visualizar na figura 6, na área destacada como IX. No ano de 2020 foram realizados levantamentos *in loco* que trouxeram atributos bióticos e abióticos relevantes que justificam seu enquadramento como prioritária (MELLO, 2012), corroborando com a necessidade de conservação da área.

Figura 6: Mapa da proposta de áreas prioritárias para conservação do Mosaico Paranapiacaba, destaque para a área “IX” que corresponde à Fazenda Ribeirão da Serra.



Fonte: IA-RBMA, 2013.

A análise fundiária do imóvel também apresentou resultados favoráveis à escolha do mesmo para ser anexado ao PECB, pois além do pleno domínio do proprietário sobre a área, não havia ocorrência de ocupações humanas. Apesar disso, foi relatada a presença de vestígios de artefatos de caça e pesca, mostrando a necessidade de melhorias na fiscalização local contra a ação de caçadores e palmiteiros, reforçando a escolha do local para integrar a UC (FF, 2020).

A Fazenda também cumpria com os pré requisitos necessários para que uma área esteja apta a ser doada como forma de compensação de RL, como por exemplo: estar livre de riscos que possam comprometer a propriedade do Estado sob a mesma, ou seja, o interessado em doar a área deve ter ocupação e domínio de forma mansa e pacífica e repassar o (s) imóvel (is) sem contrariedades e onerosidades, estar legalizado junto aos cadastros de propriedade rural, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e não ter ocorrência de desmatamento ilegal após 2008 (SÃO PAULO, 2018) (FF, 2017).

O Plano de Manejo do Parque, divulgado em 2008, também foi um documento que embasou justificativas para o processo, pois em diversas das suas Linhas de Ações (LAs) eram previstos estudos da viabilidade de inclusão de áreas adjacentes nos limites do PECB, incentivar às áreas privadas que tenham interesse direto em processos conservacionistas, viabilizar a interligação entre as áreas privadas conservadas localizadas no entorno do Parque e o Contínuo Ecológico de Paranapiacaba, fomentar atividades sustentáveis na ZA do PECB e apoiar criação de RPPN's e outros tipos de áreas protegidas no entorno (FF, 2008).

Dessa forma, aspectos como a regularização fundiária, ausência de ocupações humanas e outros relacionados ao pleno direito de propriedade da Fazenda, foram facilitadores no processo de doação da área ao poder público. Além disso, era esperado que sua anexação à UC contribuísse para a melhoria da gestão, redução de conflitos e pressões na área e o aumento dos limites da ZA, visto que o uso da terra na zona ao entorno . Outra importante justificativa para a ocorrência do processo foi a análise favorável dos órgãos competentes — ITESP, FF, NRF, CONSEMA, PGE — em relação à doação da Fazenda e os ganhos ambientais proporcionados ao PECB e ao Mosaico de Paranapiacaba (FF, 2020).

### 3.2. EMBASAMENTOS LEGAIS

A partir da análise do objeto de estudo, foi possível denominar os principais dispositivos legais disponíveis, no Brasil e no Estado de São Paulo, que subsidiaram o processo de doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB.

- Artigo 225 da Constituição Federal: impõe ao poder público o dever da preservação ambiental para presentes e futuras gerações, determinando o uso racional de recursos naturais, controle, responsabilização e criminalização de atividades que causem impacto no meio ambiente, bem como o dever da criação, gestão e fiscalização de áreas especialmente protegidas (BRASIL, 1988).
- Capítulo IV, Seção I da Constituição do Estado de São Paulo: dispõe sobre o Meio Ambiente, Recursos Naturais e Saneamento e a responsabilidade do Estado e Municípios em relação à proteção e preservação do meio ambiente natural e artificial. Também aborda a criação de um sistema de administração de qualidade ambiental, critérios para a execução de obras, atividades e empreendimentos, prevê a mitigação de impactos, sanções para aqueles que causarem danos ambientais e a proibição legal da caça em todo o Estado. O texto também trata da importância da implantação e gestão das áreas especialmente protegidas, destaca as UCs Estaduais, define quais são as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e sinaliza os órgãos públicos responsáveis pela administração, regulamentação, promoção, controle e fiscalização das políticas estabelecidas (SÃO PAULO, 2013).
- Lei Complementar Federal nº 140, 08 de dezembro de 2011: esse dispositivo fixa normas para a cooperação entre os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relacionadas à proteção do Meio Ambiente. Mais especificamente, o art. 8º, que dispõe sobre as principais responsabilidades do Estado em relação às ações para conservação e gestão ambiental, incluindo a execução de políticas como a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Já em seu 15º artigo determina a atuação dos entes federados de forma supletiva nas ações administrativas de licenciamento e autorização ambiental, garantindo que as mesmas ocorram ainda que no local não haja estrutura governamental específica para esse fim (BRASIL, 2011).

- Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000: regulamenta o artigo 225 da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que fundamenta critérios e normas para a implantação e gestão das UCs. Para o caso em tela, os dispostos nos capítulos III e IV sobre as categorias de unidades de conservação e sobre a criação, implantação e gestão, tratando também casos de ampliação (art. 22 §6º), devem ser destacados. O SNUC é uma importante ferramenta legal para a conservação da biodiversidade e ecossistemas, manejo sustentável de recursos naturais, conscientização socioambiental e contribui para o cumprimento das obrigações do Brasil em tratados e acordos internacionais para a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2000).
- Deliberação Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) normativa 01/2011, de 14 de setembro de 2011: define e estabelece normas e prazos para convocação, solicitação e realização de audiências públicas, definindo que as mesmas devem ocorrer com o objetivo de informar e conhecer a opinião pública acerca de: processos de licenciamento ambiental; criação, alteração, ampliação e redução de UCs estaduais; com exceção das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), Estações Ecológicas (EES) e Reservas Biológicas (REBIOS); propostas de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e outras questões de interesse ambiental que exijam por lei a convocação de audiência pública. A normativa também delibera os responsáveis pelas convocações, estrutura da audiência e ordem das intervenções, garantia à publicidade e acesso às informações da audiência e onde ela deve acontecer (SÃO PAULO, 2011).
- Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012: conhecida como “Novo Código Florestal”, essa lei altera outras anteriores sobre a proteção da vegetação nativa, normatiza Áreas de Preservação Permanente, áreas de RL, controle de exploração florestal, de matéria prima e produtos florestais, controle e prevenção de incêndios florestais e a instrumentação de políticas econômicas para alcançar seus objetivos. Para o caso em estudo, ressaltamos os art. 12 e art. 17, que tratam sobre a área de RL, suas características, usos e regularização. O art. 66 dita formas de regularizar a RL da propriedade rural e define formas de compensação, regeneração ou recomposição (BRASIL, 2012).

- Decreto Estadual 60.302, de 27 de março de 2014: institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo (SIGAP) como instrumento público de planejamento, integração e publicidade de ações que asseguram um meio ambiente ecologicamente equilibrado, complementando a Lei SNUC. A seção I dispõe sobre a criação, alteração de limites e desafetação das UC, e rege os procedimentos e diretrizes necessários para que essas ações aconteçam, principalmente nos arts. 8º, 9º, 10º e 11º. O art. 12º trata especificamente da ampliação dos limites de uma Unidade de Conservação, trazendo que a mesma pode ser feita “através do instrumento normativo de nível hierárquico igual ao do que criou a unidade de conservação, obedecidos os procedimentos estabelecidos no artigo 8º deste decreto” (SÃO PAULO, 2014).
- Lei Estadual nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015: regulamenta e suplementa dispositivos legais anteriores, essa Lei dispõe sobre o Programa de Regularização Ambiental (PRA) das propriedades e imóveis rurais, criado pelo Novo Código Florestal. Aqui o destaque vai para os arts. 30 e 31, localizados na subseção V, que por diversas vezes foram analisados em pareceres ao longo do processo FF nº 165/2017 e utilizados como procedimento administrativo aplicável, por tratarem da compensação de RL através da doação de propriedade privada localizada no interior de UC de domínio público (SÃO PAULO, 2015).
- Resolução Estadual SMA nº 165, de 29 de novembro de 2018: estabelece regras para a compensação de RL a partir da “alienação ao Poder Público de área localizada no interior de UC de domínio público pendente de regularização fundiária” (SÃO PAULO, 2018), dá instruções sobre como deve ocorrer o requerimento, critérios para que a propriedade seja elegível à compensação, parecer da gestão da UC sobre a relevância da área, dispositivos de efetivação do ato de alienação e incorporação do imóvel à UC. Também é importante pois regulamenta o direito do proprietário alienante de utilizar a doação para uma futura compensação, podendo indicar imóveis próprios ou de terceiros, desde que registrados no SICAR-SP (arts. 6º e 7º). Essa resolução é de suma importância para o processo de ampliação do PECB, visto que o pedido de compensação ambiental com a doação da Fazenda para a UC foi apresentado nos moldes disciplinados pela mesma (SÃO PAULO, 2018).

- Decreto Estadual 64.842, de 05 de março de 2020: trata da regularização de imóveis rurais no Estado de São Paulo em conformidade com a Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012 e a Lei Estadual nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015. Traz os requisitos, documentos necessários e diretrizes do Programa de Regularização Ambiental (PRA), trata sobre compensações ambientais e casos prioritários, dita como elas devem ser realizadas em diferentes contextos, como deve ocorrer a recomposição de APP e RL em imóveis rurais que integrem esse programa, além de definir o SICAR-SP (Sistema de Cadastro Ambiental Rural) como uma ferramenta para o registro público integrado de informações dos imóveis rurais e suas obrigações ambientais (SÃO PAULO, 2020). Aqui cabe destacar o art. 9º, parágrafo único, que aborda em seu texto em quais condições pode-se considerar que houve um ganho ambiental nas soluções de regularização ambiental em propriedades rurais:
  - “1. A realocação da Reserva Legal for feita em área com vegetação já estabelecida;
  2. a extensão da área de Reserva Legal a ser realocada for igual ou superior àquela comprometida;
  3. a realocação da área compromissada não for para outra já legalmente protegida, inclusive para as Áreas de Preservação Permanente;
  4. estiver presente, ao menos, uma das seguintes situações:
    - a) formação de corredores ecológicos;
    - b) ganho na proteção da biodiversidade;
    - c) maior fragilidade ambiental da nova área” (SÃO PAULO, 2020).
- Decreto Estadual nº 65.182, de 16 de setembro de 2020: altera o decreto supramencionado e institui o Programa Agro Legal, em acordo com a política pública “Cidadania no Campo 2030”, com o objetivo de regularizar a RL dos imóveis rurais no Estado de São Paulo. Tem como principais diretrizes: adotar mecanismos que regulamentam a RL preservando as áreas rurais produtivas já convertidas para uso alternativo do solo, facilitação da compensação de RL através da doação de áreas em UCs de domínio público estadual, fomento à regularização de passivos ambientais com a captação de recursos públicos e privados, nacionais e internacionais que possam auxiliar a conservação das áreas protegidas, simplificar e ajustar os métodos de monitoramento da recomposição da vegetação nativa em APPs e nas RLs compatibilizando-os com as atividades agropecuárias. O Decreto também traz algumas alterações no SICAR-SP (SÃO PAULO, 2020).
- Resolução Estadual SIMA 124, de 19 de novembro de 2021: dispõe sobre os procedimentos preparatórios para a ampliação do PECB e a justifica por representar um aumento da cobertura de proteção da Mata Atlântica e a proteção de uma área

indicada como relevante para a conservação, além dos atributos destacados a partir do Relatório Técnico. A resolução também traz toda a caracterização da área, documentações imobiliárias e conclui a viabilidade da anexação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB, proposto nos termos do art. 12º da Lei Federal 9.985/2000 (SNUC), em cumprimento ao art. 12º do Decreto Estadual 60.302/2014 e considerando as informações constantes no processo FF 562/2017 (SÃO PAULO, 2021).

- Decreto Estadual 66.820, de 06 de junho de 2022: amplia efetivamente o território abrangido pelo PECB a partir da anexação das áreas discriminadas pelas matrículas dos imóveis correspondentes à Fazenda Ribeirão da Serra, autoriza a Fazenda do Estado de São Paulo (FESP) a receber sem ônus ou encargos as áreas referidas e traz os procedimentos para o cumprimento da compensação ambiental (SÃO PAULO, 2022).

### 3.3. PROCEDIMENTOS APLICADOS PELOS PARTICIPANTES NO PROCESSO DE DOAÇÃO DO IMÓVEL À FAZENDA DO ESTADO E AMPLIAÇÃO DA UC

Esse processo teve como principais envolvidos: Sr. Paulo Joaquim Monteiro da Silva, proprietário, até o ano de 2016, dos imóveis denominados como Fazenda Ribeirão da Serra; empresa Mata Nativa BR, fundada em 1997 com sede em Ribeirão Preto/SP, gerida pelo Engenheiro Agrônomo Dr. José Augusto de Sousa; e a Fazenda do Estado de São Paulo, responsável pela gestão do PECB. Seu início se deu em 2016, quando a empresa comprou a área, e posteriormente, a partir de visitas, além de considerar o desejo do proprietário anterior, teve a iniciativa de doar a Fazenda ao PECB para que a propriedade fosse anexada aos limites da UC. Dessa forma, em 2017 o processo do Pleito de Doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB foi protocolado na Fundação Florestal (FF) sob registro FF nº 562/2017 e teve como principais procedimentos:

- Análise da Assistência de Gestão de Imóveis (AGI) da Procuradoria Geral do Estado (PGE) sobre a documentação fundiária apresentada, e a viabilidade de doação dos imóveis à Fazenda do Estado de São Paulo;
- Divulgação do processo em curso aos atores locais de Sete Barras e região, de forma didática e inteligível;
- Realização de Audiências Públicas;

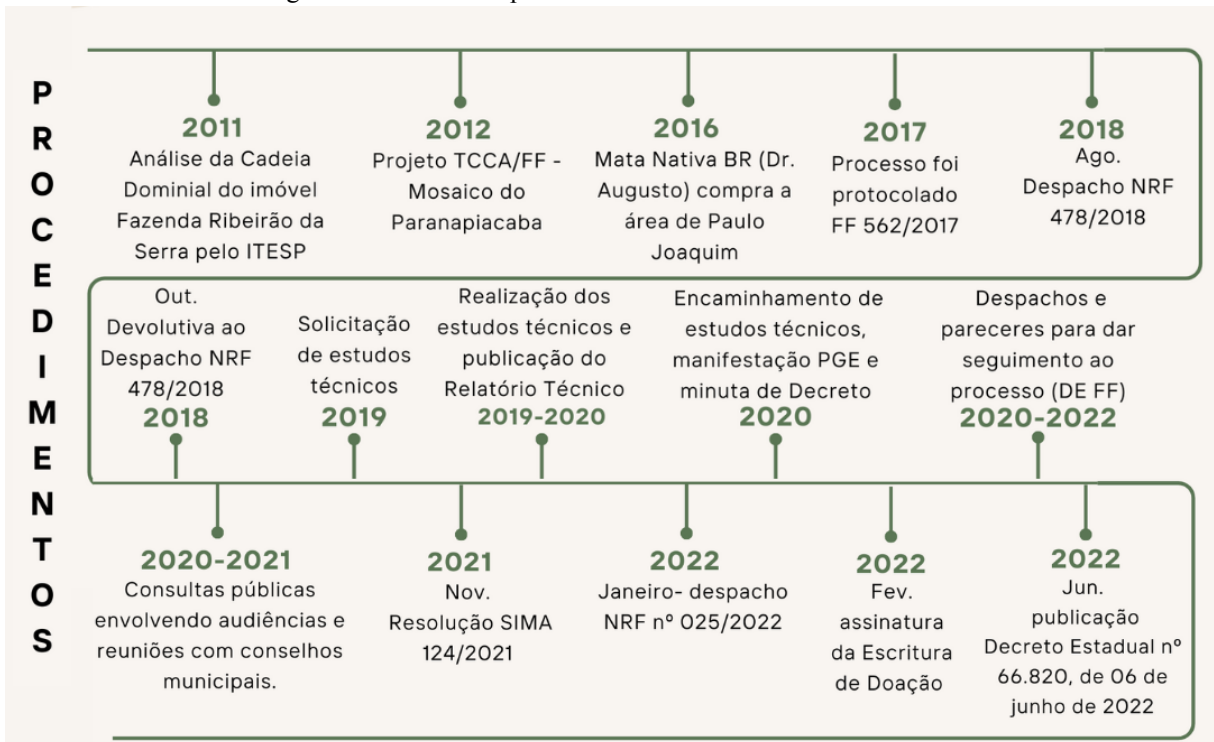
- Realização de estudos técnicos sobre a área, que resultou na produção do relatório técnico, que teve como principais metodologias: revisão bibliográfica do Plano de Manejo, dos Planos Diretores e de outras documentações que trazem especificações técnicas e atributos da região, em contextos sociais, ambientais, econômicos e turísticos; visitas técnicas para reconhecimento da área, coletas de dados e levantamentos de flora e fauna;
- Encaminhamento dos estudos técnicos, junto à manifestação da PGE e a minuta de Decreto para a Assessoria da Diretoria Executiva da Fundação Florestal para receber orientação do processo, visando o cumprimento dos ritos legais;
- Publicação de Resolução da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA) sobre os procedimentos preparatórios para a ampliação do PECB;
- Manifestação do CONSEMA sobre a ampliação;
- Assinatura do contrato de doação da área pelos envolvidos e averbação na matrícula dos imóveis pelo NRF;
- Aprovação do CONSEMA;
- Registro do Contrato de Doação nas matrículas dos imóveis, transferindo a propriedade dos mesmos ao Estado;
- Edição do Decreto Governamental de ampliação do PECB com a anexação dos imóveis;
- Envio do Processo para parecer do Governador do Estado;
- Assinatura do Decreto pelo Governador do Estado;
- Procedimentos para compensação ambiental no caso em tela: o doador da área solicitou o direito de indicação futura das áreas com déficit de RL a serem beneficiadas com a compensação ambiental, ato guardido pelo art. 7º da Resolução Estadual 165/2018.

#### 3.4. LINHA DO TEMPO DO PROCESSO DE DOAÇÃO DO IMÓVEL À FAZENDA DO ESTADO E AMPLIAÇÃO DA UC

Com base na análise documental do processo FF nº 562/2017 foi possível estabelecer uma linha do tempo e descrever os principais acontecimentos relacionados à doação da Fazenda Ribeirão da Serra para a FESP como forma de compensação de RL, para anexação ao PECB.



Figura 7: Linha do tempo de eventos do Processo FF 562/2017..



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

- Análise da Cadeia Dominial do imóvel Fazenda Ribeirão da Serra pelo ITESP (2011):** esse procedimento respalda a regularização fundiária do processo ao estabelecer o histórico de movimentações imobiliárias que a propriedade sofreu e garante que não existem ameaças à posse da área, com base na documentação imobiliária do imóvel. A análise da cadeia dominial da Fazenda Ribeirão da Serra demonstrou que Paulo Joaquim Monteiro da Silva exerceu por 65 anos a ocupação e domínio de forma mansa e pacífica — que ocorre sem oposição do antigo possuidor e se mantém sem contestações — sem contrariedades ou ações judiciais, e que não existem ameaças de propriedade ou posse da área.
- Indicação da área Fazenda Ribeirão da Serra como potencial para criação/ampliação de Unidade de Conservação (2012):** O Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA) com o apoio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, entre 2010 e 2012 desenvolveram e coordenaram o projeto “Protegendo Nascentes, Cavernas e Ecótonos: Criação e Ampliação de UCs no Corredor Ecológico de Paranapiacaba, SP”, apresentado na Câmara de Compensação Ambiental do Estado de São Paulo. Neste trabalho foram realizados estudos para a proposição de criação do Mosaico “Contínuo de Paranapiacaba”, com a caracterização

e diagnóstico das UCs, outras áreas protegidas e remanescentes florestais na região com potencial para composição desse Mosaico. O projeto foi divulgado em junho de 2013 e indicou 11 áreas de estudos em seu território de abrangência para compor a proposta de minuta de Decreto para a Limitação Administrativa Provisória (LAP), sendo que a Fazenda Ribeirão da Serra foi uma das áreas indicadas (Gleba IX) (IA-RBMA, 2013).

- **A Empresa Mata Nativa BR compra a Fazenda Ribeirão da Serra (2016):** a empresa, de propriedade do Dr. José Augusto de Sousa Junior, já foi descrita em tópico anterior, sendo aqui importante o destaque de alguns elementos:

O proprietário anterior da Fazenda Ribeirão da Serra, senhor Paulo Joaquim Monteiro da Silva, apesar de ser favorável ao desejo de doação da Fazenda para o PECB, possuía aprovada uma licença para desmatamento no local. Em 2016, Sousa Junior realizou a aquisição derivada, por meio da transmissão do direito de propriedade, exercendo assim ocupação e domínio manso e pacífico. A área inicialmente seria utilizada para compensações ambientais simples, porém ao conhecer o local e compreender seu alto potencial biológico, além de constatar sua localização limdeira ao Parque, é estudada a oportunidade de realizar a doação de toda a área em troca de Cotas de Reserva Ambiental. Esse desejo particular, munido aos esforços da gestão do Parque, Núcleo de Regularização Fundiária (NRF), Diretoria Executiva da Fundação Florestal (D.E. FF), da Procuradoria Geral do Estado (PGE) e demais envolvidos, dão início a um processo considerado sustentável.

- **Processo FF nº 562/2017 foi protocolado (2017):** A empresa Mata Nativa BR fez o requerimento de doação da Fazenda para compensação de RL à FESP.
- **Despacho NRF 478/2018, de 27 de agosto de 2018 (2018):** NRF analisa a planta e o memorial descritivo do imóvel e solicita documentações complementares para que o requerimento de doação para compensação de RL prossiga.
- **Devolutiva ao Despacho NRF 478/2018 (2018):** O requerente (empresa) apresenta as documentações solicitadas:
  - Certidão trintenária das matrículas dos imóveis objeto de doação;
  - Certidão Negativa de Débitos fiscais e tributários junto à FESP incidentes sobre o imóvel, informando que não constam pendências ou débitos (ambas

foram apresentadas novamente em outro momento, por terem sua validade expirada);

- Certidões negativas de distribuição de feitos das justiças federal, estadual e do trabalho, informando não constar ações judiciais;
  - Certidão negativa de protestos dos proprietários atuais informando não conter protestos;
  - Contrato Social informando sobre a administração da sociedade;
  - CNPJ;
  - Certificado de Regularidade do FGTS.
- 
- **Solicitação de estudos técnicos (2019):** Para seguir com o processo de doação para anexação da Fazenda ao PECB foram solicitados estudos para ampliar o conhecimento sobre a área e realizar sua caracterização, a fim de justificar a escolha dessa área específica para o processo, de acordo com as regulamentações do SNUC e da Resolução Estadual SMA nº 165/2018. Devem ser produzidos relatórios e publicados no sítio eletrônico da Fundação Florestal.
  
  - **Elaboração e divulgação do Relatório Técnico (2019-2020):** documento elaborado em resposta à solicitação de estudos técnicos que reúne levantamentos acerca das características e atributos da Fazenda Ribeirão da Serra em relação à seu histórico de uso e ocupação de solo, meios antrópicos, bióticos, abióticos, socioeconômicos, além de uma análise fundiária com toda a documentação imobiliária da propriedade. Este documento possui como principal objetivo justificar a importância e os ganhos ambientais da incorporação da área tratada ao PECB. Além de análises documentais e revisões bibliográficas, esse Relatório foi produzido também com o auxílio de visitas técnicas na área de estudo, para realizar reconhecimento da área, levantamentos de flora, fauna e análise de água.
  
  - **Encaminhamento de estudos técnicos, manifestação PGE e minuta de Decreto (2020 - 2022):** NRF encaminha à D.E FF os estudos técnicos junto a manifestação da PGE para avaliação. Esse procedimento gera Despachos e Pareceres com análises sobre o processo, abordando alterações necessárias, trazendo as diretrizes para seu prosseguimento, eliminando o máximo de possibilidades de inconstitucionalidade ou contradições jurídicas que foram incluídos no processo físico.

- **Audiências e manifestações públicas (2020/2021):** convocadas em edital de acordo com deliberação do CONSEMA. A primeira audiência pública ocorreu em 17 de dezembro de 2020, onde foram apresentados os resultados do relatório técnico, destacada a importância da ampliação do PECB para a conservação da Mata Atlântica no Contínuo de Paranapiacaba e a relevância histórica do processo possibilitando a compensação ambiental por meio da doação de áreas no entorno de UCs, podendo ser um exemplo para o procedimento em outros biomas, viabilizando a aplicação do Programa de Regularização Ambiental (SÃO PAULO, 2020). Ocorreram ainda cinco reuniões com a comunidade e conselhos municipais, devido à resistência popular apresentada inicialmente em relação à ampliação do Parque, pois além do receio do aumento da fiscalização a comunidade do entorno tinha o desejo de transformar a área em assentamento, e até mesmo sugeriram a criação de uma UCUS. Apesar disso, o resultado foi o envio de um ofício aos órgãos competentes atestando a manifestação popular favorável à ampliação do Parque.
- **Resolução SIMA 124/2021 (2021):** dispõe sobre os procedimentos preparatórios para a ampliação do PECB de acordo com as diretrizes do SIGAP e justifica a anexação da área com base nos estudos técnicos. A mesma resolução já foi exposta no tópico de embasamentos legais (item 3.2).
- **Despacho NRF nº 025/2022 (2022):** últimos esclarecimentos e solicitações, define a doação sob condição suspensiva e a edição do Decreto como ato puro e simples e dita os próximos passos para o processo:
  - Assinatura do Contrato de Doação e averbação na matrícula dos imóveis pelo NRF;
  - Aprovação pelo CONSEMA da ampliação da Unidade de Conservação;
  - Registro do Contrato de Doação na matrícula, transferindo a propriedade dos imóveis ao Estado.
- **Aprovação da ampliação do PECB com unanimidade pelo CONSEMA (2022):** providenciada pela Assessoria Técnica de Criação de Unidades de Conservação da Fundação Florestal e a gestão do PECB, a ampliação foi deliberada no primeiro encontro do CONSEMA de 2022 (407ª reunião ordinária) em formato online, ocorreu em 26 de janeiro, após aprovação pela Diretoria Executiva da Fundação Florestal.

- **Assinatura da Escritura de Doação (fev. 2022):** após parecer do NRF favorável à utilização de toda a área do imóvel doado para compensação de RL, foi celebrada a Escritura de Doação da Fazenda Ribeirão da Serra da empresa Mata Nativa BR para a FESP sob condição suspensiva, na qual o negócio jurídico se implementa com base na edição do ato de ampliação dos limites da unidade de conservação, assim a eficácia da doação está subordinada à edição de Decreto ampliando a UC, motivando o recebimento da área e o registro da Escritura. Esse contrato é muito importante, pois além de efetivar a doação da área, regulamenta o ato como medida de compensação ambiental nos termos da Resolução Estadual SMA 165/2018, bem como as responsabilidades do doador e da donatária e assegura a possibilidade do doador de indicar futuramente as áreas, próprias ou de terceiros, que receberão o direito de compensação (art. 7<sup>a</sup>), formalizadas mediante instrumento padrão nos termos da Resolução supracitada. Posteriormente ocorreram demais tramitações processuais e ajustes em relação à forma de compensação da Reserva Legal, pareceres e edições no Decreto.
- **Publicação do Decreto Estadual nº 66.820, de 06 de junho de 2022 (jun. 2022):** o Decreto amplia o território do Parque Estadual Carlos Botelho, através da anexação da área denominada Fazenda Ribeirão da Serra, recebida através de doação sem ônus ou encargos pela FESP, como medida de compensação ambiental. O cumprimento da compensação ambiental exige a efetivação do registro do contrato de doação nas matrículas dos imóveis cedidos e demais providências previstas nas normas expedidas pelos órgãos ambientais competentes (SÃO PAULO, 2022).
- **NRF registra Escritura de Doação nas matrículas dos imóveis doados (2022),** ato que só se efetivaria a partir da publicação do Decreto.
- **Procedimentos para Compensação Ambiental:** foram assegurados os direitos ao doador de acordo com o disposto no art. 7º da Resolução Estadual SMA 165/2018, resguardando o direito de indicação futura das propriedades que receberão o direito de compensação. A Resolução solicita o registro da doação no Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo - SICAR-SP, procedimento que deve ser gerenciado pela Fundação Florestal, a quem cabe efetivar o registro e realizar cálculos pertinentes às equivalências das áreas objeto de compensação (SÃO PAULO, 2018).

## 4. DISCUSSÃO

Em 2012 a Fazenda Ribeirão da Serra foi indicada como potencial área prioritária para conservação, por justificativas que foram corroboradas com a elaboração do relatório técnico, publicado em 2020. A partir das informações e dados levantados pelo Processo FF nº 562/2017, concluiu-se a viabilidade de anexação da Fazenda ao território do Parque através de recursos de compensação ambiental relacionados à instituição de RL, fundamentada pelos dispositivos legais apresentados, como forma de expandir o bioma e integridade biótica da flora, fauna e recursos hídricos do PECB.

Existem duas particularidades do caso em tela que devem ser destacadas:

- O fato de que a área do imóvel não integrava os limites do PECB, embora fosse contígua a ele, não compondo propriedade Estatal, assim, sua doação foi tratada diferentemente do mecanismo apontado pela alínea III, 5º inciso do art. 66 da Lei 12651/2012 (Novo Código Florestal) (FF, 2017), que trata da doação de áreas privadas inseridas nos limites de UCs.
- O imóvel ainda não havia sido utilizado como forma de compensação ambiental, assim a contrapartida do proprietário era a garantia do direito de indicar posteriormente as áreas, próprias ou de terceiros, a serem beneficiadas pelo direito de compensação, possibilitando a criação de Cotas de Reserva Ambiental (FF, 2017).

De acordo com relatos, inicialmente a aquisição da área visava apenas a instituição de compensação de RL simples, ideia que se alterou para uma possibilidade de doação ao poder público, a partir do conhecimento da área e de sua localização. A compensação de RL está regulamentada no art. 66º da Lei nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal) e foi criada com o intuito de viabilizar a manutenção das áreas de RL, favorecendo proprietários que ainda não cumpriam com essa condição (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017). Essa política visa alcançar a proteção de vegetação nativa em propriedades rurais privadas em benefício da biodiversidade, proteção de recursos naturais e prestação de serviços ecossistêmicos e tem sua relevância no contexto da Mata Atlântica, visto que a maior parte dos remanescentes de vegetação nativa encontra-se nessas áreas privadas (MELLO et. al., 2021). Estima-se que as áreas que podem ser consideradas como RL representam 53% da vegetação nativa remanescente no Brasil (BRANCALION et. al., 2016), demonstrando a necessidade de instrumentos eficientes para seu resguardo, ainda mais por se tratar de uma exigência muito criticada pelos produtores rurais e setores do agronegócio, por não aceitarem restrições de uso

de suas propriedades. A medida sofre pressões constantes a favor de sua extinção, apresenta um histórico de não cumprimento pelos proprietários rurais, devido a omissão e incapacidade do poder público em realizar fiscalizações e cobranças efetivas, além dos problemas no próprio instrumento legal que demonstram suas fragilidades, como as constantes mudanças e definições imprecisas (SARETTA, 2016).

As formas de compensação representam uma possibilidade de redução dos custos de manutenção de uma RL, quando comparados com os custos de sua recuperação, e também quando pensamos no ônus gerado ao proprietário para manter uma área de vegetação nativa, principalmente quando focamos nos pequenos produtores (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017). A ideia da compensação de RL é de que seja mais viável e econômico que o proprietário em déficit realize o pagamento para que outro produtor, ou o poder público mantenha a proteção desta área em um local onde ela possa estar mais íntegra e contribuir de forma mais eficaz com as estratégias conservacionistas, (SARETTA, 2016). Isso possibilita que a compensação seja fortalecida como um instrumento econômico, visto que busca incentivar que os proprietários deficitários regularizem seus imóveis e beneficia também aquele que possui área excedente preservada, permitindo a criação de cotas de reserva ambiental (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017).

Outro importante benefício é o mecanismo que possibilita a compensação de RL mediante doação de propriedade privada inserta em UC. Essa medida, além de fomentar a valoração econômica das áreas de vegetação nativa protegidas legalmente, evita processos de desapropriação, reduzindo custos de indenização (BUENO, 2018). Além disso, torna-se uma ferramenta de gestão para a questão fundiária das UCs, pois facilita o processo de posse completa de seu território, sendo muito importante para reduzir os riscos socioeconômicos e ambientais relacionados à presença de proprietários privados nessas áreas, condição normalmente associada a propriedades não indenizadas em que há conflitos de interesse (SARETTA, 2016).

Apesar de resolver de forma permanente a condição de imóveis com passivos, traz uma desvantagem ao proprietário, que não poderá mais realizar o uso sustentável de sua RL. Além disso, Bueno (2018) relata também uma dificuldade nesses processos relacionada à confiabilidade nos documentos fundiários em relação ao domínio da área. Também existem algumas críticas relacionadas à possibilidade de redução da cobertura florestal, ao passo que uma área que deveria ser recuperada será “substituída” por outra que já está protegida por lei,

além de ter sido levantada a problemática relacionada a transferência da responsabilidade ambiental particular ao Estado, podendo até ser considerada uma medida inconstitucional, tendo benefícios apenas em fins fundiários (SALOMONI, 2016) (SARETTA, 2016).

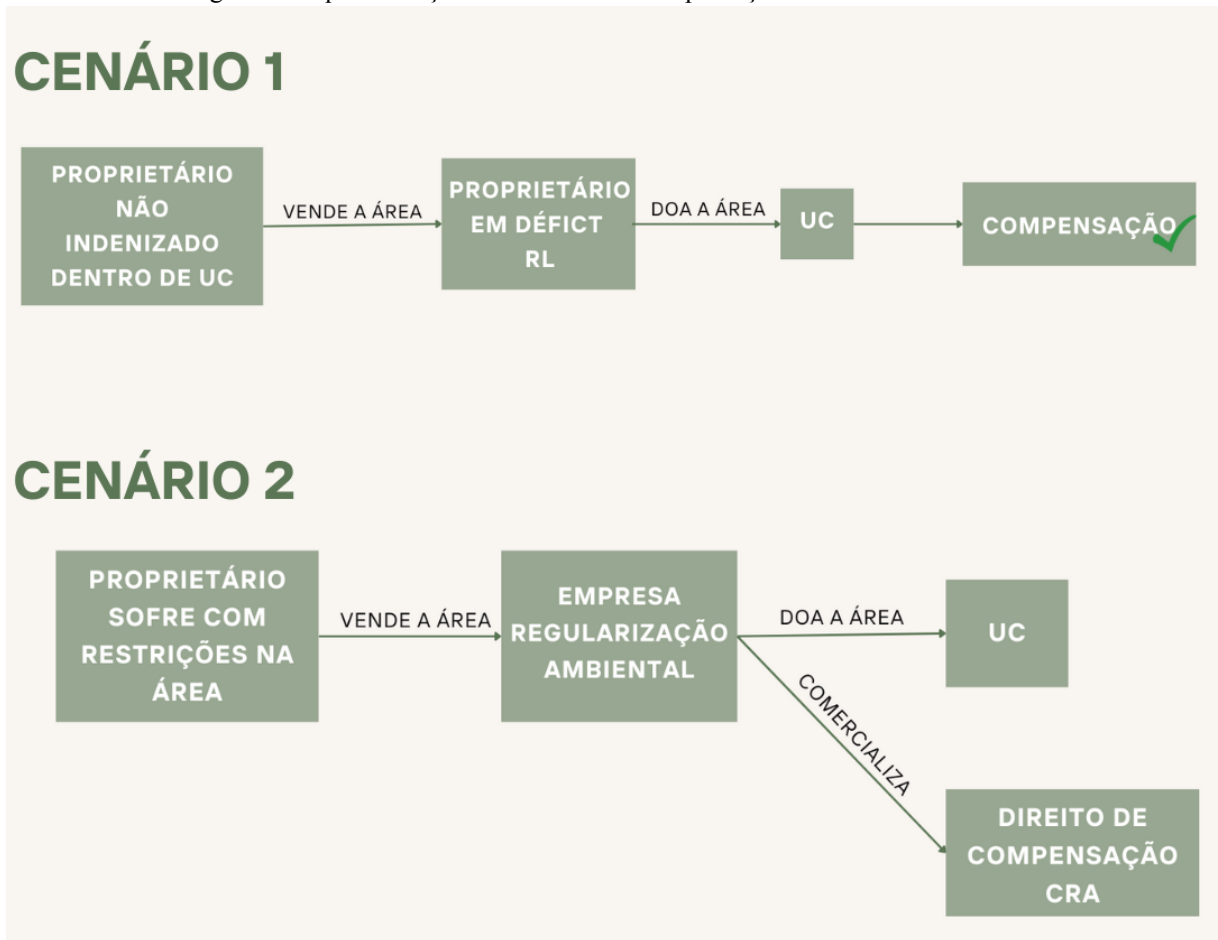
Saretta (2016) reconhece que em um cenário ideal, onde houvesse recursos suficientes para a consolidação efetiva das UCs e não existissem tantos riscos de desafetação dessas áreas, esses pontos de crítica certamente seriam mais relevantes. Contudo também destaca a possibilidade de gerar oportunidades de conservação, ocasionada pela compensação de RL através de doação de propriedades privadas em áreas limítrofes, parcialmente sobrepostas e até mesmo fora dos limites das UCs, podendo ser utilizada para a criação e/ou ampliação de UCs, como foi regulamentado e incentivado pelo Programa de Regularização Ambiental do Estado do Paraná (SARETTA, 2016).

A compensação de RL se demonstrou como um método interessante por reduzir os custos para o proprietário, regularizar uma condição ilegal, possibilitar a redução dos conflitos fundiários, redução de atividades ilegais nos limites e entornos da UC, aumentar os limites protecionistas em remanescentes florestais relevantes e mostrar-se como uma solução parcial às questões de falta de recursos públicos para regularizações fundiárias nas UCs (MELLO et. al., 2021). Além de tratar-se de uma medida que pode promover a valoração da “floresta em pé”, incentivando a manutenção da vegetação nativa nas propriedades que ainda a detém, fortalecendo o mercado de pagamentos por serviços ambientais (SALOMONI, 2016).

De acordo com o exemplificado pela esquematização da figura 8, há duas principais formas de compensação envolvendo RL e UCs, em uma situação há negociação direta entre proprietários e UCs, que normalmente está associada à falta de regularização fundiária em territórios públicos protegidos, e outra onde um cenário de restrições ou desejo pessoal incentiva o proprietário a doar sua área, e há uma terceirização da negociação do valor da propriedade e da venda do direito de compensação, gerando um mercado para proprietários de áreas sem utilização agrícola ou produtiva próximo aos territórios protegidos legalmente, proprietários rurais em déficit de RL e UCs que podem ser ampliadas ou criadas. Dessa forma é evidente a necessidade de estruturação e aprimoramento dos programas de CRA com apoio institucional e jurídico, através da definição clara dos direitos de propriedade e a participação de um expressivo número de usuários do mercado com variedades de custos e benefícios (SALOMONI, 2016) (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017).



Figura 8: Esquematização duas formas de compensação envolvendo RL e UCs



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Em relação às eventuais dificuldades relatadas ao longo do processo, é importante destacar o sucesso de um importante objetivo do Programa de Interação Socioambiental do PM do PECB, referente à sua comunicação e divulgação, pois graças à sua respeitosa influência houve a reversão da comunidade, que foi convencida a respeito da importância da proteção de uma área com grande relevância biológica, resultando em uma manifestação favorável à anexação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB. Também foram relatadas algumas contrapartidas oferecidas pela gestão da UC com a anexação, como, por exemplo, ações de incentivo ao Programa Juçara, com a aquisição de cerca de R\$20.000,00 em sementes de produtores do entorno para o repovoamento da espécie na área.

Na busca por processos semelhantes, foram pesquisados outros casos de ampliação em UCs, tendo sido encontrados eventos nos quais o acréscimo ocorreu com a anexação de áreas que já eram instituídas como UCs, porém pertenciam a status diferentes, sendo classificados como *upgrades*, como por exemplo a Estação Ecológica Jataí (VARALDA, 2004). Também encontramos exemplos em que ocorreu a desafetação de áreas com menor

valor ambiental, com pouca ou nenhuma chance de recuperação, para a anexação de áreas mais extensas e com maior integridade biótica, resultando em alguns casos, no aumento da área compreendida pela UC. Casos de desafetação também foram encontrados com o objetivo de readequação e reconfiguração do território protegido (ARZOLLA *et. al.*, 2004).

Da mesma forma, Mascia & Pailler (2010) tentaram investigar os impactos dos eventos *PADDD* para a conservação em escala global, trazendo relatos de readequação dos limites de UCs e casos em que a área protegida foi efetivamente reduzida, através do levantamento de dados desde 1900. As evidências mostraram que a ocorrência desses eventos é difundida e de longa data, porém negligenciada e desafia os esforços para o controle da degradação florestal, ressaltando a necessidade do desenvolvimento de estratégias de conservação resistentes e de mais pesquisas acerca dos *PADDD* (MASCIA; PAILLER, 2010).

Ainda no âmbito dos *PADDD* os dados coletados pela plataforma *PADDDtracker* e por Ruaro & Laurence (2022) demonstram que esses eventos estão ocorrendo, independente de sua intenção para auxiliar a gestão das UCs ou para o beneficiamento de interesses econômicos. É fato a necessidade de definir diretrizes e regras para a ocorrência desses procedimentos fundamentada em estudos técnicos, com a participação da população local e com o controle e medidas mitigatórias para que a proteção das áreas dissociadas não sejam colocadas em risco, fiscalizando seu uso adequado como parte da ZA da UC (SCALCO, GONTIJO, 2017).

A pesquisa pelo termo “ampliação de UCs” também gerou resultados relacionados a estudos que buscam trazer características bióticas e abióticas para justificar a ampliação da UC ou do território de proteção, considerando o contexto da paisagem e outras informações que tratam da importância daquela área ou região específica em ser consolidada como UC, sendo nomeados como “propostas” (SARMENTO-SOARES; MARTINS-PINHEIRO, 2007) (MMA, 2009) (CARMO, 2010) (LAMOUNIER; CARVALHO; SALGADO, 2011) (GHISSO; MEZZOMO; CAXAMBU, 2018) (IAT-PARANÁ, 2022). Martins (2018) mostrou o cenário da ampliação das UCs marinhas no Brasil e no mundo, trazendo exemplos de áreas que foram ampliadas, destacando as principais dificuldades desse processo envolvendo o ambiente marinho. Para esses casos, especificamente, observou-se uma maior facilidade na ampliação do território protegido do que a criação de novas UCs, visto que a área já possui zoneamento, princípios e diretrizes definidos (MARTINS, 2018).

O primeiro caso de doação de área inserta nos limites de UC foi realizado no Parque Nacional Serra da Canastra em 2009, onde constatou-se que, além de acelerar a consolidação territorial da UC, foram evitados processos administrativos, e os conflitos por posse reduzidos, demonstrando que a compensação de RL é uma importante ferramenta para UCs que ainda possuem empecilhos em sua regularização fundiária, destacando a necessidade de capacitar equipes que atuem especificamente com esses processos a fim de torná-los mais práticos (CHEADE *et. al.*, 2014).

O processo de doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB foi fundamentado em princípios semelhantes, mesmo que a Fazenda não pertencesse aos limites do PECB, tornando-se ainda um exemplo de como o planejamento das RL e suas conexões podem ser consideradas como uma importante estratégia na ampliação e adequação territorial das UCs, estimulando a criação de corredores e áreas de Mosaicos de proteção legal (MELLO, 2012) (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017). Além disso, contribui para a eficácia da conservação e ampliação dos benefícios ecológicos, permite a conexão das RLs com outras modalidades de áreas protegidas e favorece as políticas de controle de uso e ocupação do solo na ZA.

A Fazenda Ribeirão da Serra possui um alto índice de cobertura florestal íntegra e contígua ao Parque, como é possível observar na figura 8, facilitando os processos de recuperação nos pontos que ela ainda é necessária, o que reduz os custos de manutenção para o proprietário, sendo assim uma área interessante para a utilização como RL (RIBEIRO; ASSUNÇÃO, 2017). Ao realizar a venda da Fazenda para uma empresa que tem o interesse na comercialização das CRA, e que viabilizou a doação da área ao PECB, temos um cenário inédito, pois normalmente o procedimento de doação de áreas privadas a órgãos públicos, com destinação à criação ou integralização de áreas protegidas ocorre quando a propriedade está inserta nos limites da UC. Aqui, quem adquire as CRA não possui os custos de manutenção da área, visto que a mesma pertence ao Estado, já que a efetivação da doação da Fazenda é intrínseca à ampliação do Parque, sendo assim não só uma oportunidade para pequenos proprietários se regularizarem, mas também uma maneira de reduzir os custos em manter uma área de RL em sua propriedade (MELLO *et. al.*, 2021).

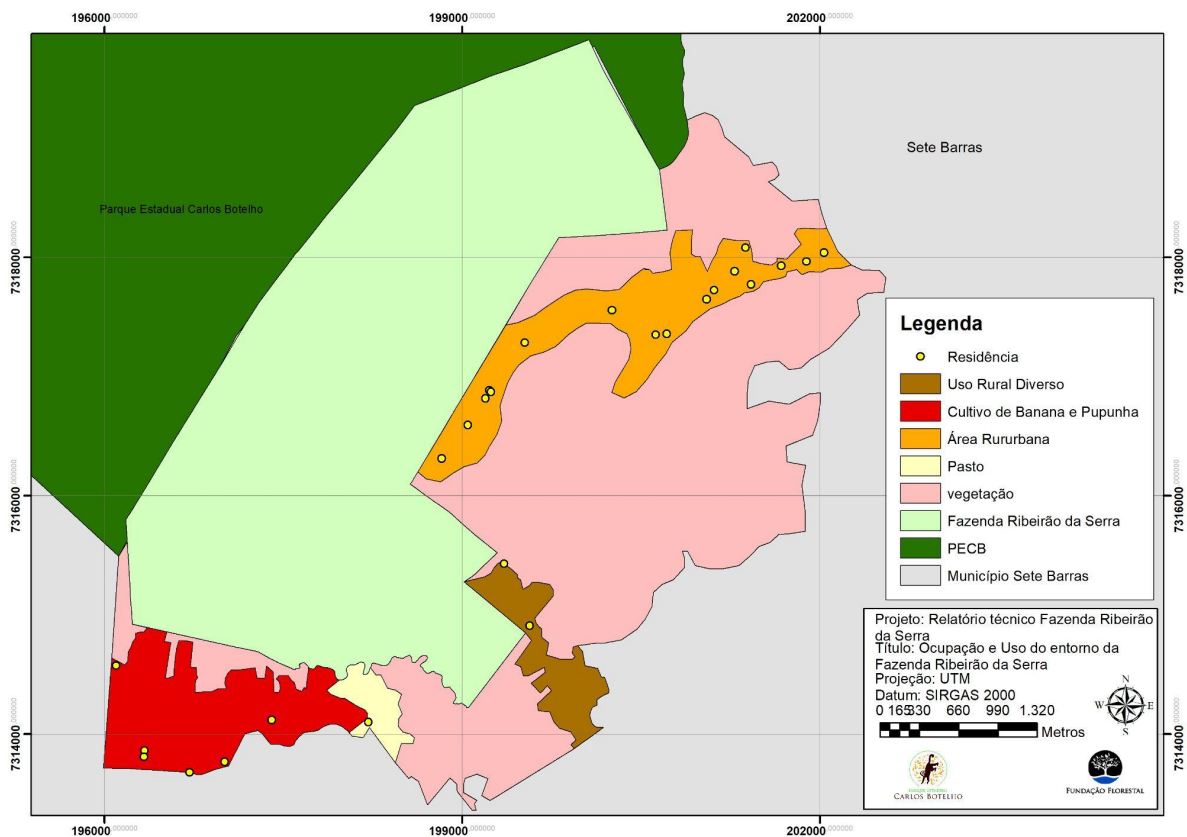
Figura 8: Imagens aéreas da Fazenda Ribeirão da Serra e suas fronteiras (com PECB e com ZA). Abaixo, imagem aérea da mata ciliar e o rio existentes no interior da propriedade.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A anexação da Fazenda ao Parque tem significativo ganho ambiental para todo o Contínuo de Paranapiacaba, contrariando as expectativas de perdas e redução de áreas protegidas, explicitado pelo cenário de aumento gradativo dos eventos de *PADDD*, que podem comprometer os objetivos de conservação da biodiversidade (MASCIA; PAILLER, 2010) (ARZOLLA *et al.* 2004). O processo ainda possui caráter sustentável, ao ponto que auxilia os proprietários rurais a cumprir sua obrigação com a RL, auxilia de forma positiva na gestão de áreas protegidas, movimenta um mercado de PSA e representa um importante ganho ambiental ao PECB e toda a região do Mosaico do Paranapiacaba. Também é importante destacar o fato de que ao anexar a Fazenda o PECB ganha uma borda, sendo esse fator muito importante para a contenção do efeito de borda e de outras possíveis pressões que estariam afetando a UC, visto o histórico de uso e ocupação da terra do entorno naquela região específica, como podemos visualizar na figura 9.

Figura 9: Mapa de uso da terra na região ao entorno da Fazenda Ribeirão da Serra.



Fonte: FF, 2020.

A área correspondente à Fazenda Ribeirão da Serra hoje integra a Zona Primitiva do PECB, sendo caracterizada por abrigar os ambientes representativos, com relevância para

conservação e manutenção da qualidade de recursos hídricos, sendo permitidos apenas usos com baixo impacto, relacionados normalmente à pesquisa (FF, 2008). Além disso, essa Zona possibilita fácil acesso às diferentes fitofisionomias da UC e apresenta alta riqueza pela presença de espécies ameaçadas, sendo áreas importantes para o monitoramento e conservação da Zona Intangível (FF, 2008). Essa caracterização corrobora com os atributos da Fazenda, justificando sua inserção nesta Zona, além disso programas de recuperação estão sendo desenvolvidos na área, como por exemplo o programa de repovoamento da Palmeira Juçara.

A análise do processo demonstrou a deficiência nos mecanismos legais relacionados à compensação de RL, principalmente na modalidade de doação de propriedade privada ao poder público, e a falta de referências e casos semelhantes demandou esforços técnicos e discussões entre os envolvidos para definição das melhores estratégias legais a serem seguidas. Considerando o fator inédito do caso, todos os percalços legais e a velocidade dos processos judiciais no Brasil, é cabível dizer que o processo foi concluído em um tempo esperado, demonstrando a possibilidade de sucesso dessa medida compensatória e trazendo diretrizes passíveis de replicação, sendo que sua maior inovação é o fato de ter possibilitado a compensação de RL através de doação de uma área para ampliação de uma UC, sendo além de uma medida compensatória, um evento de *upgrading* de uma área protegida.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo de caso teve como principal objetivo relatar o processo de ampliação do PECB através da doação da Fazenda Ribeirão da Serra, em Sete Barras/SP, como compensação de RL, realizando o levantamento de documentos e informações de forma a compreender o fenômeno pesquisado, mostrando também possíveis variáveis no método de ampliação das UCs. Através dos resultados obtidos é possível inferir que a doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao PECB foi fundamentada em sólidos argumentos socioambientais, socioeconômicos e jurídicos, demonstrando a viabilidade de replicação do processo.

As análises também revelam necessidades e perspectivas promissoras para a adequação e o fortalecimento de dispositivos legais que incentivem esse tipo de negociação entre o setor público e privado. Algumas dificuldades foram enfrentadas na obtenção de referenciais de casos semelhantes, devido a caracterização inédita do processo. Dessa forma, este estudo oferece uma contribuição significativa para a área de gestão, planejamento de UCs e de RLs e legislação ambiental, ao apresentar um caso concreto de ampliação de UC com a

doação voluntária de uma propriedade particular não inserida em seus limites anteriormente, configurando um caso de *upgrading* de conservação para a área da Fazenda, além do aumento do território de proteção integral da UC .

O Estudo também busca demonstrar como a utilização de medidas compensatórias podem ser consideradas nas estratégias conservacionistas, indicando o potencial das propriedades privadas rurais em atuarem como trampolins ecológicos e sua contribuição para manutenção dos fluxos biológicos, apontando as fragilidades na aplicação das legislações relacionadas à RL e necessidades de atualizações e fortalecimento de ferramentas de incentivos econômicos, como a compensação e as CRA (SALOMONI, 2016). Além disso, pode fornecer subsídios teóricos para gestores, advogados e pesquisadores interessados na expansão de áreas protegidas.

Dessa forma buscou-se, com a análise dos objetos de estudo e com base nos referenciais teóricos encontrados, contextualizar a importante contribuição da anexação da Fazenda Ribeirão da Serra para a conservação do PECEB e do Mosaico de Paranapiacaba, devido a relevância dos atributos ecológicos encontrados nesta região, sugerir possibilidades do uso de medidas compensatórias a fim de sanar conflitos socioambientais relacionados à propriedades privadas inseridas nos limites de UCs, além de mostrar a viabilidade da criação e do incentivo de um mercado de CRA com foco na ampliação e criação de áreas protegidas e a importância do alinhamento de vínculos entre poder público, empresas privadas e proprietários rurais para o fortalecimento desse mercado ambiental.

## REFERÊNCIAS

- ARZOLLA, Frederico Alexandre Roccia dal Pozzo; PAULA, Gláucia Cortez Ramos de; *et. al.* **Contribuições para a discussão sobre a desafetação de áreas em unidades de conservação da natureza de proteção integral.** Brasil, 2004. Disponível em <https://encurtador.com.br/uvKPX>. Acesso em 10 ago. 2023.
- BENJAMIM, Antonio Herman De Vasconcellos. **O regime brasileiro de unidades de conservação.** Brasil, 2000. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/16015846.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.
- BERNARD, E.; PENNA, L. A. O.; ARAÚJO, E. **Downgrading, Downsizing, Degazettement, and Reclassification of Protected Areas in Brazil.** *Conservation Biology*, 28(2). 2014. Disponível em <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cobi.12298>. Acesso em 21 ago. 2023.
- BRANCALION, Pedro H.S. *et. al.* **Análise crítica da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (2012), que substituiu o antigo Código Florestal: atualizações e ações em curso.** *Nat. & Cons.* 2016; v. 14 (1): p. e1-e16. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1679007316300032>. Acesso em 21 ago. 2023.
- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Capítulo VI. Do Meio Ambiente. Brasil, 1988. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 21 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Brasil, 2000. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em 21 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasil, 2011. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em 21 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasil, 2012. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso em 10 ago. 2023.
- BUENO, Ana Karina. **A oferta de áreas para o mercado de terras de compensação de reserva legal para a consolidação de unidades de conservação: um estudo para o bioma cerrado.** São Paulo, 2018. Disponível em



<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-19112018-154831/publico/AnaKarinaTESEfinalcorrigida2018.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

CARMO, Flávio Fonseca do. **Importância Ambiental e Estado de Conservação dos Ecossistemas de Cangas no Quadrilátero Ferrífero e Proposta de Áreas-Alvo para a Investigação e Proteção da Biodiversidade em Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2010.

Disponível em

<https://aguasdogandarela.org.br/wp-content/uploads/2018/09/FlaviomestradoVF.pdf>. Acesso em 21 ago. 2023.

CDB, Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica. **Panorama da Biodiversidade Global 2**. Montreal, 2006. Disponível em

<https://www.cbd.int/doc/gbo/gbo2/cbd-gbo2-po.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

CHEADE, Mariana Fava; *et. al.* **Compensação de Reserva Legal: Mecanismo para Regularização Fundiária em Unidades de Conservação**. Brasília, 2014. Disponível em

<https://www.icmbio.gov.br/praticasinovadoras/todas-as-praticas/186-pratica-2014-25.html>. Acesso em 10 ago. 2023.

DAGOSTIN, Anelise Ambiel. **Formas de regularização e compensação da reserva legal**. Medina Guimarães. Brasil, 30 jun. 2021. Disponível em

<https://www.medina.adv.br/formas-de-regularizacao-e-compensacao-da-reserva-legal#:~:text=Por%20seu%20turno%2C%20o%20arrendamento,a%20compensa%C3%A7%C3%A3o%20ocorrer%C3%A1%20em%20outro>. Acesso em 10 ago. 2023.

FF, Fundação Florestal de São Paulo. **Relatório Técnico da Proposta de Ampliação do Parque Estadual Carlos Botelho**. São Miguel do Arcanjo, abril, 2020. Disponível em

<https://smastr16.blob.core.windows.net/fundacaoflorestal/sites/243/2020/11/fazenda-ribeirao-da-serra-relatorio-tecnico.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

FF, Fundação Florestal. **Plano de Manejo Parque Estadual Carlos Botelho**. São Paulo, 2008. Disponível em

<http://s.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-manejo/VolumePrincipalCompleto.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

FF, Fundação Florestal. **Processo FF 562/2017**. Trata da doação da Fazenda Ribeirão da Serra ao Parque Estadual Carlos Botelho. São Paulo, 2017.

FOGAÇA, Paula Daniel. **Biodiversidade e conservação: Parque do Zizo, Tapiraí, SP**.

Sorocaba, 2013. Disponível em

<https://www.ppgsga.ufscar.br/pt-br/assets/arquivos/alunos/banco-de-dissertacoes/2013/paula-daniel-fogaca-ppgsga.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

GHISSO, Kamila Walter; MEZZOMO, Maristela Denise Moresco; CAXAMBÚ, Marcelo. Galeazzi. **Proposta de ampliação de unidade de conservação em Tuneiras do Oeste – PR: aplicação de critérios geocológicos**. Geografia. [S. l.], 2018; v. 27, n. 2: p. 147–162.

Londrina, 2018. DOI: 10.5433/2447-1747.2018v27n2p147. Disponível em:

<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/27227>. Acesso em: 21 ago. 2023.

GRANDRA, Tatiane Krempser; DUARTE, Adriana Bogliolo Sirihal. **Estudos de usuários na perspectiva fenomenológica: revisão de literatura e proposta de metodologia de pesquisa**. Inf. & Soc.:Est. 2012; v.22(n.3): p. 13-23. João Pessoa, 2012. Disponível em

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44899557/ABSD\\_e\\_GANDRA\\_Fenomenologia\\_InfSo c-libre.pdf?1461105827=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DESTUDO S\\_DE\\_USUARIOS\\_NA\\_PERSPECTIVA\\_FENOM.pdf&Expires=1692632393&Signature=CzBtihA2Ovm5dDOjKnBnySNpfQhQ62Lp1avkBF1siSNyKXVohn5d92z34vcTVnKAtVacQDeyAvfLUhJz5Bakg-kivYZ0jVTDhXRtuuX2OzOyFpnbnlJ12FZI0ifxDZUKlErRcQTaM2qpuZlpcBwgc3MvHPnELoZ4yrEpSOa02sK9T6X5Hzuiej3c-ZpXua31-JH0kO~FtoghYs6qdi6AsY68OC3rvipvfpTgS~93~vv8xOGxbCEVeBnhUMKGI7-0GDXY2TXrORxf~hoFJby2bVILh9B5vYf~1vGoSoh1naDYk45lxKYXyKNrwRBx8Q-f~0Ukitw510AJ4gXHgUq2Lg\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44899557/ABSD_e_GANDRA_Fenomenologia_InfSo c-libre.pdf?1461105827=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DESTUDO S_DE_USUARIOS_NA_PERSPECTIVA_FENOM.pdf&Expires=1692632393&Signature=CzBtihA2Ovm5dDOjKnBnySNpfQhQ62Lp1avkBF1siSNyKXVohn5d92z34vcTVnKAtVacQDeyAvfLUhJz5Bakg-kivYZ0jVTDhXRtuuX2OzOyFpnbnlJ12FZI0ifxDZUKlErRcQTaM2qpuZlpcBwgc3MvHPnELoZ4yrEpSOa02sK9T6X5Hzuiej3c-ZpXua31-JH0kO~FtoghYs6qdi6AsY68OC3rvipvfpTgS~93~vv8xOGxbCEVeBnhUMKGI7-0GDXY2TXrORxf~hoFJby2bVILh9B5vYf~1vGoSoh1naDYk45lxKYXyKNrwRBx8Q-f~0Ukitw510AJ4gXHgUq2Lg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em 21 ago. 2023.

IA-RBMA, Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. **Projeto TCCA/FF Mosaico Paranapiacaba: Estudo técnico especializado com indicação de proposta para ampliação, adequação ou criação de áreas naturais protegidas**. São Paulo, setembro, 2013. Disponível em <https://docplayer.com.br/3588884-Projeto-tcca-ff-mosaico-paranapiacaba.html>. Acesso em 10 ago. 2023.

IAT-PARANÁ, Instituto de Água e Terra. Governo do Estado Paraná. Secretaria do desenvolvimento sustentável e do turismo. **Estudo Técnico Para Ampliação do Monumento Natural Estadual Salto São João, Prudentópolis, Paraná**. Curitiba. Mar. 2022. Disponível em [https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-03/estudo\\_tecnico\\_para\\_a\\_ampliacao\\_do\\_monumento\\_natural\\_salto\\_sao\\_joao.pdf](https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/estudo_tecnico_para_a_ampliacao_do_monumento_natural_salto_sao_joao.pdf). Acesso em 21 ago. 2023.

LAMOUNIER, Wanderson Lopes; CARVALHO, Vilma Lúcia Macagnan; SALGADO, André Augusto Rodrigues. **Serra do Gandarela: Possibilidade de ampliação das unidades de conservação no quadrilátero ferrífero- MG**. Revista do Departamento de Geografia. 2011; v. 22: p. 171-192. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47225>. Acesso em 21 ago. 2023.

MACIEL, Bruno de Amorim. **Mosaicos de Unidades de Conservação: uma estratégia de conservação para a Mata Atlântica**. Brasília, abril, 2007. Disponível em [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2722/1/Dissert\\_Bruno.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2722/1/Dissert_Bruno.pdf). Acesso em 10 ago. 2023.

MARIZ, Luiz Alberto. *et. al.* **O reinado dos estudos de caso na teoria das organizações: imprecisões e alternativas**. Cadernos EBAPE.BR. 2005; v. III. n. 3. Disponível em <https://www.scielo.br/j/cebape/a/4pL8ry59q6S3j4NBB53Y5tK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 21 ago. 2023.

MARTINS, Carolina Leite. **Subsídios para ampliação ou criação de Unidades de Conservação Marinhas : uma abordagem para o Arquipélago de Santa Catarina**. Florianópolis, 2018. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192251/1%20vers%c3%a3o%20bu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10 ago. 2023.

MASCIA, Michael B.; PAILLER, Sharon. **Protected area downgrading, downsizing and degazettement (PADDD) and its conservation implications**. Washington DC, 2010. Disponível em doi: 10.1111/j.1755-263X.2010.00147.x. Acesso em 10 ago. 2023.

MELLO, Kaline. **Análise espacial de remanescentes florestais como subsídio para o estabelecimento de unidades de conservação**. Sorocaba, 2012. Disponível em [https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1514/MELLO\\_Kaline\\_2012.pdf?sequenc e=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1514/MELLO_Kaline_2012.pdf?sequenc e=1&isAllowed=y). Acesso em 10 ago. 2023.

MELLO, Kaline. *et. al.* **Achieving private conservation targets in Brazil through restoration and compensation schemes without impairing productive lands**. Elsevier. 2021; v. 120: p. 1 - 10.. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.02.014>. Acesso em 10 ago. 2023.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Departamento de Áreas Protegidas. **Proposta de Criação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, na categoria de Reserva Biológica, na região da Serra do Mar/Planície Litorânea do Estado do Paraná (Rio Faisqueira/Serra da Custódia) – Relatório Técnico**. 2009. Disponível em [https://docs.ufpr.br/~edugeo/GB130/Bibliografia/REBIO\\_2009.pdf](https://docs.ufpr.br/~edugeo/GB130/Bibliografia/REBIO_2009.pdf). Acesso em 21 ago. 2023.

MMA, Ministério do Meio Ambiente - Departamento de Áreas Protegidas. **Painel de Unidades de Conservação Brasileira**. Brasil, 2022. Disponível em <https://encurtador.com.br/flr38>. Acesso em 10 ago. de 2023.

MORAES, Mayra Cristina Prado de; MELLO, Kaline de; TOPPA, Rogério Hartung. **Gestão Integrada em Unidades de Conservação: estudo de caso do Parque Estadual de Porto Ferreira**. Revista Brasileira de Ciências Ambientais. 2014; n. 33. Disponível em [https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes\\_RBCIAMB/article/view/232](https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/232). Acesso em 21 ago. 2023.

NOGUEIRA, Barbara Gabriele de Souza. **Introdução às Unidades de Conservação**. Curitiba, 2018. Disponível em <https://conservation.ufpr.br/wp-content/uploads/2018/10/APOSTILA-INTRODU%C3%87%C3%83O-%C3%80S-UNIDADES-DE-CONSERVA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em 21 ago. 2023.

PACK, Shalynn M.; FERREIRA, Mariana Napolitano; KRITHIVASAN, Roopa; et. al. **Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in the Amazon**. Biological Conservation. 2016; v. 197: p. 32-39. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.02.004>. Acesso em 28 set. 2023.

PELLIN, Andrea; PELLIN, Angela; SCHERER, Marinez Eymael Garcia. **Levantamento dos mosaicos de áreas protegidas criados em território nacional e de estratégias para a sua gestão**. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade. 2016; Vol. 4: Congestas. Ecogestão Brasil, 2016. Disponível em <http://eventos.ecogestaobrasil.net/congestas2016/trabalhos/pdf/congestas2016-et-01-006.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

PIMENTA, Jéssica Maia Alves; SOARES, Afrânio José Soriano; MOIMÁZ, Mineia. **Unidades de Conservação por meio da compensação de reserva legal: avaliação na Serra de Maracaju -MS**. Journal of Biotechnology and Biodiversity. 2022; v.10. n.2: 102-110. 2022. Disponível em <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/JBB/article/view/13636/20360>. Acesso em 21 ago. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Feevale, 2. ed., p 24 - 142. Novo Hamburgo, 2013. Disponível em <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

RIBEIRO, Rodrigo Medeiros; ASSUNÇÃO, Patricia Gomes Rodrigues. **Consolidação das unidades de conservação mediante a compensação de reserva legal: uma revisão de literatura**. Angrarian Academy, Centro Científico Conhecer - v. 4, n. 7, p. 496. Goiânia, 31 jul. 2017. Disponível em <http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2017a/Consolidacao%20das%20unidades.pdf>. Acesso em 10 ago. 2023.

RUARO, Renata; LAURANCE, William F. **Pending bill could devastate Brazil's Serra do Divisor National Park**. Nature Ecology v. 6. 120–121. 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01632-8>. Acesso em 21 ago. 2023.

SALOMONI, Luciana Ricci. **Possibilidades de compensação de reserva legal contidas no art. 66, III da Lei nº 12.651/2012**. Curitiba, 2016. Disponível em <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/52299/R%20-%20E%20-%20LUCIANA%20RICCI%20SALOMONI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 21 ago. 2023.

SANSÃO, Rafaela Aguiar. **Determinação de áreas prioritárias para conservação na zona de amortecimento de UC de proteção integral: o caso da Estação Ecológica de Ribeirão Preto, SP**. Botucatu, 2013. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124240/000830207.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10 ago. 2023.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. Oficina de textos. São Paulo, 2004. Disponível em [https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=3PGnEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=Rozely+Ferreira+dos+Santos+planejamento+estrategico+ucs&ots=kaz8koM5J7&sig=WFPghHPGQGidMVia8tNwzGlcX5I&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=3PGnEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=Rozely+Ferreira+dos+Santos+planejamento+estrategico+ucs&ots=kaz8koM5J7&sig=WFPghHPGQGidMVia8tNwzGlcX5I&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false). Acesso em 21 ago. 2023.

SARETTA, Cassia Barbosa. **Compensação de Reserva Legal em Unidade de Conservação: Trajetórias, Fortalezas, Oportunidades e Desafios**. Campinas, 2017. Disponível em <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=490182>. Acesso em 21 ago. 2023.

SARMENTO-SOARES, Luísa Maria. MARTINS-PINHEIRO, Ronaldo Fernando. **Criação e ampliação de Novas Unidades de Conservação no Sul da Bahia Um estudo da ictiofauna**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em [http://nossacasa.net/nossosriachos/doc/UC\\_2007-01.pdf](http://nossacasa.net/nossosriachos/doc/UC_2007-01.pdf). Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Deliberação CONSEMA Normativa 01/2011, de 14 de setembro de 2011**. São Paulo, 2011. Disponível em <https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/deliberacoes/2011/DelNormativa01.pdf>. Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Constituição do Estado de São Paulo**. Capítulo IV, do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento. São Paulo, 2013. Disponível em

[https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/wp-content/uploads/sites/13/2013/11/Constituicao\\_Estadual.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/wp-content/uploads/sites/13/2013/11/Constituicao_Estadual.pdf). Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto 60.302, de 27 de março de 2014**. Institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo – SIGAP e dá providências correlatas. São Paulo, 2014. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2014/decreto-60302-27.03.2014.html#:~:text=decreto%2D60302%2D27.03.2014&text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Fica%20institu%C3%ADdo%20o,um%20meio%20ambiente%20ecologicamente%20equilibrado>. Acesso em 10 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015**. Dispõe em caráter específico e suplementar, nos termos dos artigos 23, III, VI e VII e 24, VI e parágrafos da Constituição Federal e nos termos dos artigos 191, 193, XVI, 194, parágrafo único, 197, 205, III, 209, 213, da Constituição do Estado de São Paulo, sobre o Programa de Regularização Ambiental - PRA das propriedades e imóveis rurais, criado pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e sobre a aplicação da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, no âmbito do Estado de São Paulo. São Paulo, 2015. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15684-14.01.2015.html>. Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução SMA nº 165, de 29 de novembro de 2018**. Regulamenta o mecanismo de regularização da Reserva Legal dos imóveis rurais mediante compensação 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 de órgãos da Administração Direta ou de entidades da Administração Indireta do Estado de São Paulo. São Paulo, 2018. Disponível em [https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/sites/262/2022/07/2018resolucao\\_sma\\_165\\_2018.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/sites/262/2022/07/2018resolucao_sma_165_2018.pdf). Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 65.182, de 16 de setembro de 2020**. Institui o Programa Agro Legal, regulamenta os artigos 27 e 32 da Lei nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015, que dispõe sobre a regularização ambiental de imóveis rurais no Estado de São Paulo, e altera o Decreto nº 64.842, de 5 de março de 2020, que regulamenta a Lei nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015. São Paulo, 2020. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-65182-16.09.2020.html>. Acesso em 21 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto 66.820, de 06 de junho de 2022**. Amplia o território abrangido pelo Parque Estadual Carlos Botelho, criado pelo Decreto nº 19.499, de 10 de setembro de 1982, e dá providências correlatas. São Paulo, 2022. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2022/decreto-66820-06.06.2022.html>. Acesso em 10 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 64.842, de 05 de março de 2020**. Regulamenta a regularização ambiental de imóveis rurais no Estado de São Paulo, nos termos da Lei federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e da Lei estadual nº 15.684, de 14 de janeiro de 2015, e dá providências correlatas. São Paulo, 2020. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64842-05.03.2020.html>. Acesso em 10 ago. 2023.

SCALCO, Raquel Faria; GONTIJO, Bernardo Machado. **Possibilidades de desafetação e recategorização em unidades de conservação de proteção integral: as UCs da porção central do Mosaico do Espinhaço (Minas Gerais/Brasil)**. Revista da ANPEGE. 2016 13(22): 247–276. Brasil, 23 set. 2017. Disponível em <https://doi.org/10.5418/RA2017.1322.0010>. Acesso em 10 ago. 2023.

SOS-MA, Instituto SOS Mata Atlântica. **Mais da metade das cidades da Mata Atlântica têm menos de 30% de vegetação natural: Novos dados do MapBiomas comprovam a situação crítica do bioma**. São Paulo, 25 out. 2022. Disponível em <https://www.sosma.org.br/noticias/mais-da-metade-das-cidades-da-mata-atlantica-tem-menos-de-30-de-vegetacao-natural/>. Acesso em 10 ago. 2023.

TERBORGH, John; VAN SCHAIK, Carel. **Por que o mundo necessita de parques? Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. cap. 1, p. 25-36.

VARALDA, Paulo Jasiel Castigio. **Conservar para quem? Conflitos sociais originários do uso de recursos naturais em unidades de conservação**. Estudo de caso: Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP. São Carlos, 2004. Disponível em <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1491/DissPJCV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 10 ago. 2023.

WWF-BRASIL, World Wide Fund for Nature. **Recategorização, Redução e Extinção de Unidades de Conservação: Critérios para a tomada de decisão legislativa para proteção do meio ambiente**. Brasil, nov., 2020. Disponível em [https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/paddd\\_jur\\_a5\\_site.pdf](https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/paddd_jur_a5_site.pdf). Acesso em 10 ago. 2023.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo. **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. 180p. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/13399/1/978-85-98830-34-6.pdf>. Acesso em 21 ago. 2023.