



**ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

**CORREDOR ECOLÓGICO DA QUARTA COLÔNIA:  
UMA OPORTUNIDADE ECONÔMICA ASSOCIADA À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

Por

**RAQUEL PRETTO**

Nazaré Paulista/SP, 2019.



**ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

**CORREDOR ECOLÓGICO DA QUARTA COLÔNIA:  
UMA OPORTUNIDADE ECONÔMICA ASSOCIADA À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

Por

**RAQUEL PRETTO**

**COMITÊ DE ORIENTAÇÃO**

**PROF. DR. LAURY CULLEN JÚNIOR**

**PROF. DR. EDUARDO HUMBERTO DITT**

**PROF. Ms. FLÁVIO SILVA OJIDOS**

**TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO  
PROFISSIONAL EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL COMO REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE**

**IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS  
Nazaré Paulista/SP, 2019**

## **Ficha Catalográfica**

Pretto, Raquel

Corredor Ecológico da Quarta Colônia: uma oportunidade econômica associada à conservação ambiental, 2019. 97 pp.

Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas ecológicas

1. Corredor Ecológico
  2. Oportunidades econômicas
  3. Conservação da Biodiversidade
- I. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ



**“CORREDOR ECOLÓGICO DA QUARTA COLÔNIA: UMA OPORTUNIDADE  
ECONÔMICA ASSOCIADA À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.”**

**Raquel Pretto**

Produto final apresentado ao IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

Nazaré Paulista, 30 de julho de 2019.



Prof. Dr. Laury Cullen Jr (Orientador)



Prof. Dr. Eduardo Humberto Ditt



Prof.ª Dr.ª Maria José Brito Zákia

**Nossa Missão**  
Desenvolver e disseminar modelos inovadores de conservação da biodiversidade que promovam benefícios socioeconômicos por meio de ciência, educação e negócios sustentáveis

Caixa Postal 47 • Nazaré Paulista, SP 12960-000 Brasil • Fone & Fax (11) 3590 0041  
[www.ipe.org.br](http://www.ipe.org.br)

*“We can’t fall any further  
If we can’t feel ordinary love  
And we cannot reach any higher  
If we can’t deal with ordinary love”*

*Ordinary Love – U2*

## AGRADECIMENTOS

Sou grata ao IPE e a Escas por proporcionarem a oportunidade do mestrado profissional com tamanha excelência e dedicação. Um ensino diferenciado e de qualidade, em um modelo que me permitiu realizar o mestrado em São Paulo mesmo trabalhando no Rio Grande do Sul. Parabéns pelos profissionais maravilhosos que compõem a sua equipe e nos permitem essa vivência inesquecível e enriquecedora, com toda a infraestrutura, cuidado e carinho em nos receber, alimentar e educar.

Agradeço ao meu companheiro Rodolfo, pelo apoio na decisão de fazer um mestrado em outro estado, infinita paciência em ouvir meus dramas e inquietações, pelas infinitas trocas de conhecimento, principalmente as lições salvadoras de Excel (viva o Proc-v!). Obrigada pelo carinho, por todas as caronas ao aeroporto, pelo zelo com a minha segurança, pela construção da escrivaninha e de um cantinho aconchegante de estudos em casa!

Aos meus pais, por terem sido sempre atenciosos aos meus estudos. Obrigada pai pelo apoio (e financiamento!) em mais esta etapa da minha formação profissional e pessoal.

Aos meus orientadores, Laury, Flávio e Eduardo por aceitarem me conduzir por esta jornada do trabalho final. Obrigada Laury por ter me introduzido no incrível universo da RPPN, me motivado a conduzir meu estudo para além do corredor ecológico com a inclusão desta linda categoria de Unidade de Conservação. Motivo que me levou a conhecer o Flávio e seu trabalho, de tamanho auxílio na minha caminhada, além das dicas certeiras de leitura. E ao Edu, pela sua acolhida, sempre com sorriso no rosto, suas dicas valiosas, macetes e planilhas poderosas.

Aos colaboradores locais da Quarta Colônia, equipe do Parque Estadual da Quarta Colônia e Emater Regional de Santa Maria, Regional de Soledade e os escritórios de Itaara e Candelária pelo apoio a minha pesquisa. A gestora do PEQC Caroline Mallmann por disponibilizar os funcionários e o Parque para a pesquisa, aos guardas Aquiles e Leomar por me acompanharem nas entrevistas e aos vigilantes pela receptividade, almoços, jantas e mates. Ao Aliel e Aline da Emater de Itaara pela disposição em abrir seu cronograma de trabalho para a inclusão da pesquisa e a dedicação na divulgação do Corredor Ecológico.

Aos meus colegas de trabalho pelo suporte para a realização do mestrado fora. Obrigada ao meu chefe Glaucus Ribeiro por permitir a minha dedicação ao tema de estudo e me apoiar na busca pelo conhecimento. A colega Silvia Pagel pelo exemplo e incansável motivação, por me inserir no projeto do Corredor Ecológico e por toda a ajuda, a qual com certeza me fez chegar ao mestrado com plena confiança do rumo trilhado. E aos colegas Alexandre, Lilian e Rejane pelo suporte e paciência em me auxiliar no uso das ferramentas de geoprocessamento. A minha excelente estagiária Paula Koops pelas inúmeras ajudas, mapas e imagens do corredor que eu nunca parava de pedir pra fazer! Minha gratidão por todos os momentos vividos e divididos com vocês durante o trabalho e o mestrado.

A Equipe Corredor, Joana Bassi, Dennis Patrocínio, Luisa Lokschin, Caroline Mallmann, Leonardo Urruth, Lucas Richter, Martin Molz e Josy Matos pelo companheirismo nos trabalhos desenvolvidos ao longo destes anos de construção interna do Corredor Ecológico, pela confiança na ferramenta nova e resiliência para a mudança na forma de trabalho que o corredor exige, com mais contatos diretos, abertura, transparência e esperança.

E por fim, a todos os meus colegas da turma do mestrado Mônica, Mariela, Letícia, Henrique, Renan, Sandro, Paulo, Diogo pela parceria, alegria e troca. Obrigado por tornarem o ambiente de aprendizado da nossa turma tão agradável, leve e divertido.

Agradeço a todos pelos bons momentos e lembranças inesquecíveis desta jornada!

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	16
1.1	Corredores ecológicos no Brasil.....	17
1.2	O Corredor Ecológico da Quarta Colônia .....	23
1.3	Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN .....	28
2	OBJETIVOS .....	37
2.1	Objetivo geral .....	37
2.2	Objetivos específicos .....	37
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
3.1	Identificação de oportunidades.....	37
3.2	Análise do interesse pelas oportunidades .....	41
3.2.1	Perfil ambiental das propriedades alvo do estudo .....	41
3.2.2	Perfis sociais das propriedades do Corredor Ecológico da Quarta Colônia .. .....	47
3.2.3	Abordagem da coleta de dados.....	48
3.3	Análise do interesse pela criação de RPPN.....	55
4	RESULTADOS .....	55
4.1	Identificação das oportunidades.....	55
4.2	Interesse pelas oportunidades apontadas.....	62
4.2.1	Perfil das propriedades.....	62
4.2.2	Oportunidades de interesse.....	69
4.3	Interesse pela criação de RPPN .....	72
5	DISCUSSÃO .....	74
6	CONCLUSÕES .....	81
7	RECOMENDAÇÕES.....	83
8	REFERÊNCIAS.....	86
	APÊNDICE A .....	91
	APÊNDICE B .....	93
	BIOGRAFIA.....	97



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias das Unidades de Conservação. ....	17
Quadro 2 – Relação das oportunidades selecionadas com o seu cenário de aplicação. .....	40
Quadro 3 – Lista dos alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia, com identificação dos selecionados pelo estudo. ....	42
Quadro 4 – Assuntos abordados pelo questionário do estudo e conexão com os objetivos. ....	50
Quadro 5 – Geossítios do Projeto Geoparque Quarta Colônia. ....	57
Quadro 6 – Perfil social dos entrevistados. ....	63
Quadro 7 – Distribuição das respostas para as perguntas sobre a averbação das áreas de mata e conhecimento sobre RPPN entre os alvos do estudo. ....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados dos imóveis sobrepostos aos Alvos de Conservação selecionados pelo estudo. ....	44
Tabela 2 – Espécies de flora citadas pelos entrevistados.....	65
Tabela 3 – Espécies de fauna citadas pelos entrevistados.....	67
Tabela 4 – Interesse dos entrevistados pelas oportunidades apresentadas pelo estudo. ....	69

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Localização dos municípios que compõem a Região da Quarta Colônia e a inserção no Corredor Ecológico da Quarta Colônia..... 24
- Figura 2 – Alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: Instituto Curicaca (2016). ..... 25
- Figura 3 – Corredor Ecológico da Quarta Colônia e suas zonas. Fonte: Adaptado de Instituto Curicaca (2016). ..... 26
- Figura 4 – Distribuição por categoria de manejo das Unidades de Conservação cadastradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Fonte: MMA (2019). ..... 32
- Figura 5 – Gráfico da evolução de criação de RPPN no Rio Grande do Sul..... 33
- Figura 6 – Distribuição das RPPN no Rio Grande do Sul. .... 34
- Figura 7 – Localização das Unidades de Conservação criadas após a delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. .... 35
- Figura 8 – Corredor Ecológico da Quarta Colônia e seus alvos de conservação com indicação dos utilizados neste estudo (círculos vermelhos). Fonte: Adaptado de Instituto Curicaca (2016). ..... 43
- Figura 9 – Propriedades cadastradas no CAR localizadas sobre os alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. A) RF1 B) RF2 .. 45
- Figura 10 – Distribuição das propriedades com vegetação nativa indicada no CAR: verde escuro  $\geq 50\%$ , verde claro  $< 50\%$ . A) RF1 B) RF2 e UC (rosa) ..... 46
- Figura 11 – Mapa de remanescentes florestais utilizado na delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: Instituto Curicaca (2016). .... 48
- Figura 12 – Distribuição das propriedades dos entrevistados no alvo de conservação RF1, município de Candelária/RS..... 53
- Figura 13 – Distribuição das propriedades dos entrevistados no alvo de conservação RF2, município de Itaara/RS..... 54
- Figura 14 – Localização dos geosítios do Projeto Geoparque Quarta Colônia e do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: GODOY et.al. (2009) e Instituto Curicaca (2016). ..... 58
- Figura 15 – Configuração da paisagem entre produção e conservação no contexto das propriedades alvo do estudo. A) Combinação lavoura, mata e morro em Candelária/RS B) Pomar, açude, eucaliptos e morros em Itaara/RS C) Produção de uva e matas em Itaara/RS D) Gado e matas em Itaara/RS.. 64
- Figura 16 – Registro de uma propriedade abandonada em Candelária/RS..... 65
- Figura 17 – Vistas de morros e matas apontadas como belezas da região e das propriedades. A) Vista do Alto da Légua, Candelária/RS B) Garganta do Diabo em Itaara/RS ..... 73

## LISTA DE ABREVIações

APP	Área de Preservação Permanente
CAPPA	Centro de Apoio a Pesquisa Paleontológica
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CEQC	Corredor Ecológico da Quarta Colônia
CONABIO	Comissão Nacional da Biodiversidade
CNRPPN	Confederação Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural
CRA	Cota de Reserva Ambiental
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ITR	Imposto sobre a propriedade Territorial Rural
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PEQC	Parque Estadual da Quarta Colônia
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RF	Remanescente Florestal
RL	Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul
SOL	Sistema Online de Licenciamento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação

UFRGS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSM

Universidade Federal de Santa Maria

## RESUMO

Resumo do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

CORREDOR ECOLÓGICO DA QUARTA COLÔNIA:  
uma oportunidade econômica associada à conservação ambiental

Por

RAQUEL PRETTO

Julho de 2019

Orientador: Prof. Dr. Laury Cullen Júnior

Os corredores ecológicos, como instrumentos de planejamento territorial, são promotores do desenvolvimento sustentável nas propriedades rurais, buscando a harmonia entre uma economia regional forte e a conservação ambiental. Com este propósito, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente desenvolveu o Corredor Ecológico da Quarta Colônia, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul/Brasil. Dentre as formas de geração de renda associadas à conservação, foram identificadas nove oportunidades potenciais para exploração na região do Corredor Ecológico: venda de alimentos, cobrança para visitação, agroindústria, produção de mudas, exploração florestal madeireira ou não-madeireira, isenção do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural, compensação de vegetação nativa e Pagamento por Serviços Ambientais. O interesse dos proprietários rurais por estas foi avaliado através de 18 entrevistas. Além disto, verificou-se o conhecimento sobre Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN e a disposição para transformação de suas propriedades em Unidades de Conservação. A oportunidade de cobrança de ingresso para visitação foi a preferência da maioria dos entrevistados. Este indicativo reafirma o interesse pelo aproveitamento do potencial ecoturístico da região, o qual é reforçado pelas RPPN. As respostas mostraram um cenário favorável para a criação desta categoria de Unidade de Conservação, devido à importância dada pelo entrevistado à presença das matas e sua disposição em destiná-las para a conservação. A partir dos resultados do estudo, buscar-se-á novas abordagens para contemplar as preferências dos entrevistados, na expectativa de pôr em prática as oportunidades conjuntamente à criação de RPPN.

## **ABSTRACT**

Abstract of the final work presented to the Professional Master's Program in Biodiversity Conservation and Sustainable Development as a partial requirement to obtain a master's degree.

QUARTA COLÔNIA ECOLOGICAL CORRIDOR:  
an economic opportunity associated with the nature conservation

By  
RAQUEL PRETTO

July 2019

Advisor: Prof. Dr. Laury Cullen Júnior

Ecological corridors, as instruments of territorial planning, are promoters of sustainable development in rural properties by seeking the harmony between a strong regional economy and environmental conservation. To this end, the Environmental State Department developed the Ecological Corridor of Quarta Colônia (which translate to Fourth Colony), located in the central region of the state of Rio Grande do Sul - Brazil. Among the forms of income generation associated with conservation, it were identified nine opportunities with potential for exploration in the region of this Ecological Corridor: food supply, visitation ticket, agroindustry, production of seedlings, timber or non-timber forest exploitation, exemption from Rural Territorial Property Tax, Legal Reserve compensation and for suppression of native vegetation and Payment for Environmental Services. The interest of the rural owners for those was evaluated through 18 interviews. In addition, it was verified the knowledge about Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN (which translate to Private Reserves of Natural Patrimony) and the disposition to transform their properties into Conservation Units. The opportunity to collect admission tickets was the preference of most of the interviewees. This indicative reaffirms the interest in using the ecotourism potential of the region, which is reinforced by the RPPN. The responses showed a favorable scenario for the creation of this category of Conservation Unit, due to the importance given by the interviewee to the presence of the forests and their willingness to destine them for conservation. Based on the results of the study, new approaches will be sought to contemplate the preferences of the interviewees, in the expectation of putting the opportunities into practice together with the creation of RPPN.

## 1 INTRODUÇÃO

Corredores ecológicos são unidades de planejamento com viés de conservação da biodiversidade pensados para além dos limites das Unidades de Conservação – UC. Atuam com o objetivo de conectar os ambientes preservados pelas UC com os ambientes naturais do entorno e, assim, incrementar a abrangência e a sustentabilidade do ecossistema. Por ser planejado sobre as propriedades que cercam as UC, o primeiro diferencial dos corredores ecológicos em relação a elas está na posse das terras, que é privada. Como o poder público não detém a posse nestas áreas, os corredores ecológicos surgem como uma estratégia diferenciada de conservação que une ambos os setores, público e privado, na busca por uma gestão ambiental compartilhada da paisagem. Assim, as propriedades representam neste contexto uma oportunidade para a implementação prática desta ferramenta ao compartilhar o papel de conservação e, conseqüentemente, seus benefícios ao proprietário, à gestão ambiental regional e ao meio ambiente como um todo.

A ferramenta de gestão territorial que é o corredor ecológico traz, portanto, como primeira conexão, a necessidade de estabelecimento de uma relação entre Estado e sociedade, aqui representada diretamente pela propriedade particular. A gestão ambiental adotada pelos proprietários nas terras privadas que compõem o corredor ecológico constitui a ação de conservação prática em prol da melhora e/ou da manutenção das condições de biodiversidade. Ao fazer então a associação entre a conservação da natureza com as atividades humanas no ambiente, ou seja, o ambiental e o social, o corredor ecológico conseqüentemente envolve também o componente econômico.

Na busca pelo reconhecimento do Corredor Ecológico da Quarta Colônia e pelo esclarecimento dos benefícios da conservação da biodiversidade para as propriedades privadas onde ele se insere, este estudo pretende identificar oportunidades de geração de renda a partir dos ativos ambientais presentes nas propriedades como forma de destacar a importância da participação destas para a conservação e para a criação de mercados sustentáveis que garantam a sobrevivência digna daqueles que veem importância na manutenção do componente natural em suas áreas.



## 1.1 Corredores ecológicos no Brasil

A principal estratégia de conservação da biodiversidade é a criação de áreas naturais protegidas. Um dos marcos do cenário da conservação, a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB define área protegida como “uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.” (MMA, 2000). Proposta durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92) realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro<sup>1</sup>, 168 países foram signatários da CDB<sup>2</sup>, dentre eles o Brasil. Um dos reflexos desta Conferência no país foi a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, instituído pela Lei Federal n.º 9.985/2000, o qual define, em seu Art. 2º, como Unidade de Conservação – UC:

I – unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O SNUC divide as Unidades de Conservação em dois grandes grupos, diferenciados pelo grau de preservação ao qual estão submetidos: proteção integral e uso sustentável (Art. 7º da Lei Federal n.º 9.985/2000). Cada grupo, por sua vez, é composto por uma diversidade de categorias, com propósitos e regramentos de uso específicos.

**Quadro 1 – Categorias das Unidades de Conservação.**

Grupo Proteção Integral	Grupo Uso Sustentável
I. Estação Ecológica	I. Área de Proteção Ambiental
II. Reserva Biológica	II. Área de Relevante Interesse Ecológico
III. Parque Nacional	III. Floresta Nacional
IV. Monumento Natural	IV. Reserva Extrativista
V. Refúgio de Vida Silvestre	V. Reserva de Fauna
	VI. Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	VII. Reserva Particular do Patrimônio Natural

<sup>1</sup> <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>

<sup>2</sup> <https://www.cbd.int/history/>

As Unidades de Conservação correspondem a uma das formas de criação de áreas protegidas. Inclusive adotadas como uma das estratégias da CDB para atender aos seus objetivos de conservação e sustentabilidade. Na sua Décima Conferência das Partes (COP-10), realizada em 2010 na cidade de Nagoya, Província de Aichi no Japão, um conjunto de 20 metas foi formulado e compôs o Plano Estratégico para Biodiversidade 2011-2020<sup>3</sup>, chamadas Metas de Aichi para a Biodiversidade. A criação de UC foi contemplada diretamente pela Meta 11, que busca, até 2020, garantir a conservação de um percentual de 17% do território terrestre e 10% do marinho e costas. A partir das Metas de Aichi, em 2013 o Brasil definiu as Metas Nacionais para a Biodiversidade 2011-2020, reconhecidas pela Resolução da Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO n.º 06/2013<sup>4</sup>, e acompanhadas atualmente através da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB<sup>5</sup>. A Meta 11 foi definida, portanto, com a seguinte proposta:

Meta Nacional 11: Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

Porém, mesmo com a constituição das Unidades de Conservação, a ciência observou os efeitos da fragmentação dos ambientes naturais na conservação das espécies. As UC, por vezes, se tornam ilhas de conservação em meio a uma matriz totalmente alterada pelas atividades humanas. Juntamente com o crescimento da população, as cidades e áreas agrícolas avançaram sobre os ambientes naturais em grande proporção e aqueles que restaram na paisagem compõem “ilhas”. É possível ter

---

<sup>3</sup> <https://www.cbd.int/sp/>

<sup>4</sup> <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convenção-da-diversidade-biológica/estratégia-e-plano-de-ação-nacionais-para-a-biodiversidade-epanb.html>

<sup>5</sup> <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convenção-da-diversidade-biológica/estratégia-e-plano-de-ação-nacionais-para-a-biodiversidade-epanb.html>

uma breve impressão desta configuração da paisagem natural ao analisarmos imagens de satélite, cujo acesso atualmente está ao alcance de todos, com programas gratuitos de visualização inclusive na palma da mão, possibilitado pelo avanço das tecnologias de celulares e *tablets*.

Os cientistas observaram que as espécies mantidas em fragmentos inseridos em uma matriz alterada apresentavam problemas na sua continuidade em longo prazo. A matriz permitia o deslocamento na paisagem, mas não o estabelecimento de novas populações. Estes problemas seguiam o mesmo padrão apontado pela teoria da biogeografia de ilhas formulada por MacArthur & Wilson na década de 60 (Seoane et al., 2010). O avanço da ciência e o aprofundamento dos conhecimentos da ecologia das espécies silvestres levaram os cientistas a constatar a ineficiência na proteção das espécies alvo unicamente através das Unidades de Conservação (Sanderson et al., 2003; Bennett, 2003; Ayres et al., 2005, Junior & Castro, 2010). Tal ineficiência decorre de diversos fatores, como por exemplo a pouca disponibilidade de área protegida para a manutenção das populações ao longo do tempo; o isolamento das áreas protegidas em matrizes degradadas que não dispõem de atrativos ou suporte para as espécies fora dos limites da área protegida; a redução de populações no entorno das áreas protegidas para a manutenção da diversidade genética e consequente manutenção da espécie em longo prazo.

Com base neste conhecimento, outra estratégia de conservação foi proposta para complementar as Unidades de Conservação: os corredores ecológicos. Pensados como uma forma de estender o território protegido das UC para o seu entorno, eles aumentam a área protegida disponível e, assim, permitem a troca genética entre populações inicialmente distantes por uma matriz impermeável. A definição de corredores ecológicos do SNUC (Lei Federal n.º 9.985/2000) reflete este entendimento ao trazer como ponto central as Unidades de Conservação e a busca da conexão destas com o seu entorno, observados os princípios ecológicos:

Art. 2.º (...)

XIX - corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas

degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Tomando este conceito como base, podemos identificar como principal objetivo de um corredor ecológico a conexão de paisagens degradadas, a qual trará como consequência a diminuição de ameaças à biodiversidade, como os efeitos da perda e fragmentação de habitats.

Nos últimos anos, a ciência tem confrontado e, cada vez mais, assimilado que não é possível fazer e pensar conservação de uma maneira isolada e intocada. A manutenção dos processos ecológicos conservados no interior de Unidades de Conservação é diretamente dependente das interações que este núcleo realiza com o seu entorno e como as atividades nele desenvolvidas impactam nestas interações. Assim, as estratégias de conservação têm incluído as comunidades e atividades do entorno no seu rol de discussão e planejamento, a fim de que, em conjunto, os objetivos de preservação do patrimônio natural possam ser atingidos e, conseqüentemente, os serviços ecossistêmicos necessários à manutenção do bem-estar social e natural também sejam garantidos.

Os corredores ecológicos demonstram perfeitamente essa relação entre a conservação e os usos do ambiente natural, pois, ao saírem das áreas públicas para as privadas, provocam o diálogo entre os envolvidos em busca de um objetivo comum, em um contexto a parte do regramento imposto pelas Unidades de Conservação. Por isso, trata-se de uma ferramenta de planejamento territorial, ou seja, planejar a ocupação e modos de uso do espaço a fim de que todos perpetuem as suas condições de sobrevivência, sejam elas humanas ou animais/vegetais, em um âmbito de desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu como um clamor da sociedade frente aos impactos sobre a saúde e o ambiente causados pelo aumento do desenvolvimento industrial após a Segunda Guerra Mundial. Em 1983, a Organização das Nações Unidas – ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex-Primeira Ministra da Noruega, com a missão de avaliar as relações entre desenvolvimento e meio ambiente, propor ações e formas de cooperação

internacionais (ONU, 2019). Ao longo do trabalho, a Comissão ampliou o entendimento sobre o desenvolvimento ao perceber que ele não está restrito apenas ao crescimento econômico nos países desenvolvidos, e que “(...) era necessário um novo tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso humano não apenas em alguns lugares por alguns anos, mas em todo o planeta e até um futuro longínquo.”, conforme exposto no documento “Nosso futuro comum” emitido pela Comissão em 1987. A esse novo tipo de desenvolvimento eles chamaram desenvolvimento sustentável. O Relatório Brundtland, como o documento ficou conhecido, foi referência para a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Eco-92) e consolidou o uso do termo (Chiaravalloti & Pádua, 2011).

(...) o desenvolvimento sustentável não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. Sabemos que este não é um processo fácil, sem tropeços. Escolhas difíceis terão de ser feitas. Assim, em última análise, o desenvolvimento sustentável depende do empenho político. (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991)

Quando da criação do SNUC no ano 2000, este conceito foi incorporado. O uso sustentável foi definido nesta Lei como a “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.” (Art. 2º inciso XI da Lei Federal n.º 9.985/2000).

Tal conceito pode ser observado, no contexto das propriedades particulares, na definição da função social da propriedade, exposta pelo Art. 186 da Constituição Federal de 1988:

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I – aproveitamento racional e adequado;

II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III – observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e trabalhadores.

O pleno atendimento da então função social é realizado quando esta assume o seu papel frente às necessidades da sociedade e não somente às do proprietário atual. Esta responsabilidade na utilização da sua posse também é observada no Art. 1.228 do Código Civil (Lei Federal n.º 10.406/2002):

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

§ 1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

(...)

Podemos citar como critérios de preservação estabelecidos em lei, mencionado em ambos os artigos referidos acima, por exemplo, o atendimento aos limites de ocupação do território impostos na Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei Federal n.º 12.651/2012) na forma de Áreas de Preservação Permanente – APP (Art. 4º) e Reserva Legal – RL (Art. 12). O corredor ecológico faz o papel de integração e conexão destes espaços legalmente protegidos, mencionado no inciso III do Art. 14 da Lei Federal n.º 12.651/2012 como um dos critérios para a localização das Reservas Legais:

Art. 14. A localização da área de Reserva Legal no imóvel rural deverá levar em consideração os seguintes estudos e critérios:

(...)

III - a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida;

(...)

Assim, o corredor ecológico surge neste cenário como mais uma ferramenta de conservação, inicialmente pensada como limitadora do uso do espaço territorial como as demais até então conhecidas, mas com o diferencial de atuar principalmente como

indutora da organização social voltada para a conservação e para a manutenção da sustentabilidade no ambiente rural. Este conceito ultrapassa a definição ecológica trazida na lei do SNUC (inciso XIX Art. 2º), ao mesmo tempo em que, ao inserir o fator humano como parte do ambiente, o traduz em uma expressão aplicável, conforme trazido por MMA (2006):

Um corredor corresponde a uma grande área de extrema importância biológica, composta por uma rede de unidades de conservação entremeadas por áreas com variados graus de ocupação humana e diferentes formas de uso da terra, na qual o manejo é integrado para garantir a sobrevivência de todas as espécies, a manutenção de processos ecológicos e evolutivos e o desenvolvimento de uma economia regional forte, baseada no uso sustentável dos recursos naturais (Sanderson et al., 2003; Ayres et al., 2005).

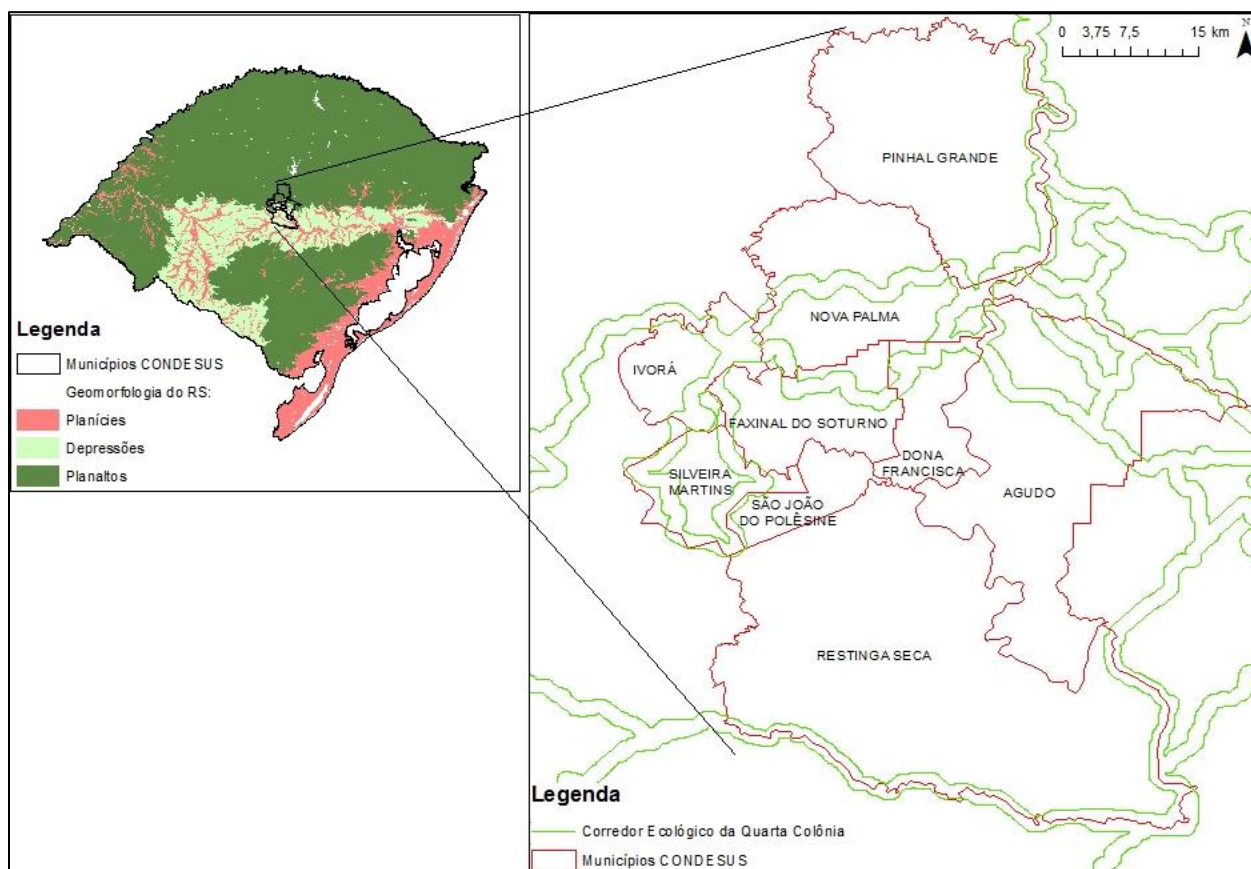
Assim, a formação dos corredores ecológicos e a sua real constituição na prática, conseqüentemente, somente é possível quando o manejo das áreas particulares for realizado de forma integrada, ou seja, com o envolvimento dos atores (particulares, UCs, instituições, organizações sociais etc.). Faz parte deste manejo, portanto, o planejamento ambiental das propriedades e, no seu conjunto como corredor ecológico, do território. Assim, a implementação de um corredor ecológico, a fim de atingir os seus objetivos de conservação e sustentabilidade, necessariamente demanda esforços de articulação política e institucional, as quais darão suporte à estrutura ecológica e social necessária. Conforme citado em MMA (2012), “não se pode gerenciar habitats e espécies sem gerenciar territórios”, e como território entendemos as pessoas como contidas.

## **1.2 O Corredor Ecológico da Quarta Colônia**

O Corredor Ecológico da Quarta Colônia leva o nome da região onde está inserido, a Quarta Colônia Italiana do Estado do Rio Grande do Sul. Foi assim nominada pelo Governo Imperial durante a formação das colônias de ocupação imigrante para a conquista dos territórios, a partir de 1875. Após o estabelecimento de três colônias na região nordeste do Estado, conhecida como Serra Gaúcha (municípios de Garibaldi, Bento Gonçalves e Caxias do Sul), a quarta carrega em seu nome este

histórico. Tem como diferencial para com as outras colônias, a prevalência da agricultura familiar e o não desenvolvimento industrial, tornando-se pólo de educação e cultura religiosa (Marcuzzo et al., 1998).

Localizada na região central do Estado, a chamada Quarta Colônia se caracteriza pela riqueza de paisagens, etnias, culturas e diversidade em amplos aspectos e temas.

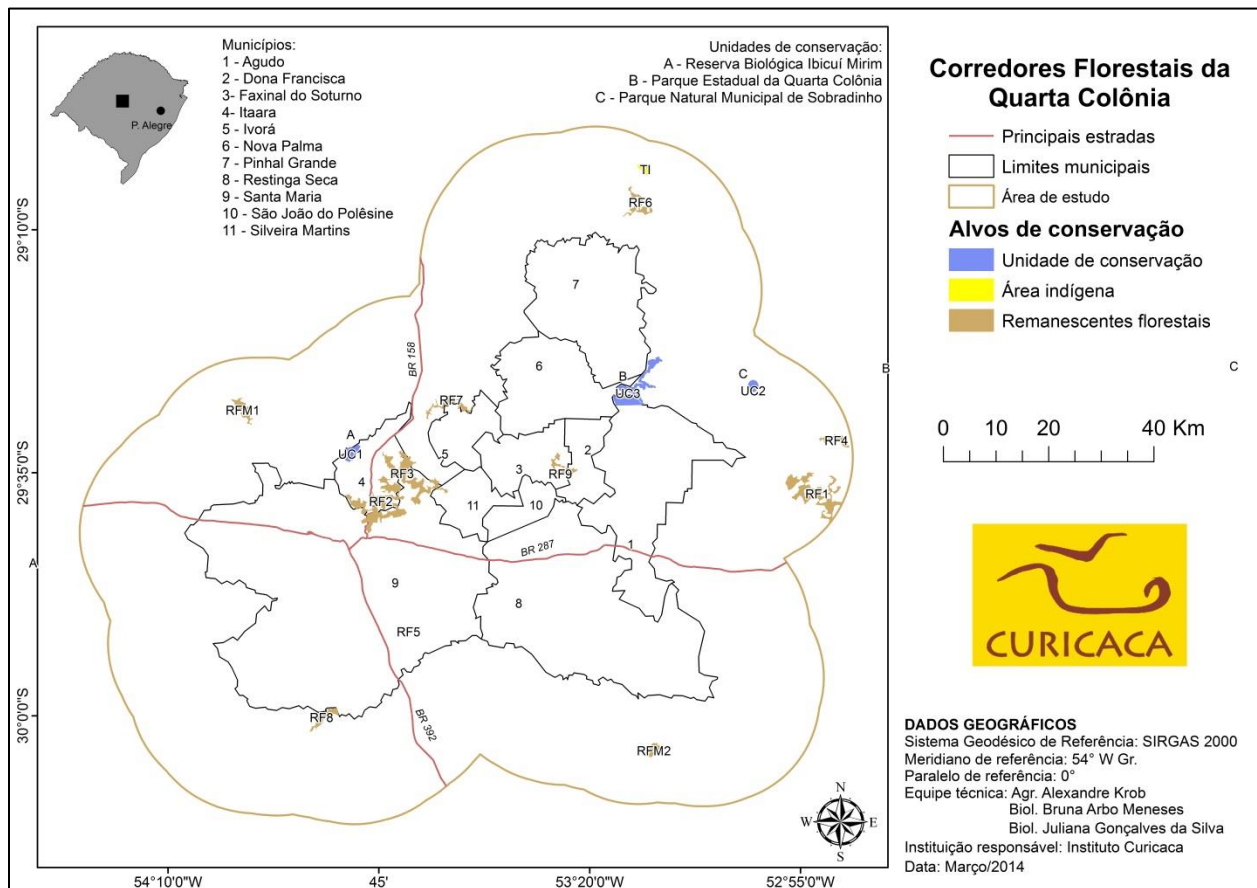


**Figura 1** – Localização dos municípios que compõem a Região da Quarta Colônia e a inserção no Corredor Ecológico da Quarta Colônia.

A Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul – SEMA desenvolveu, por intermédio do Projeto RS Biodiversidade entre os anos de 2011 e 2013, um estudo para delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia – CEQC. O corredor foi uma demanda do Conselho de Desenvolvimento Sustentável da Quarta Colônia – CONDESUS e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica para dar continuidade às ações de conservação e desenvolvimento sustentável realizadas na região.



Tendo como ponto central o Parque Estadual da Quarta Colônia, o processo de delimitação do corredor ecológico buscou a conexão entre os maiores remanescentes florestais presentes na região e as Unidades de Conservação e Terras Indígenas já estabelecidas. A partir do mapeamento da cobertura do solo por imagem de satélite, as porções com cobertura florestal nativa foram identificadas e, destas, selecionados 11 fragmentos, cuja área varia entre 935 e 24.978 hectares. Estes fragmentos, juntamente com as Unidades de Conservação e a Terra Indígena presente na região, foram considerados alvos de conservação do corredor.



**Figura 2 –** Alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: Instituto Curicaca (2016).

A principal conexão entre os alvos foi denominada pelo estudo como zona efetiva do Corredor Ecológico. Alguns alvos contam com mais de um caminho de conexão, o que permite alternativas para a conservação e manutenção da união entre alvos. A partir do eixo central foram estabelecidas as zonas de entorno, nos mesmos



Art. 1º. Fica reconhecido o Corredor Ecológico da Quarta Colônia, com o objetivo de promover a conservação da biodiversidade por meio de estratégias de gestão territorial que mantenham ou recuperem processos ecológicos, especialmente o fluxo gênico e de organismos, entre o Parque Estadual da Quarta Colônia e remanescentes significativos da Floresta Estacional, definidos como alvos prioritários de conservação, bem como gerar oportunidades de renda a partir da reorganização de processos produtivos e do uso sustentável dos recursos naturais.

Além do desenho dos limites do Corredor Ecológico, o estudo resultado do Projeto contemplou um plano estratégico de implementação do Corredor Ecológico, construído em conjunto com a comunidade da região. No plano foram apontadas ações necessárias à implementação do corredor ecológico para atingir os seus objetivos de conservação. O rol de ações compôs uma Matriz de Planejamento, onde estas foram distribuídas em cinco eixos:

- I. Criação e aperfeiçoamento do marco legal para a implantação e gestão do Corredor Ecológico da Quarta Colônia;
- II. Fortalecimento de atividades econômicas favoráveis ao estabelecimento do Corredor Ecológico da Quarta Colônia;
- III. Valorização das interações das atividades de turismo sustentável com o Corredor Ecológica da Quarta Colônia;
- IV. Fortalecimento e ampliação do conjunto de áreas protegidas, e
- V. Difusão de conhecimento e processos educativos e apoio à pesquisa.

O presente estudo se insere no desenvolvimento do eixo II desta Matriz de Planejamento, com confluência principalmente com uma das ações deste eixo que destaco abaixo:

**II.B** - Divulgação de políticas públicas que fortalecem a manutenção de atividades econômicas que favorecem o funcionamento do corredor ecológico (...).

### 1.3 Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN

Ao falar em conservação ambiental para além dos limites das Unidades de Conservação, referindo-se a estas como aquelas geridas pelo poder público (união, estados e municípios), cabe destaque a uma forma de conservação muito particular, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural, por vezes conhecidas pela sigla RPPN. Dentre as categorias de Unidade de Conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, a RPPN possui características únicas que merecem ser destacadas, principalmente porque a diferenciam das demais: o seu caráter perpétuo de conservação e a origem de sua criação ser de livre iniciativa do proprietário da área privada, ou seja, uma declaração voluntária para a conservação.

A iniciativa do particular em destinar sua propriedade para a conservação, associada ao seu reconhecimento no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC como RPPN, corrobora com o exposto pelo Artigo 225 da Constituição Federal de 1988 que trata do meio ambiente:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à **coletividade** o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (**grifo meu**)

As RPPN representam a coletividade nesta partilha do dever pela conservação do meio ambiente entre entes públicos e privados ao assumirem individualmente tal papel, de maneira explícita e voluntária. A perpetuidade, além de configurar condição ao seu reconhecimento (Art. 21 da Lei Federal n.º 9.985/2000), faz parte da preocupação com a conservação e a manutenção dos ecossistemas naturais para as gerações futuras intrínseca nos RPPNistas<sup>7</sup>. Considero tais características o cerne fundador do significado de RPPN, as quais são precisamente expressas na frase da RPPNista Ana Maria Juliano (2011): “Se você perguntar qual é a nossa missão, certamente responderemos que estamos cumprindo a nossa parte em resguardar para as futuras gerações uma porção de terra preservada.”.

---

<sup>7</sup> Como são comumente chamados os proprietários de RPPN.

A RPPN, segundo Ojidos (2018), tem origem nas florestas protetoras do Código Florestal de 1934 (Decreto Federal n.º 23.793/34). Em 1965, a Lei Federal n.º 4.771 agregou o caráter voluntário de preservação destas áreas:

Art. 6º - O proprietário de floresta não preservada, nos termos desta Lei, poderá gravá-la com perpetuidade, desde que verificada a existência de interesse público, pela autoridade florestal. O vínculo constará de termo assinado pela autoridade florestal e será averbado à margem da inscrição no Registro Público.

Em 1977, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF criou, através da Portaria n.º 327/77, o Refúgio Particular para Proteção de Animais Nativos motivado por uma demanda de proprietários rurais do Rio Grande do Sul que queriam coibir a caça em suas terras (Wiedmann, 2001 apud Mariano, 2011). Em 1988, a Portaria IBDF n.º 217 estendeu a proteção dos Refúgios para a flora e os nomeou Reservas Particulares de Fauna e Flora (Ojidos, 2018). A nomenclatura atualmente utilizada de RPPN foi instituída em seguida pelo Decreto Federal n.º 98.914 de 1990.

Como é criada por um ato voluntário do particular, o poder público atua no reconhecimento das RPPN, ou seja, na oficialização de sua criação perante a sociedade. Tal papel fora claramente expresso no Art. 1º do Decreto Federal n.º 98.914/1990:

Art. 1º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, observadas as normas deste Decreto, reconhecer e registrar, como Reserva Particular do Patrimônio Natural, por destinação do seu proprietário, e em caráter perpétuo, imóvel do domínio privado em que, no todo ou em parte, sejam identificadas condições naturais primitivas, semiprimitivas, recuperadas, ou cujas características justifiquem ações de recuperação, pelo seu aspecto paisagístico, ou para a preservação do ciclo biológico de espécies da fauna ou da flora nativas do Brasil.

É extremamente importante destacar esta peculiaridade das RPPN em relação à sua origem. A RPPN deve ser tratada por políticas públicas ou outra ação relacionada às Unidades de Conservação independente da esfera governamental onde foi reconhecida, pois não lhe cabe distinção quanto a este caráter em função de sua posse

e gestão ser particular. Pode ser utilizado como critério de diferenciação entre as UC a categoria de manejo na qual se encontra, se proteção integral ou uso sustentável.

(...) Diferentemente das UCs públicas, cujo ônus da conservação é suportado pelo erário e os benefícios advindos da conservação são desfrutados por toda a sociedade, o ônus da conservação das RPPNs é suportado pelo particular enquanto os serviços ecossistêmicos gerados pela área são desfrutados por toda a coletividade. (Ojidos, 2018)

Apesar de o SNUC (Lei Federal n.º 9.985/2000) ter incluído a RPPN na categoria de uso sustentável, o regramento vigente restringe o seu uso muito mais para os padrões da categoria de proteção integral do que de uso sustentável. O §2º do Art. 21 da Lei do SNUC cita como ações permitidas no interior de RPPN apenas a visitação e a pesquisa científica. Os mesmos usos são aplicados para a UC sob regime de proteção integral da categoria Parque (Art. 11) por exemplo, restando como diferença para com as RPPN apenas o domínio, de privado para público. O Decreto Federal n.º 5.746 de 2006, que regulamenta a categoria de RPPN, reiterou tais usos em seu Art. 14 e acresceu, no seu Art. 16, da proibição de exploração econômica não prevista em lei. Além disto, o seu Art. 22 limitou a produção de mudas somente para fins de recuperação da própria RPPN, sem propósitos comerciais, portanto.

Mesmo com tais limitações de uso sobre as áreas declaradas como RPPN, o interesse/motivação dos particulares no reconhecimento de suas iniciativas de conservação como tal não cessou, pelo contrário, fez da categoria a mais numerosa dentre as UC no Brasil (Figura 4). O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação<sup>8</sup> do Ministério do Meio Ambiente aponta atualmente no Brasil um total de 922 RPPN e 572.832,14 ha de área conservada por elas. O número de RPPN supera em mais de duas vezes a próxima categoria, os Parques, com 455 unidades. Valores ainda maiores são apresentados pela Confederação Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – CNRPPN<sup>9</sup>, representação das RPPN em conjunto com as associações estaduais e municipais, que aponta 1.548 Reservas conservando 780.827 ha. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, órgão

---

<sup>8</sup> <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/cadastro-nacional-de-ucs.html>

<sup>9</sup> Consulta realizada em abril/2019 no Painel de Indicadores de RPPN da CNRPPN. Conheça a ferramenta em <https://www.rppn.org.br/indicadores-de-rppns>

responsável pela gestão das Unidades de Conservação Federais, disponibiliza informações sobre as RPPN reconhecidas em âmbito Federal através do Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN – SIMRPPN<sup>10</sup>. O crescimento da participação dos particulares na criação de áreas protegidas também ter o apoio da Política Nacional da Biodiversidade (Decreto Federal n.º 4.339/2002), a qual contemplou dentre os seus objetivos (11.2.5. do Componente 2 – Conservação da Biodiversidade) o incentivo à criação das Reservas Particulares:

11. Objetivo Geral: Promover a conservação, in situ e ex situ, dos componentes da biodiversidade, incluindo variabilidade genética, de espécies e de ecossistemas, bem como dos serviços ambientais mantidos pela biodiversidade.

(...) 11.2. Segunda diretriz: Conservação de ecossistemas em unidades de conservação. Promoção de ações de conservação in situ da biodiversidade dos ecossistemas nas unidades de conservação, mantendo os processos ecológicos e evolutivos, a oferta sustentável dos serviços ambientais e a integridade dos ecossistemas.

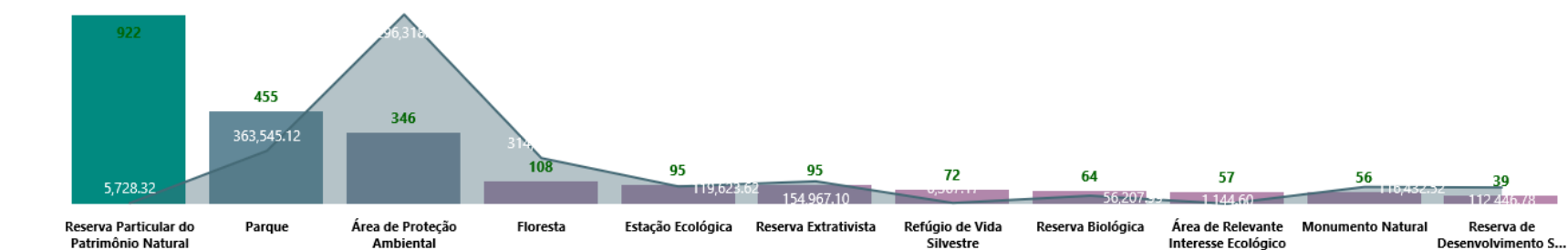
(...) 11.2.5. Incentivar a participação do setor privado na conservação in situ, com ênfase na criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN, e no patrocínio de unidade de conservação pública.

Outro fator relevante a se destacar nas RPPN, principalmente daquelas inseridas no Bioma da Mata Atlântica, é o seu papel de conservação de pequenos fragmentos de vegetação nativa. Possivelmente estes locais não receberiam esforço de conservação pelo poder público justamente em razão das pequenas extensões de ambientes ou ecossistemas abrangidos por eles. Assim, as iniciativas particulares tornam-se ainda mais relevantes quando inseridas em uma matriz degradada, fragmentada, por atuarem estrategicamente na conservação nestes cenários e contextos.

---

<sup>10</sup> <http://www.icmbio.gov.br/portal/criesuareserva>

● Número de UCs — Área (Km<sup>2</sup>)\*



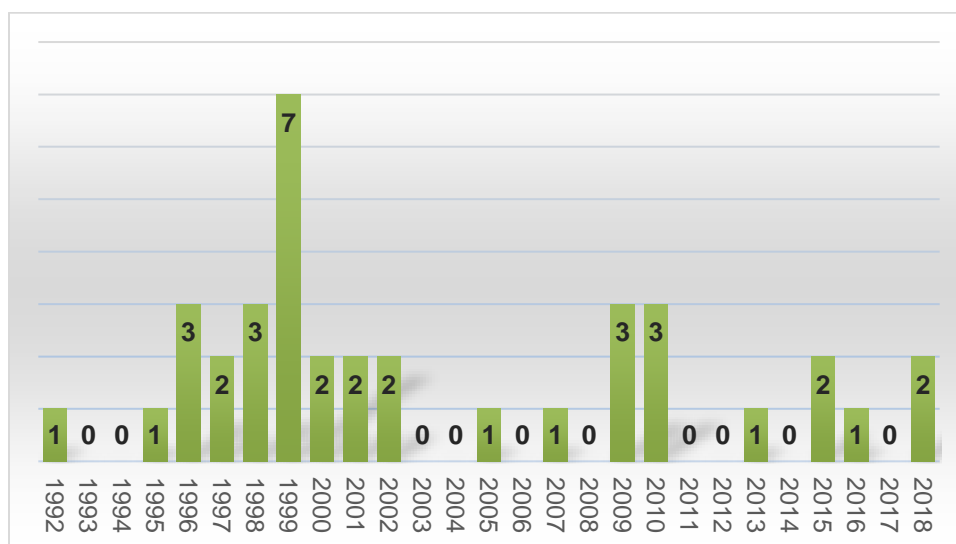
Categoria de Manejo	Número de UCs	Possui Plano de Manejo	Não Possui Plano de Manejo	Possui Conselho Gestor	Não Possui Conselho Gestor	Área (Km <sup>2</sup> )*
Reserva Particular do Patrimônio Natural	922	10	912	922	0	5,728.32
Parque	455	180	275	213	242	363,545.12
Área de Proteção Ambiental	346	70	276	161	185	1,296,318.80
Floresta	108	33	75	59	49	314,014.88
Estação Ecológica	95	43	52	44	51	119,623.62
Reserva Extrativista	95	19	76	69	26	154,967.10
Refúgio de Vida Silvestre	72	4	68	13	59	6,367.17
Reserva Biológica	64	33	31	28	36	56,207.99
Área de Relevante Interesse Ecológico	57	7	50	10	47	1,144.60
Monumento Natural	56	9	47	22	34	116,432.52
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	39	7	32	20	19	112,446.78

**Figura 4 –** Distribuição por categoria de manejo das Unidades de Conservação cadastradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Fonte: MMA (2019).

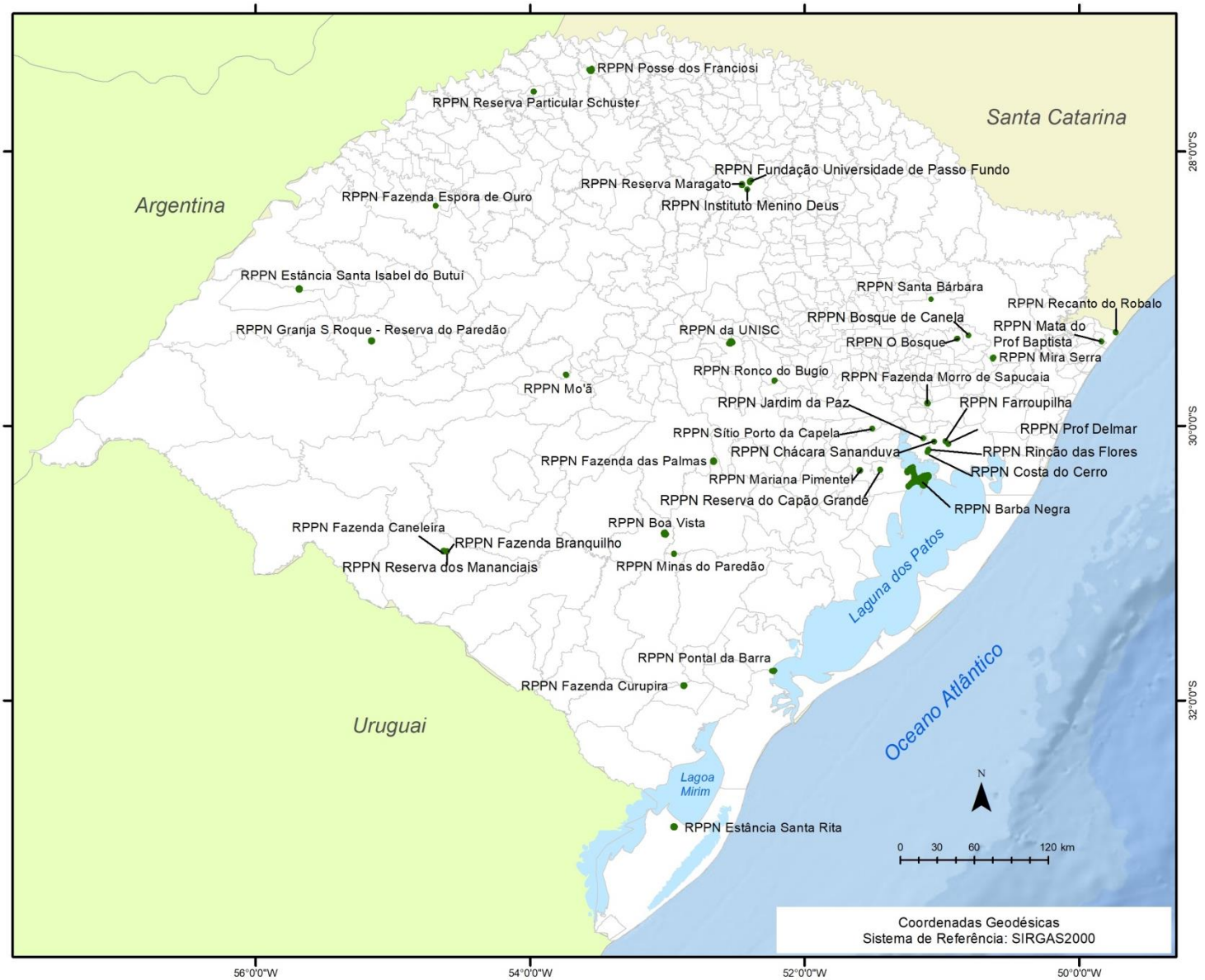


No Rio Grande do Sul, o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC foi criado em 1992 pelo Decreto Estadual n.º 34.256, como regulamentação ao Código Florestal Estadual (Lei Estadual n.º 9.512/1992). Em sua primeira regulamentação (Decreto n.º 38.814/1998), foi definida a categorização das UC componentes do Sistema (Art. 12), a qual considerou a RPPN no grupo de proteção integral. Atualmente, segundo o regulamento vigente (Art. 9º do Decreto Estadual n.º 53.037/2016), o SEUC adota as mesmas categorias do Sistema Nacional definidas na Lei Federal n.º 9.985/2000, reclassificando, portanto, a RPPN para a categoria de uso sustentável. Na prática, a reclassificação não causa alteração significativa do cenário da categoria porque as normas de uso também seguem a legislação federal, a qual, por sua vez, manteve restrita as atividades no interior da RPPN tais como se ainda estivesse na categoria de proteção integral, como discorrido anteriormente.

A primeira RPPN criada em território gaúcho foi registrada em 1992, a RPPN Schuster no município de Humaitá, localizado no noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Atualmente o Estado soma total de 37 RPPN. Em 2009 foi instituído o Programa Estadual de RPPN (Decreto n.º 46.519/2009) conjuntamente à regulamentação da categoria no SEUC, nos moldes do Decreto Federal n.º 5.746/2006. Apesar da sua criação, ainda há desconhecimento da sua existência e falta implementação por parte da SEMA.

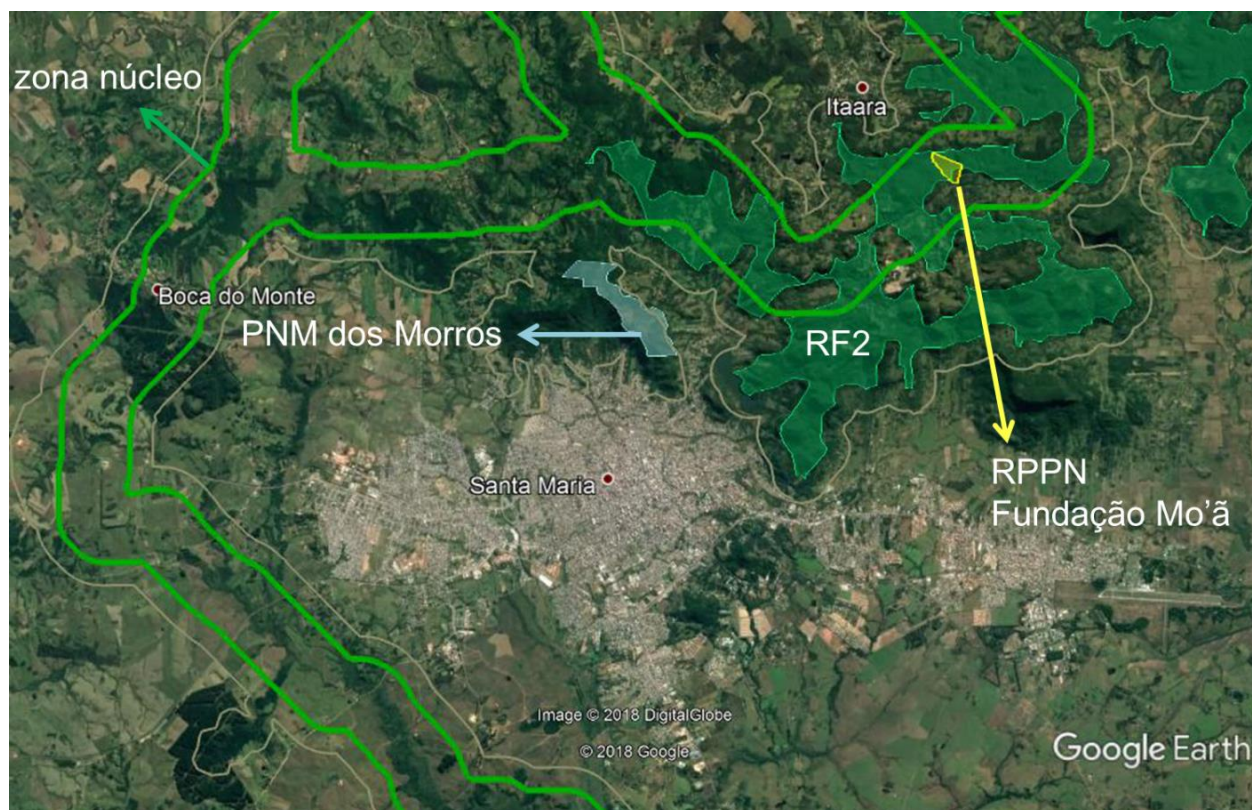


**Figura 5** – Gráfico da evolução de criação de RPPN no Rio Grande do Sul.



**Figura 6 – Distribuição das RPPN no Rio Grande do Sul.**

No Corredor Ecológico da Quarta Colônia, posteriormente ao seu desenho, duas novas Unidades de Conservação foram criadas na região, sendo uma delas RPPN. A RPPN MO'Ã, segunda RPPN a ser cadastrada pelo Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC (Portaria SEMA n.º 80/2015), localiza-se no município de Itaara no interior de um dos alvos de conservação do CEQC, o RF2, selecionado para a pesquisa. A segunda UC foi o Parque Natural Municipal dos Morros, criada pelo Decreto Municipal n.º 74/2016 e cadastrada junto ao SEUC em 24/01/2018<sup>11</sup>, localizada em Santa Maria na zona de amortecimento do CEQC.



**Figura 7** – Localização das Unidades de Conservação criadas após a delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia.

A RPPN MO'Ã é propriedade da Fundação MO'Ã Estudos e Pesquisas para a Proteção e Desenvolvimento Ambiental<sup>12</sup>, Organização Não-Governamental fundada em Santa Maria em 1997. A Fundação, que leva a palavra indígena tupi-guarani que significa proteger no nome, tem por objetivo promover a consciência ecológica na

<sup>11</sup> Notícia veiculada sobre o cadastramento no SEUC do Parque Natural Municipal dos Morros em Santa Maria pode ser acessada em: <http://www.sema.rs.gov.br/sema-valida-nova-unidade-de-conservacao-em-santa-maria>

<sup>12</sup> <http://www.fundacaomoa.org.br/>

defesa do equilíbrio do meio ambiente. A RPPN surgiu a partir da doação da área de 24 hectares em 2007 pelo casal Eleonora Diefenbach e Rainer Oscar Müller, ambos também participantes da idealização da ONG.

Outra propriedade, próxima a RPPN MO'Ã, encaminhou o pedido de reconhecimento da RPPN Solar das Borboletas em dezembro/2018 junto ao ICMBio<sup>13</sup>. A proprietária produz ervas medicinais e recebe eventos em uma pequena parte da propriedade. O restante é coberto por vegetação nativa preservada onde foram previstas trilhas interpretativas para os visitantes.

A criação de Unidades de Conservação é uma estratégia de consolidação da conservação de uma parcela das áreas naturais ainda restantes em nosso ecossistema. Auxiliar os proprietários que voluntariamente assumem esse papel a acessar os benefícios da manutenção de áreas naturais é uma das formas de viabilizar a plena conservação da biodiversidade. Divulgar as RPPN com o objetivo de potencializar a criação das mesmas também pode ser considerada uma estratégia de conservação, a qual fomenta e fortalece os sistemas de Unidades de Conservação municipais e a transformação do cenário ambiental da região. E por isto, esta estratégia complementa o previsto na Matriz de Planejamento para a implementação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia proposto pelo Instituto Curicaca (2016) no seu eixo IV:

IV. Fortalecimento e ampliação do conjunto de áreas protegidas

Estratégia:

Buscar a ampliação do número de Unidades de Conservação na região.

Ação:

IV.E – Realização de avaliação ecológica rápida dos remanescentes que foram definidos como alvos de conservação com fins de criação de Unidades de Conservação Municipais. Incluindo: intensificação dos esforços para inclusão das unidades de conservação municipais Parque do Morro (Santa Maria) e Monte Grappa (Ivorá) no SEUC.

---

<sup>13</sup> Comunicação pessoal com a proprietária, Senhora Luci Amélia Teixeira Cidade, apresentada pela Emater durante a realização das entrevistas no município de Itaara.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Investigar oportunidades de retorno financeiro aos proprietários das áreas conservadas no Corredor Ecológico da Quarta Colônia.

### **2.2 Objetivos específicos**

- I. Identificar as oportunidades de ganhos financeiros (diretos e indiretos) a partir dos ativos socioambientais;
- II. Analisar a disposição dos proprietários frente às oportunidades identificadas;
- III. Analisar a disposição dos proprietários para a criação de Unidades de Conservação da categoria RPPN.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1 Identificação de oportunidades**

A indicação das oportunidades de geração de recursos financeiros a partir das áreas de vegetação nativa teve como base busca bibliográfica sobre o assunto em outros trabalhos e também na legislação existente.

Antes de pensar nas atividades em si, é preciso diferenciar as áreas que compõem os imóveis rurais em relação ao regime jurídico que incide sobre elas. Podemos previamente distinguir cinco regimes jurídicos sob os quais elas possam estar submetidas:

- a) Reserva Legal;
- b) Área de Preservação Permanente;
- c) Excedente de vegetação nativa;
- d) Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, e
- e) Outras categorias de Unidade de Conservação.

Além destes, ainda existem outras limitações administrativas que podem influenciar o uso da propriedade rural, como por exemplo, zoneamentos ambientais, planos municipais (diretor, da mata atlântica), Reserva da Biosfera, porém com menor

frequência se comparado aos regimes listados acima. No que tange a conservação, estes regimes se agregam em dois grupos distintos, onde a conservação é obrigatória (“a”, “b” e “e”) ou é voluntária e amparada por lei (“c” e “d”).

As implicações de uso ou manejo legalmente permitidas variam para cada uma destas situações. Em virtude desta variação, as atividades aqui avaliadas como potenciais para o desenvolvimento na propriedade observaram esta distinção legal, com o objetivo de deixar claros os limites legais de cada atividade proposta, assim como as vantagens ou desvantagens de cada um destes cenários legais (Quadro 2).

Tendo em vista que as Unidades de Conservação (“e”) podem envolver a posse pública ou privada e as atividades permitidas variam conforme o grupo e a categoria, a avaliação das oportunidades possíveis para as propriedades particulares inseridas neste regime jurídico, em um amplo aspecto, fica impossibilitada. Como já foi dito, as UC se dividem em dois grupos com objetivos distintos (Art. 7 da Lei Federal n.º 9.985/2000): as de Proteção Integral são destinadas a conservação do ambiente onde apenas o uso indireto dos recursos naturais é admitido; e as de Uso Sustentável tem o propósito de conservar os recursos naturais através da compatibilização com o seu uso direto, dentro dos princípios da sustentabilidade. A RPPN se destaca dentre as categorias de UC por terem o diferencial da iniciativa privada, ou seja, através dela o cidadão particular dispõe a sua propriedade a serviço da conservação e se torna atuante junto com o poder público dentro do Sistema Nacional na partilha pelo dever de conservação ambiental. É um ato voluntário de conservação que deve ser reconhecido e exaltado cada vez mais ao considerarmos o cenário de desconstrução do ambiente que vivenciamos. São pessoas e entidades que se unem em busca de um objetivo comum de conservação apesar dos mais diversificados motivos que levam à transformação de suas propriedades, ou parte delas, em legado de proteção para as gerações futuras. E constituem, assim, um movimento único, onde os mais variados contextos, determinações, histórias, crenças, profissões, partilham dos mesmos ideais. Assim, este estudo centrou-se apenas nesta categoria com o objetivo de demonstrar o potencial de uso da propriedade mesmo sob o regime jurídico de UC.

A partir do enfoque sob as RPPN, foram então observadas as oportunidades de fonte de recurso para RPPN indicadas por Ojidos (2018) e, então, reavaliadas

considerando os demais regimes jurídicos adotados por este estudo e também o tipo de recurso envolvido. Ojidos se refere a recursos como “(...) um conjunto de “recursos estratégicos”, composto por recursos humanos, financeiros, técnicos e materiais.”, e este estudo considerou apenas recurso do tipo financeiro.

Das 22 oportunidades apontadas por Ojidos (2018), foram selecionadas cinco com maior identificação com a região do Corredor Ecológico da Quarta Colônia: ingresso para visitação, alimentação, compensação de Reserva Legal ou por supressão de vegetação nativa, Pagamento por Serviços Ambientais – PSA e isenção de Imposto sobre Propriedade Territorial Rural – ITR.

Outras quatro oportunidades que envolvem a exploração de recursos naturais e cujo desenvolvimento não é passível no interior de RPPN, portanto, também foram selecionadas. São elas: a exploração florestal madeireira, a coleta de subprodutos florestais como frutos e sementes (exploração florestal não-madeireira) e dois tipos de processamento destes, a agroindústria e a produção de mudas. Estas oportunidades de manejo são incentivadas pela SEMA através da certificação florestal, a qual autoriza o manejo florestal em regime sustentável para exploração madeireira e não-madeireira. Dentre as oportunidades que envolvem a exploração não-madeireira, deu-se destaque para a coleta de sementes voltada para a produção de mudas. A certificação também incentiva o chamado viveirismo artesanal, onde se estimula a coleta de sementes nativas para a produção de mudas em pequena escala pelo produtor rural. O desenvolvimento desta atividade reflete na conservação das espécies nativas e na manutenção do ecossistema, além de auxiliar com a instalação de sistemas agroflorestais ao proporcionar um comércio de mudas locais. A atividade então foi considerada uma nova oportunidade, pois envolve esforço de trabalho maior do que a simples coleta e comercialização da semente *in natura*.

Com o objetivo de otimizar a resposta às entrevistas, foram selecionadas nove oportunidades para a análise de preferência pelo público alvo. A seleção considerou como critérios o cenário econômico e ambiental da região, potenciais ambientais e culturais e as atividades apontadas no Plano de Implementação do Corredor Ecológico.

**Quadro 2 – Relação das oportunidades selecionadas com o seu cenário de aplicação.**

Oportunidades	Local da propriedade				Base legal	Depende do poder público?	De que tipo?
	RPPN	RL	APP	Excedente de veg. nativa			
Cobrança de ingresso para visitação	X <sup>1</sup>	X	X	X	voluntária	não	-
Venda de alimentos	X <sup>1</sup>				voluntária	talvez	registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Vigilância Sanitária
Compensação de Reserva Legal ou por supressão de vegetação nativa	X <sup>2</sup>			X	L.F. 12.651/2012; L.F. 11.428/2006	sim	Análise do CAR e/ou aprovação do órgão ambiental
Isenção Imposto sobre Propriedade Territorial Rural – ITR	X	X	X	X	L.F. 9.393/1996; D.F. 5.746/2006	não	-
Pagamento por Serviços Ambientais – PSA	X	X	X	X	L.F. 12.651/2012	talvez	arranjo institucional, seja público/privado
Exploração florestal madeireira		X		X	L.F. 12.651/2012; L.E. 9.519/1992	sim	autorização
Exploração florestal não-madeireira		X	X	X	L.F. 12.651/2012; L.E. 9.519/1992	sim	autorização de coleta e cadastro junto ao órgão ambiental
Produção de mudas – viveirista				X	voluntária	sim	registro na Secretaria Estadual da Agricultura – SEAPI
Agroindústria				X	voluntária	sim	registro no MAPA, Vigilância Sanitária

<sup>1</sup> As atividades realizadas no interior de RPPN devem estar descritas no Plano de Manejo apresentado ao órgão ambiental.

<sup>2</sup> A compensação pode ser realizada em RPPN desde que haja o excedente ou vegetação compatível.



Após a seleção, o conjunto foi apresentado aos colaboradores locais que auxiliaram neste estudo (funcionários do Parque Estadual da Quarta Colônia e técnicos da Emater Regional Santa Maria e Escritório Itaara) de forma a corroborar as oportunidades para uso na entrevista. Um resumo de cada oportunidade foi preparado em cartões impressos (APÊNDICE A) utilizados como uma ferramenta para auxiliar o entrevistado no momento da decisão pela oportunidade de seu interesse. O conteúdo dos cartões também foi discutido na construção junto aos colaboradores.

Um dos questionamentos durante esta construção foi quanto ao nível de conhecimento do entrevistador sobre cada oportunidade, para que as dúvidas dos entrevistados pudessem ser esclarecidas no momento da apresentação das oportunidades. A instrução do entrevistador sobre as oportunidades foi realizada em nível superficial, mas suficiente para a entrevista, ou seja, havia o entendimento sobre o conceito, objetivos, algumas particularidades e a relação das oportunidades com a conservação. O aprofundamento teórico não seria possível dentro do tempo de estudo devido à complexidade de fatores e normas envolvidas em cada uma das oportunidades, de forma que isto foi encarado como meta posterior ao término da pesquisa, e de acordo com o seu resultado. Sobre as oportunidades com maior interesse serão centrados esforços de busca por maior conhecimento no intuito de permitir a sua aplicação prática para a região do Corredor Ecológico.

## **3.2 Análise do interesse pelas oportunidades**

### *3.2.1 Perfil ambiental das propriedades alvo do estudo*

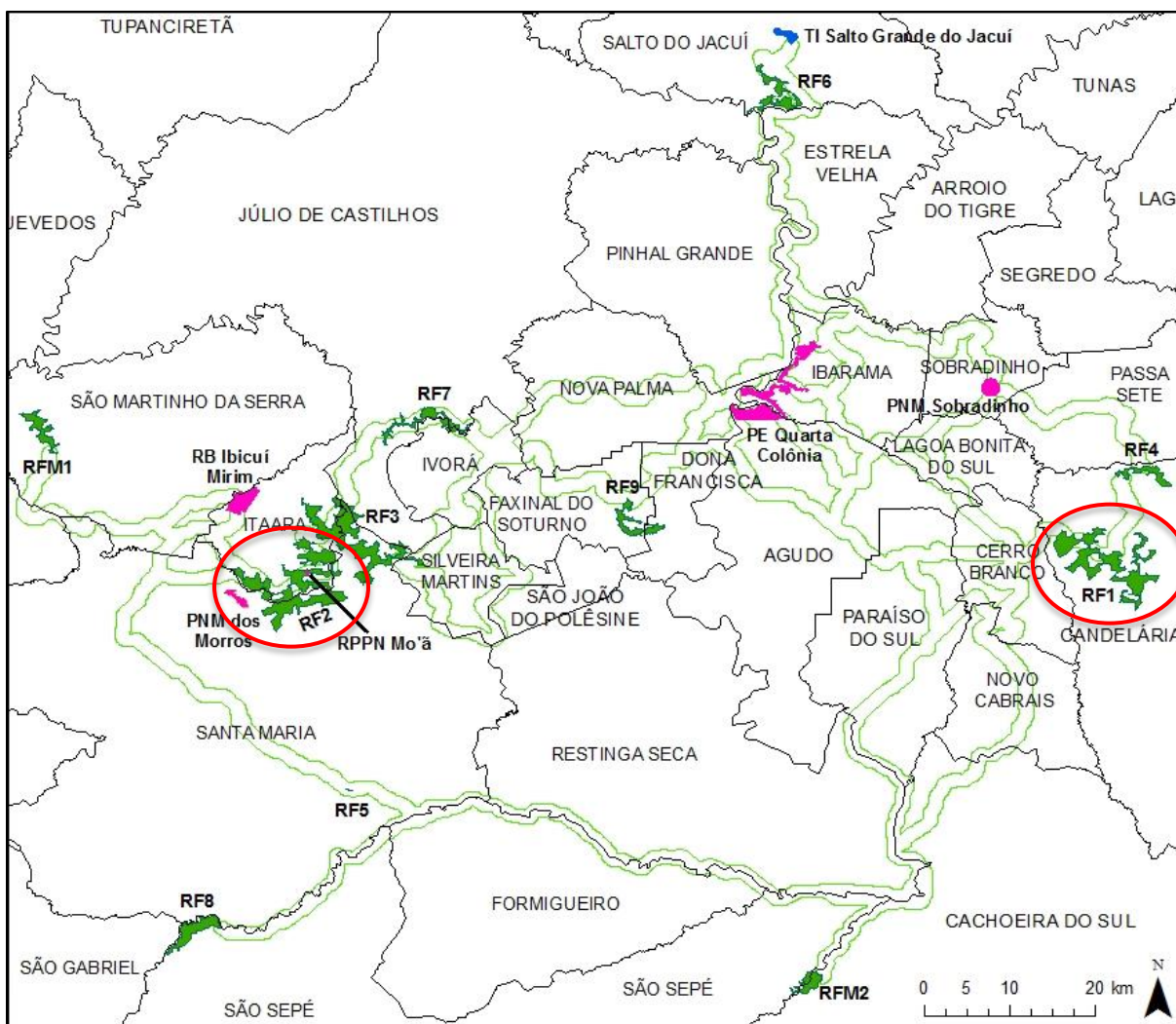
Tendo em vista que o Corredor Ecológico da Quarta Colônia possui dimensão regional, uma vez que abrange áreas de 28 municípios, foi necessário um recorte geográfico para viabilizar as análises a serem realizadas neste estudo. Como o mapeamento do uso do solo utilizado na delimitação do corredor identificou os maiores remanescentes de vegetação nativa presentes na região, os quais foram considerados então alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia (Quadro 3), optou-se por selecionar os dois maiores, denominados RF1 e RF2, para a verificação das propriedades à eles sobrepostas. Ao utilizar os maiores fragmentos como critério, pretendeu-se direcionar a análise para as porções do território onde os maiores

contingentes naturais contínuos se concentram, na expectativa de que neles estejam contidos os locais onde as áreas nativas sejam mais representativas no interior das propriedades.

**Quadro 3** – Lista dos alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia, com identificação dos selecionados pelo estudo.

Código	Nome	Área total (ha)
UC1	Reserva Biológica Estadual do Ibicuí Mirim	565,62
UC2	Parque Natural Municipal Sobradinho	335,29
UC3	Parque Estadual da Quarta Colônia	1.822,37
Terra Indígena	Salto Grande do Jacuí	232,10
RF1	Remanescente florestal	24.978,47
RF2	Remanescente florestal	5.579,69
RF3	Remanescente florestal	5.449,24
RF4	Remanescente florestal	3.315,35
RF5	Remanescente florestal	3.018,10
RF6	Remanescente florestal	2.670,35
RF7	Remanescente florestal	2.557,89
RF8	Remanescente florestal	1.654,32
RF9	Remanescente florestal	1.575,10
RFM10	Remanescente florestal marginal	993,68
RFM11	Remanescente florestal marginal	934,68

Fonte: Adaptado de Instituto Curicaca (2016).



**Figura 8** – Corredor Ecológico da Quarta Colônia e seus alvos de conservação com indicação dos utilizados neste estudo (círculos vermelhos). Fonte: Adaptado de Instituto Curicaca (2016).

O remanescente RF1 se localiza no município de Candelária, no limite leste do corredor, e o remanescente RF2 nos municípios de Itaara e Santa Maria, na porção oeste. Foram então consultados os dados do Cadastro Ambiental Rural – CAR desses municípios para obter as informações dos imóveis.

Os imóveis rurais não foram separados de acordo com a área porque não foi necessário devido a predominância de pequenas propriedades<sup>14</sup> dentre os imóveis localizados sobre os alvos de conservação selecionados. Tal característica da zona rural dos municípios da região da Quarta Colônia é reflexo da divisão de terras do

<sup>14</sup> São consideradas pequenas propriedades os imóveis rurais com até quatro módulos fiscais, conforme inciso V do Art. 3º da Lei Federal de Proteção da Vegetação Nativa n.º 12.651/2012, que faz referência ao inciso I do Art. 3º da Lei Federal n.º 11.326/2006.

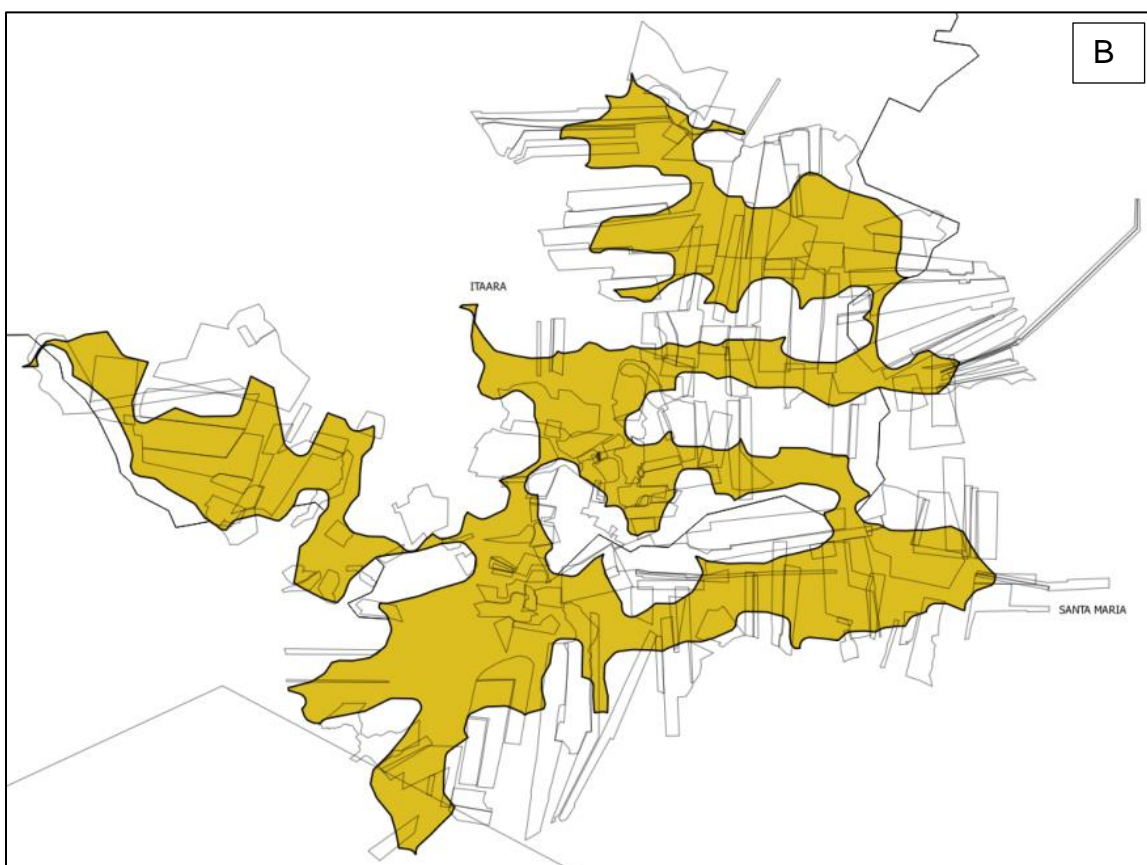
período da colonização, e que ainda permanece. Devido à topografia da região, as propriedades foram delimitadas em formatos retangulares para abranger parte da planície e parte da encosta. Na parte mais plana da propriedade foi dado maior uso, ficando o “fundão de mato” da encosta ou as “áreas dobradas” com cobertura nativa. Esta manutenção da cobertura florestal justificou a seleção das mesmas na composição do Corredor Ecológico, a qual muitas vezes corresponde à porção da propriedade inserida sobre a zona núcleo do corredor.

A partir das informações prestadas no CAR, foi realizada a seleção das propriedades a serem contempladas no estudo. Sobre o total de propriedades que tiveram parte ou a totalidade sobreposta aos alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia selecionados foi aplicado como critério de seleção a indicação no CAR de “Área de vegetação nativa” se esta corresponder a no mínimo 50% do total da propriedade. O uso do atributo Reserva Legal não foi possível em função da pouca marcação desta poligonal no CAR.

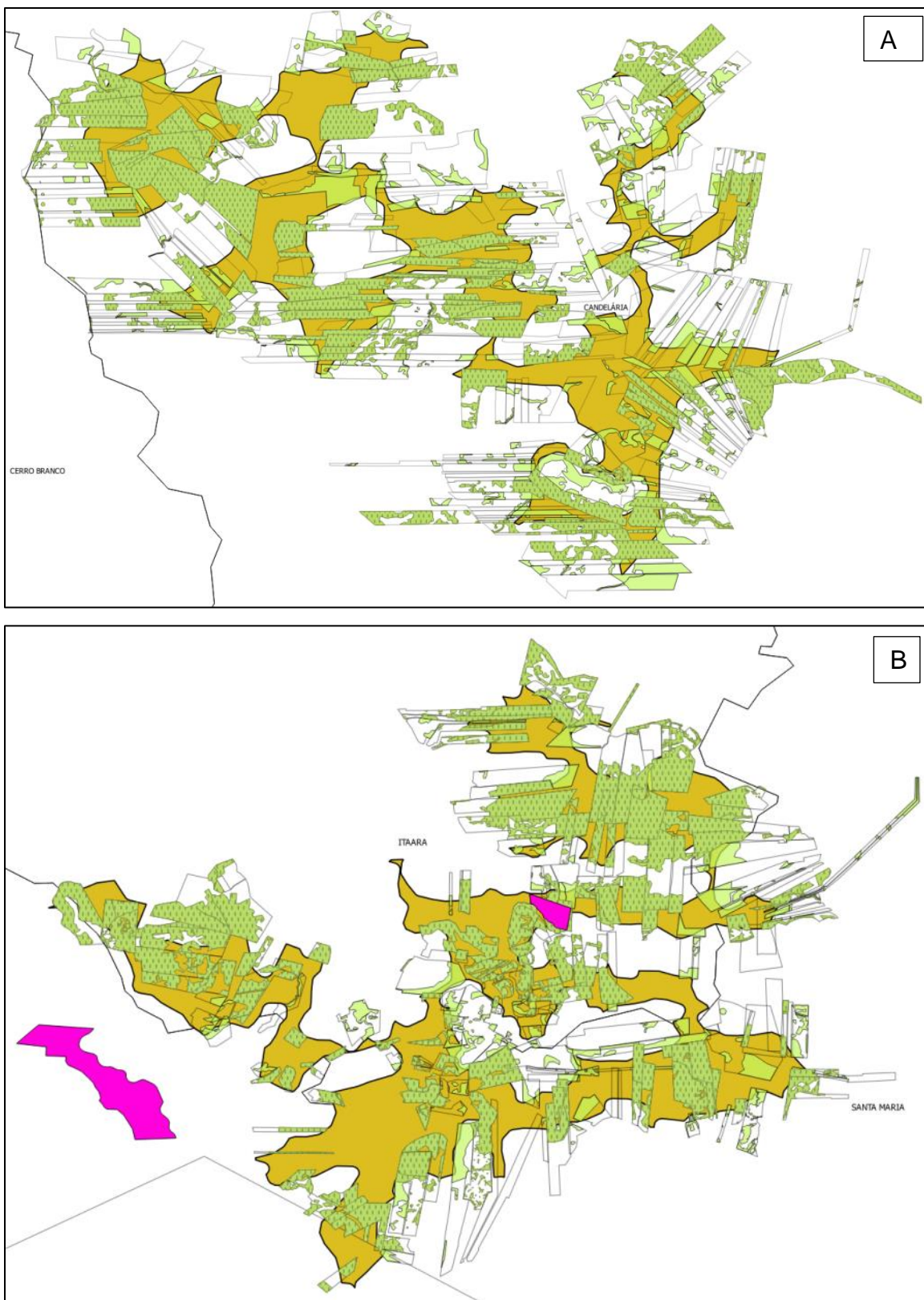
Sobre o alvo RF1 obteve-se total de 253 propriedades, das quais 228 indicaram poligonal de vegetação nativa no CAR e, em 95 destas, esta poligonal representa 50% ou mais da área do imóvel. Para o RF2, encontrou-se 196 propriedades, sendo 182 com vegetação nativa sinalizada no CAR e 118 destas com 50% ou mais da área do imóvel coberta por elas. Assim, o total de propriedades que atenderam ao critério deste estudo foi de 213 imóveis.

**Tabela 1** – Dados dos imóveis sobrepostos aos Alvos de Conservação selecionados pelo estudo.

Alvo	Área total (ha)	Total imóveis sobrepostos	Imóveis com vegetação nativa	%	Imóveis com vegetação nativa área ≥50%	%
RF1	24.978,47	253	228	90	95	42
RF2	5.579,69	196	182	93	118	65



**Figura 9** – Propriedades cadastradas no CAR localizadas sobre os alvos de conservação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. A) RF1 B) RF2



**Figura 10** – Distribuição das propriedades com vegetação nativa indicada no CAR: verde escuro  $\geq 50\%$ , verde claro  $< 50\%$ . A) RF1 B) RF2 e UC (rosa)

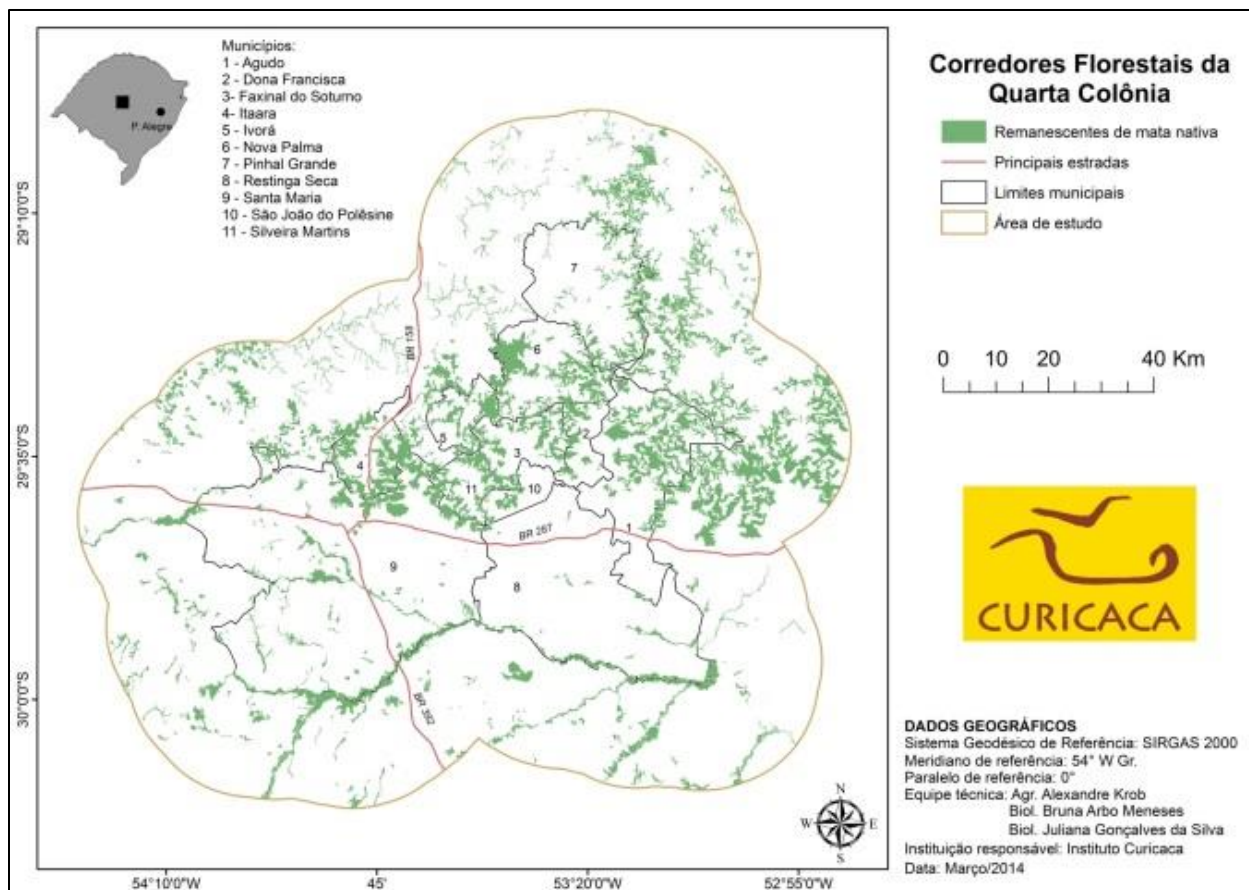
### 3.2.2 *Perfis sociais das propriedades do Corredor Ecológico da Quarta Colônia*

Tendo em vista que os municípios da Região da Quarta Colônia apresentam perfil de uso da propriedade muito semelhante, principalmente por apresentarem a mesma topografia e, portanto, características ambientais muito semelhantes, tomou-se a precaução em identificar outras diferenças que pudessem existir, com o intuito de assegurar uma amostragem representativa, principalmente devido a integração no Corredor Ecológico de mais municípios além dos nove que compõem oficialmente a Região da Quarta Colônia.

Preliminarmente, podemos identificar três perfis sociais abrangidos pelo Corredor Ecológico da Quarta Colônia, que podem ser assim descritos:

- i. Pequena propriedade da agricultura familiar: característica dos municípios que abrangem a encosta do Planalto. Mão de obra predominantemente familiar cujas principais produções são hortifrutigranjeiros, fumo, milho, soja, feijão e arroz;
- ii. Pequena propriedade de lazer: identificada em propriedades mais próximas ao município de Santa Maria, como Itaara e Silveira Martins e também no próprio município de Santa Maria. São sítios de lazer de posse de trabalhadores urbanos que buscam contato com a natureza a lazer e desporto; e
- iii. Médias e grandes propriedades: característica das áreas de planície pós encosta, concentradas na região sul do Corredor Ecológico. Tem como principal atividade o cultivo de arroz nas áreas de várzea.

Como a região sul do Corredor é a porção onde menos se concentram as áreas com cobertura florestal remanescente, foi dada preferência neste estudo à porção norte, onde o ativo ambiental está mais presente. Ambos os alvos de conservação selecionados contemplam este critério e também abrangem os dois demais perfis de pequena propriedade descritos ao localizarem-se o RF1 nos municípios de Santa Maria e Itaara e RF2 em Candelária.



**Figura 11** – Mapa de remanescentes florestais utilizado na delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: Instituto Curicaca (2016).

### 3.2.3 Abordagem da coleta de dados

Para a análise da percepção sobre o potencial de uso do ativo socioambiental pelos diferentes perfis sociais encontrados, foram previamente elaboradas questões para orientar a entrevista semiestruturada. Em virtude de o foco estar no interesse pelo modo de pensar e viver da população alvo, o presente estudo tem como sua essência a pesquisa qualitativa. Demo (1986) aponta alguns critérios fundamentais para uma boa avaliação qualitativa:

“(…) é mister acentuar que, para avaliar processos participativos é preciso participar. Não basta a mera observação participante, porque isto ainda é coisa de observador, não de participante. (...) A observação participante não é combatida, mesmo porque, em muitos casos, não é possível ir além ou muito além. Participação em sentido mais denso exige tempo de convivência e compromisso comprovado. A avaliação qualitativa de



processos participativos coincide logicamente com auto-avaliação, o que contaria a atitude de mero observador. (...) Ademais, qualidade não se capta observando-a, mas vivenciando-a. Passa pela prática necessariamente, pois sua lógica é a da sabedoria, mais do que a da ciência, que se permite apenas analisar, estudar, observar.”

O método de entrevista semiestruturada foi selecionado por possibilitar uma troca entre entrevistador e entrevistado durante a sua realização. Este encontro, oportunizado pela ocasião da entrevista e por ser realizada na sua propriedade, permite ao entrevistador conhecer com maior teor o contexto ambiental do imóvel onde vive o entrevistado. Possibilita ainda que emoções e sentimentos possam ser captados para uma análise mais fiel pelo entrevistador das impressões manifestadas nos depoimentos, o que resulta ao final da pesquisa em uma rica vivência para o entrevistador.

Pensando na crítica à avaliação qualitativa manifestada por Demo (1986), de que “Enquanto a comunidade vê no avaliador um forasteiro, um visitante, não há condições razoáveis de avaliação qualitativa, pois não se sairia da condição de observador.”, o apoio de instituições locais foi buscado na tentativa de minimizar essa distância de relacionamento entre o entrevistador forasteiro e o entrevistado. Outro ponto a ser destacado são os motivos do reduzido tempo disponível para realizar a aproximação com a comunidade, o qual não permitiu que esta se desse ao nível de convivência considerado ideal. Decorrente das atividades do cargo de profissional-estudante, ainda mais ao ocupar uma função pública, o tempo dispensado para a realização do trabalho-estudo não foi maior do que o necessário para a realização puramente das entrevistas. Assim, aproveitou-se deste momento da entrevista justamente como uma ferramenta de exercitar a aproximação com a comunidade impactada pelo Corredor Ecológico. No início de cada entrevista, na etapa da apresentação como ente público e realizador da pesquisa, foi dado destaque para esse papel da pesquisa de agir como a estratégia encontrada para aproximar-se do público alvo ao mesmo tempo em que permite a coleta de opiniões e a abertura para um direcionamento de ações conforme os resultados da pesquisa.

A coleta das opiniões por meio da entrevista também se encaixa como a melhor maneira para acessar o público alvo, ao considerarmos a expectativa de tratar-se de pessoas de mais idade, com pouco acesso ao estudo e aos meios eletrônicos como computador, e-mail, disponíveis atualmente como ferramenta para aplicação de questionários e pesquisas de opinião.

A entrevista semiestruturada também permite a adequação de abordagem do entrevistador aos diversos contextos sociais e culturais que possam ser encontrados em campo, além de uma maior flexibilidade frente ao entrevistado para adaptações necessárias na busca pelo mesmo objeto de interesse foco da resposta.

Definido o objetivo do questionário a ser aplicado e os critérios para a sua montagem, foram formuladas as perguntas. O conteúdo das perguntas tomou como base os trabalhos de Ditt et al. (2009, p. 617) e Pádua (2004). A fim de verificar o atendimento dos objetivos deste estudo pelos questionamentos, as perguntas foram organizadas em um quadro.

**Quadro 4 – Assuntos abordados pelo questionário do estudo e conexão com os objetivos.**

<b>Categoria</b>	<b>Assuntos</b>	<b>Perguntas</b>	<b>Objetivos</b>
Características da propriedade e do proprietário	Idade, escolaridade, profissão Tempo de posse da propriedade Motivos pelos quais a floresta ainda existe	1, 2, 33, 34	Perfil socioambiental
Produção e renda	Produção na propriedade Contribuição das atividades da propriedade na composição da renda Contato do entrevistado e sua família com a propriedade Usos da floresta	3, 4, 5, 10, 11,	Perfil socioambiental
Atividades econômicas que envolvem a preservação e uso sustentável	Conhecimento dos recursos naturais da propriedade Histórico de uso desses recursos Contato do entrevistado e sua família com o remanescente florestal Interesse em diversificar produção com o uso da biodiversidade Motivações e dificuldades	6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Disposição frente às oportunidades
Conhecimento e interesse com as questões ambientais e a conservação	Identificação das riquezas naturais da região Preocupação com a preservação ambiental Conhecimento de instrumentos de preservação ambiental existentes no seu entorno	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	Disposição para criação de RPPN

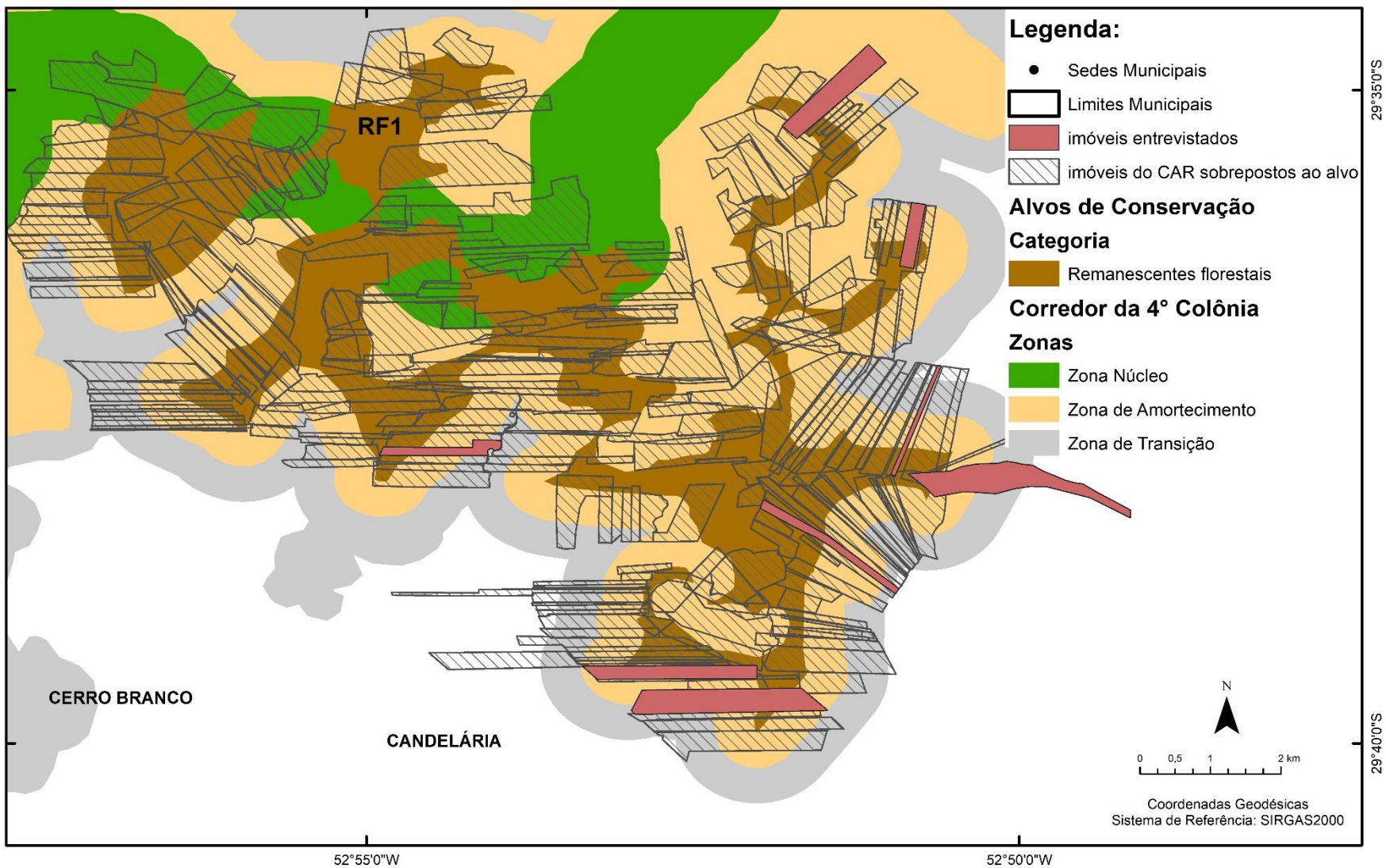
As perguntas que compuseram a entrevista buscaram identificar o perfil social dos proprietários do imóvel, como ocupação, idade, produção, renda, e principalmente os motivos que levaram a propriedade a ter o contingente florestal conservado, bem como os interesses para com esta área. Opiniões frente às questões ambientais e de conservação também foram abordadas a fim de verificar o alinhamento do entrevistado e interesse para com os objetivos de conservação propostos pelo Corredor Ecológico. As perguntas tinham por objetivo levantar o tema e o entrevistado tinha liberdade para falar sobre ele. O roteiro utilizado neste estudo encontra-se no APÊNDICE B.

A partir do total de imóveis rurais obtido com a seleção daqueles que se sobrepõem aos alvos de conservação RF1 e RF2 e que possuem no mínimo 50% da propriedade com vegetação nativa indicada como tal no CAR, foi previamente acordada a realização de 20 entrevistas. Meta viável de ser atingida frente aos recursos disponíveis e na busca por uma maior representatividade daqueles que habitam os maiores remanescentes florestais contínuos da região da Quarta Colônia. Ao final dos 10 dias de campo realizado entre março e abril de 2019, obteve-se total de 18 entrevistas. O período escolhido buscou evitar sobreposição com a época de plantio e colheita do fumo (novembro-dezembro), quando as famílias estão diretamente envolvidas com a atividade, o que talvez pudesse indispor os em participar da entrevista.

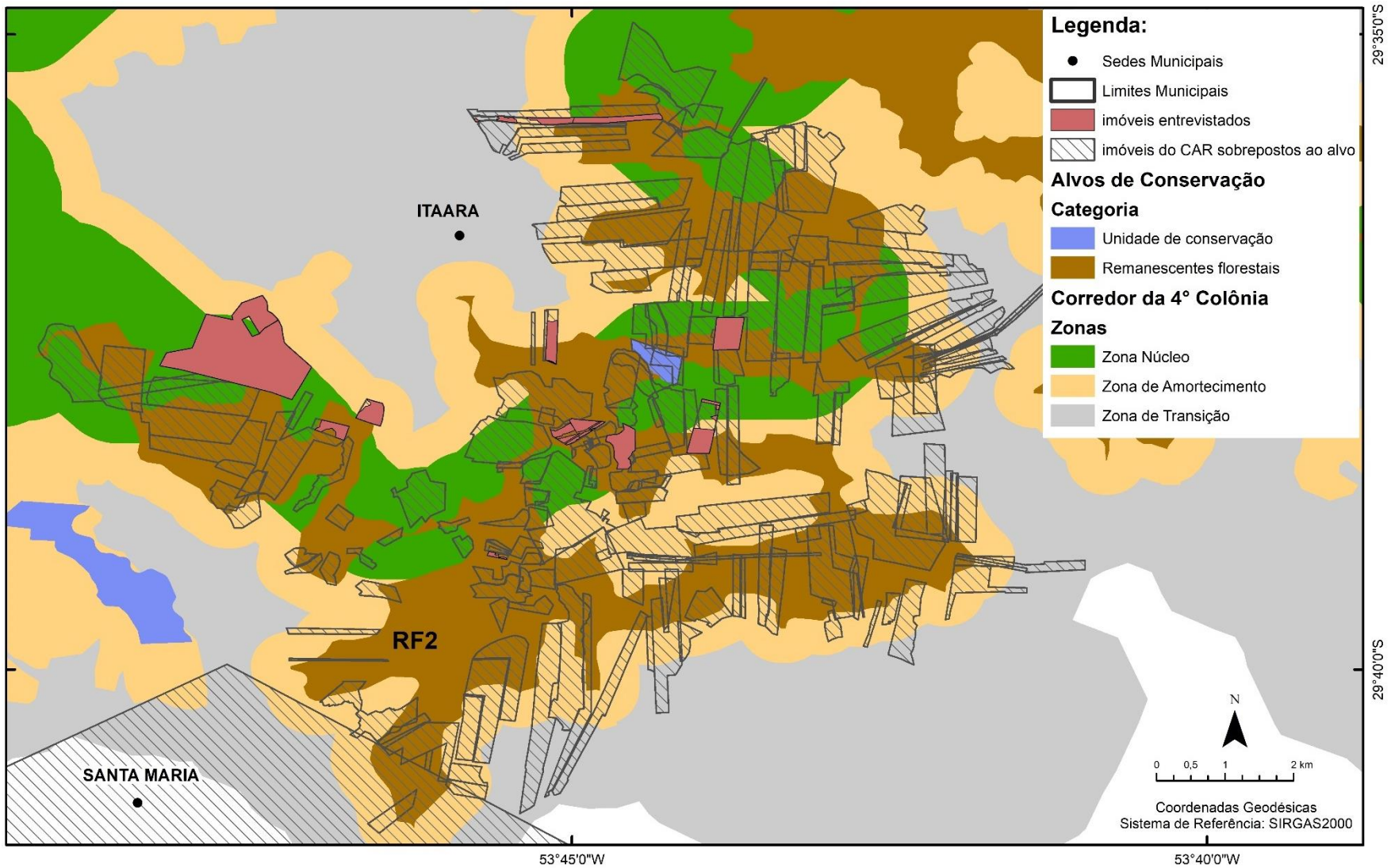
No município de Itaara, as visitas foram realizadas sempre com a presença de um extensionista da Emater, o qual conhecia a grande maioria dos entrevistados em razão das atividades do escritório no município. Sempre que possível, as visitas foram previamente agendadas com o proprietário através de contato direto da Emater. Todas foram acompanhadas pelo mesmo profissional.

Em Candelária, a Emater também foi procurada, mas como não assistia os proprietários selecionados não dispunha dos seus contatos e também de disponibilidade para acompanhar as visitas. Assim, neste município as entrevistas foram realizadas por busca ativa de porta em porta, sem comunicação prévia, e contaram com o apoio logístico dos guardas-parque do Parque Estadual da Quarta Colônia. A falta de comunicação prévia interferiu um pouco no sucesso do esforço das entrevistas porque ou as pessoas não moravam mais na propriedade ou não estavam

na residência no momento da visita. Em nem todas as entrevistas os guardas ficaram presentes e nem sempre foi o mesmo guarda. Em ambos os casos, foi realizada a apresentação da entrevistadora, do motivo da visita e do propósito do estudo. Todas as entrevistas tiveram o devido consentimento do entrevistado em participar e na gravação do áudio da conversa, com a assinatura de Termo.



**Figura 12** – Distribuição das propriedades dos entrevistados no alvo de conservação RF1, município de Candelária/RS.



**Figura 13** – Distribuição das propriedades dos entrevistados no alvo de conservação RF2, município de Itaara/RS.

### **3.3 Análise do interesse pela criação de RPPN**

Conforme já mencionado, após a delimitação do Corredor Ecológico da Quarta Colônia, parte do RF2 localizada no município de Itaara teve sua proteção assegurada pela criação da RPPN Fundação Mo`ã e outra propriedade próxima encontra-se em processo de reconhecimento da Reserva. Com o objetivo de apoiar e incentivar a criação de novas UC particulares na região do CEQC, principalmente nas porções dos seus alvos de conservação, foram incluídas algumas perguntas no questionário da entrevista voltadas especificamente para a RPPN.

A fim de identificar a relação do entrevistado com as questões ambientais, o quanto importante ele considera a conservação e a sua relação com o tema, foram formuladas perguntas que trouxessem esses assuntos para a conversa e servissem de base para perguntar sobre os instrumentos de conservação em si.

O principal interesse deste questionamento foi o de investigar quanto o público conhece sobre as Unidades de Conservação, sobre a RPPN em específico e se teria interesse na averbação da porção conservada de sua propriedade com o intuito de destiná-la para a conservação de forma perpétua. Assim, a avaliação do interesse pela criação de novas RPPN foi realizada a partir das opiniões manifestadas durante as entrevistas realizadas pelo estudo.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 Identificação das oportunidades**

Conforme mencionado nos métodos, nove oportunidades foram selecionadas como com maior potencial de desenvolvimento no contexto jurídico, ambiental e social do Corredor Ecológico da Quarta Colônia e foram, então, apresentadas aos entrevistados com o objetivo de verificar qual, ou quais, lhe desperta o interesse:

- 1) Cobrança de ingresso para visitaçãõ
- 2) Venda de alimentos
- 3) Agroindústria
- 4) Produção de mudas
- 5) Exploração florestal não-madeireira
- 6) Exploração florestal madeireira

- 7) Compensação de Reserva Legal ou por Supressão de Vegetação Nativa
- 8) Isenção do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural
- 9) Pagamento por Serviços Ambientais

Algumas das oportunidades têm relação com o potencial turístico existente na região da Quarta Colônia. Potencial que já vem sendo explorado por algumas propriedades na região devido à procura por banhos de cachoeira, tanto de turistas como da população local, principalmente durante o verão. No município de Ivorá, por exemplo, quatro cascatas são citadas dentre os pontos turísticos no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal<sup>15</sup>: Cascata Cara de Índio, Cascata das Pedras Pretas, Cascata dos Degraus e Cascata Queda-livre. Outro exemplo de potencial a ser explorado são os geoparques. O Serviço Geológico do Brasil – CPRM identificou um total de 20 sítios no Projeto Geoparque Quarta Colônia (Quadro 5), dentre eles o Monte Grapa, também ponto turístico do município de Ivorá. Os morros são atrativos ao público de caminhadas e do turismo de aventura pelas ricas paisagens e paredões para escalada. A região conta também com rico potencial paleontológico, com uma rota turística estabelecida, a Rota Paleontológica<sup>16</sup>. A Universidade Federal de Santa Maria – UFSM inclusive tem um centro de pesquisa especializado sediado na região, o Centro de Apoio a Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia – CAPP<sup>17</sup>, no município de São João do Polêsine. Por este universo de motivos identificou-se um potencial para preferência pela oportunidade de **cobrança de ingressos para visitação**. A versatilidade desta oportunidade permite a sua estruturação das mais diversas formas. O serviço a ser ofertado pela cobrança do ingresso se adapta às diferentes condições e cenários de cada propriedade, pois pode envolver a exploração de uma bela paisagem a partir de estruturas para contemplação da natureza, ou a oferta de ambientes para prática de exercícios ao ar livre, ou a marcação ou condução de trilhas guiadas, para citar alguns exemplos.

---

<sup>15</sup> <http://www.ivora.rs.gov.br/o-municipio/turismo/pontos-turisticos>

<sup>16</sup> <https://www.turismo.rs.gov.br/roteiro/176/rota-paleontologica>

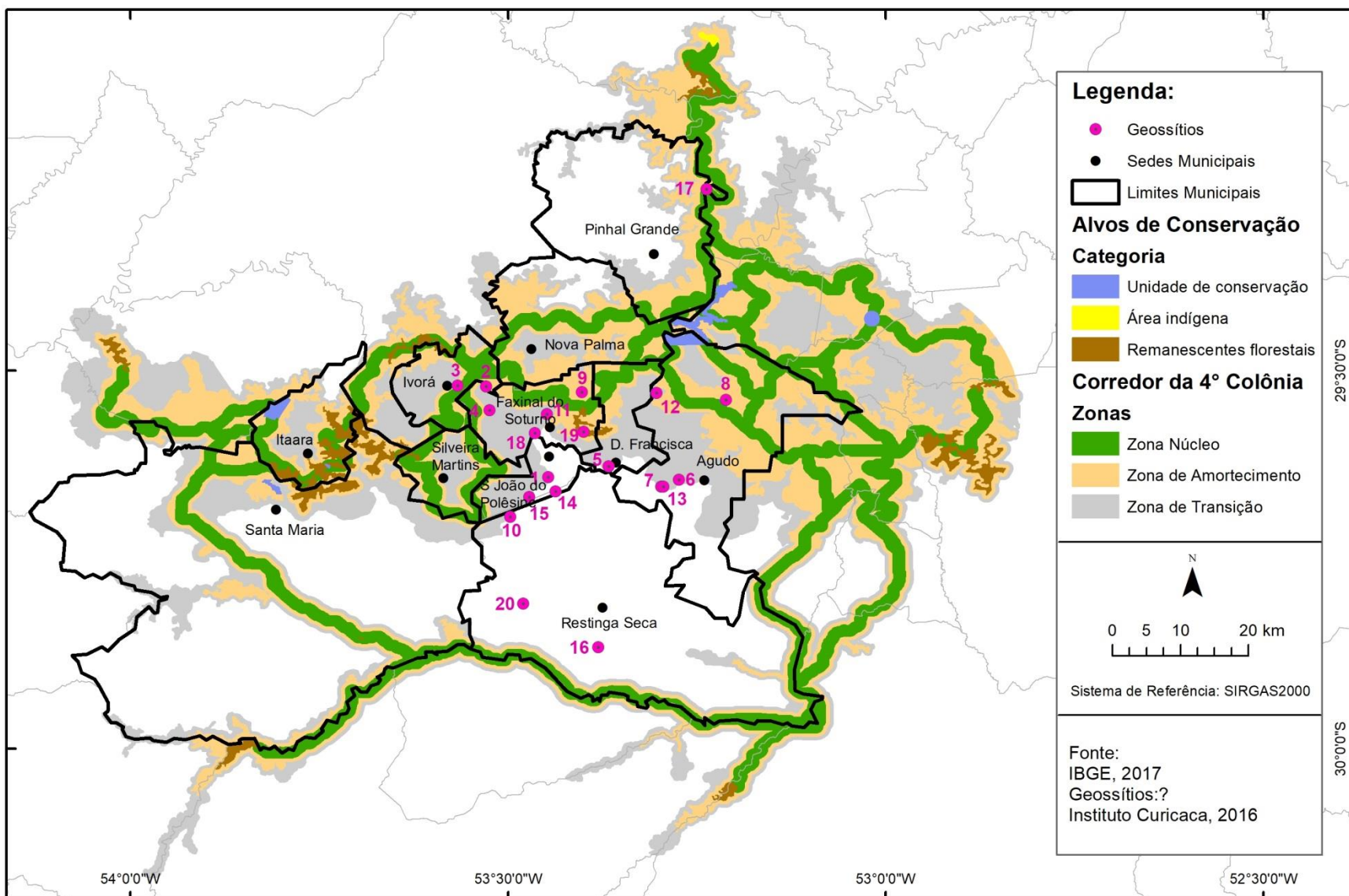
<sup>17</sup> <https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ccne/cappa/>



**Quadro 5 – Geossítios do Projeto Geoparque Quarta Colônia.**

Nº	Geossítio	Latitude	Longitude
1	<a href="#">Predebom</a>	-29,641056	-53,447028
2	<a href="#">Linha da Gruta</a>	-29,521389	-53,529000
3	<a href="#">Geomonumento Monte Grapa</a>	-29,520278	-53,566806
4	<a href="#">Alto Guarda Mor</a>	-29,552806	-53,524389
5	<a href="#">Dona Francisca</a>	-29,626694	-53,366861
6	<a href="#">Geomonumento Morro Agudo</a>	-29,644472	-53,273889
7	<a href="#">Janer</a>	-29,653472	-53,297417
8	<a href="#">Gruta do Índio</a>	-29,538889	-53,211389
9	<a href="#">Novo Treviso</a>	-29,528611	-53,401972
10	<a href="#">Estrada Vale Vêneto</a>	-29,693667	-53,496750
11	<a href="#">Linha São Luiz</a>	-29,558000	-53,448222
12	<a href="#">Geomonumento Morro da Igreja</a>	-29,530028	-53,303611
13	<a href="#">Piche</a>	-29,653667	-53,294417
14	<a href="#">Buriol</a>	-29,660111	-53,437194
15	<a href="#">Pedreira Quadrada</a>	-29,667083	-53,472139
16	<a href="#">Buraco Fundo</a>	-29,866000	-53,380778
17	<a href="#">Escarpas Alagadas</a>	-29,260250	-53,236972
18	<a href="#">Ponte de Ferro</a>	-29,582889	-53,464667
19	<a href="#">Mirante Cerro Comprido</a>	-29,580889	-53,400167
20	<a href="#">Fazenda dos Meios</a>	-29,808639	-53,479611

Fonte: GODOY et.al. (2009).



**Figura 14** – Localização dos geossítios do Projeto Geoparque Quarta Colônia e do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Fonte: GODOY et.al. (2009) e Instituto Curicaca (2016).

Além das belezas naturais da região da Quarta Colônia, outro potencial turístico está associado à cultura da imigração da região, que envolve atrativos arquitetônicos, religiosos e gastronômicos característicos do local. A fim de contemplar este potencial, foi selecionada a oportunidade de **venda de alimentos**, pois se vislumbra um potencial em agregar a este componente étnico e cultural já existente produtos oriundos da biodiversidade, valorizando ainda mais a produção local de alimentos. Atualmente há um movimento mundial de valorização de produtos locais, sustentáveis e de comércio justo conhecido como *Slow Food* (Slow Food Brasil, 2007). Destaca-se que a produção da matéria-prima para estes alimentos, cuja origem seria o manejo sustentável das espécies nativas da região, é uma prática compatível ao Corredor Ecológico da Quarta Colônia. O uso sustentável das espécies nativas é apontado como diretriz na Matriz de Planejamento do CEQC (Instituto Curicaca, 2016), é incentivado pela Cadeia Solidária das Frutas Nativas do Rio Grande do Sul<sup>18</sup> e pela SEMA através da certificação florestal. Assim, como desdobramentos desta oportunidade também foram incluídas a **exploração florestal não-madeireira** (coleta de matéria-prima) e a **agroindústria** (processamento).

A exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade rural é considerada de interesse social pela Lei Federal n.º 12.651/2012 (Art. 3º inciso IX alínea b). No Rio Grande do Sul, o manejo de espécies nativas dentro das propriedades rurais teve várias tipologias de autorização previstas em lei condensadas em um único instrumento emitido pela SEMA<sup>19</sup>, a certificação florestal. Ela encontra-se dividida nas seguintes categorias: Sistemas Agroflorestais, Extrativismo de Produtos da Flora Nativa não Madeiráveis e Áreas de Florestas Plantadas com Espécies Nativas. Consiste de um processo simples, sem custo para o pequeno produtor rural, solicitado via internet ([www.sol.rs.gov.br](http://www.sol.rs.gov.br)), onde os dados do imóvel e as intenções de manejo são preenchidos em um formulário online.

---

<sup>18</sup> Movimento de articulação entre setores na busca pela valorização da sociobiodiversidade e a geração de emprego e renda com a conservação ambiental.

<https://www.slowfoodbrasil.com/comunidades-do-alimento/comunidades-brasileiras/20-sul/1239-produtores-da-cadeia-solidaria-das-frutas-nativas-do-rio-grande-do-sul>

[http://www.onganama.org.br/atualizacoes/2013/10.Outubro\\_2013/Uma-cadeia-solidaria-para-as-frutas-nativas.html#.XEoBOo3sblU](http://www.onganama.org.br/atualizacoes/2013/10.Outubro_2013/Uma-cadeia-solidaria-para-as-frutas-nativas.html#.XEoBOo3sblU)

<sup>19</sup> <http://www.sema.rs.gov.br/sistemas-agroflorestais>

O sistema agroflorestal com espécies nativas também estimula a oferta de madeira destas espécies, com o diferencial da garantia de origem. Como no passado houve a exploração da floresta para abastecer a colonização de madeira para construção e outros usos, a **exploração florestal madeireira** foi considerada uma oportunidade potencial a ser novamente desenvolvida na região.

Outra oportunidade associada ao manejo das essências nativas é a **produção de mudas**. A oferta de mudas provenientes da região é importante para a manutenção do material genético local e, conseqüentemente, para a conservação das espécies. A partir da implementação do CAR e estímulo à recuperação das áreas desmatadas, recomposição de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, há uma expectativa de aumento da demanda por mudas de espécies nativas e conseqüente fomento ao mercado de produção de mudas.

Além das oportunidades que envolvem o uso ou exploração da natureza foram consideradas aquelas que envolvem a geração de renda através da conservação sem o seu uso direto, tais como a **compensação de Reserva Legal e por supressão de vegetação nativa, isenção de Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, Pagamento por Serviços Ambientais – PSA**. Nestas oportunidades, a atividade de conservação dos recursos naturais é remunerada através de processos ou protocolos criados pela sociedade. Apesar de todas estas oportunidades estarem legalmente instituídas, o Pagamento por Serviços Ambientais e a compensação de Reserva Legal ainda não se encontram operacionais no Rio Grande do Sul.

Nos casos de compensação, seja por Reserva Legal ou por supressão de vegetação, a área conservada serve de moeda de negociação com devedores de vegetação nativa. A Lei da Mata Atlântica prevê a compensação da supressão por área equivalente (Art. 17 da Lei Federal n.º 11.428/2006) e a sua aplicação é realizada entre empreendedor, proprietário e órgão ambiental. A Lei de Proteção da Vegetação Nativa instituiu a Cota de Reserva Ambiental – CRA (Art. 44 da Lei Federal n.º 12.651/2012) como um instrumento para quantificar e registrar o excedente de vegetação nativa disponível para negociação. A CRA foi regulamentada em 27 de dezembro de 2018 pelo Decreto Federal n.º 9.640, porém ainda não se encontra implementada pelo

Cadastro Ambiental Rural do Rio Grande do Sul – SiCAR-RS, uma vez que apenas o cadastro está em andamento até o momento<sup>20</sup>.

Já no caso do ITR ou PSA, as áreas conservadas servem como uma vantagem, um benefício direto. A Lei Federal n.º 9.393/1996, no seu Art. 10º, prevê que as áreas conservadas não sejam computadas no cálculo do ITR. O mesmo se aplica para as áreas registradas como RPPN, conforme instituído pelo Decreto Federal n. 5.746/2006.

Art. 10º. A apuração e o pagamento do ITR serão efetuados pelo contribuinte, independentemente de prévio procedimento da administração tributária, nos prazos e condições estabelecidos pela Secretaria da Receita Federal, sujeitando-se a homologação posterior.

§ 1º Para os efeitos de apuração do ITR, considerar-se-á:  
(...)

II - área tributável, a área total do imóvel, menos as áreas:

- a) de preservação permanente e de reserva legal, previstas na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012; (Redação dada pela Lei nº 12.844, de 2013) (Vide art. 25 da Lei nº 12.844, de 2013)
- b) de interesse ecológico para a proteção dos ecossistemas, assim declaradas mediante ato do órgão competente, federal ou estadual, e que ampliem as restrições de uso previstas na alínea anterior;
- c) comprovadamente imprestáveis para qualquer exploração agrícola, pecuária, granjeira, aquícola ou florestal, declaradas de interesse ecológico mediante ato do órgão competente, federal ou estadual;
- d) sob regime de servidão ambiental; (Redação dada pela Lei nº 12.651, de 2012).
- e) cobertas por florestas nativas, primárias ou secundárias em estágio médio ou avançado de regeneração; (Incluído pela Lei nº 11.428, de 2006)
- f) alagadas para fins de constituição de reservatório de usinas hidrelétricas autorizada pelo poder público. (Incluído pela Lei nº 11.727, de 2008)

---

<sup>20</sup> <https://sema.rs.gov.br/cadastro-ambiental-rural-car>

O Pagamento por Serviços Ambientais – PSA pode ser definido como o pagamento ao proprietário em prol da sua ação de conservação da área em seu estado nativo, ou seja, pela manutenção dos recursos naturais ao invés da sua conversão para outro uso, de forma que esta área natural, por sua vez, retorna em serviços ecossistêmicos a sociedade, como a produção de água, a purificação do ar, controle de erosão, habitat de animais silvestres, a produção de alimentos para polinizadores, por exemplo. O pagamento então depende da estruturação de programas para tal, como realizado pelo município de Extrema/MG através do Programa Conservador das Águas (Pereira et. al, 2016). Voltados exclusivamente para as RPPNs, os Estados do Paraná, com o Projeto Pagamento por Serviços Ambientais para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (Paraná, 2019), e de São Paulo, com o Crédito Ambiental Paulista para as RPPNs – CAP/RPPN (São Paulo, 2019), possuem programas implementados.

## **4.2 Interesse pelas oportunidades apontadas**

### *4.2.1 Perfil das propriedades*

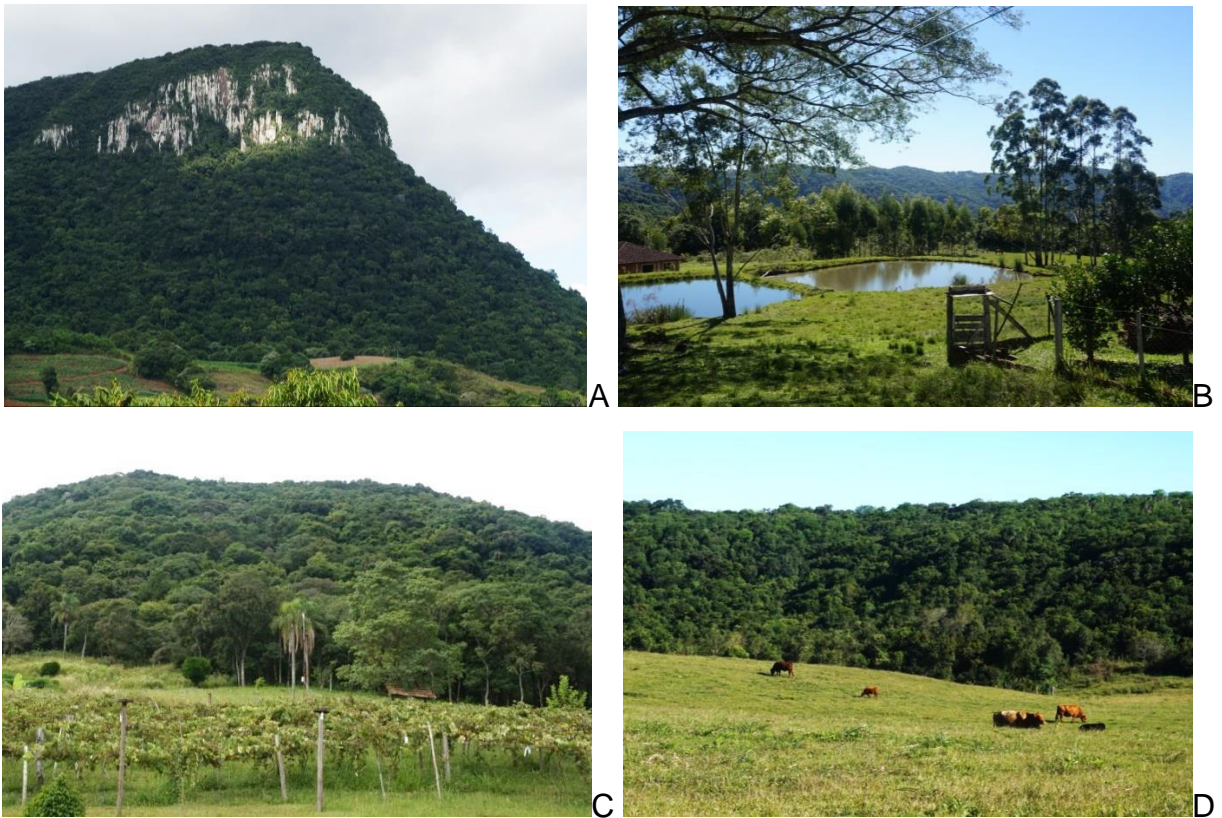
Foram realizadas 18 entrevistas, sendo 10 no RF1 em Itaara e oito no RF2 em Candelária. O público entrevistado apresentou as seguintes características: agricultores (85%) homens (80%) com idade entre 50-60 anos (50%), escolaridade em nível fundamental (72%) com a posse das terras (95%) por período de até 20 anos (60%). Um único entrevistado não tinha posse das terras porque já havia repassado aos filhos e hoje mora em uma casa na vila da comunidade. Dois entrevistados apresentaram profissões não relacionadas diretamente ao cultivo da terra, e por isso não se identificaram como agricultores. Ambos utilizam da propriedade como moradia e cultivam algumas porções, porém não como atividade principal (agrofloresta e arrendamento).

**Quadro 6 – Perfil social dos entrevistados.**

Categoria	N.º entrevistados	
	RF1	RF2
Sexo		
Feminino	2	2
Masculino	6	8
Idade		
50-60	5	4
61-70	1	4
≥71	2	2
Escolaridade		
Ensino fundamental	7	6
Ensino médio	1	1
Ensino superior	0	3
Profissão		
Agricultor/pecuarista	8	7
Microempreendedor	0	1
Outro	0	2

Quanto à produção, a maioria produz hortifrutigranjeiros para o seu consumo e dos animais, como milho, mandioca, feijão, batata-doce. A produção demonstrou diferença de perfil entre os dois municípios. Em Itaara se concentrou a produção de frutas variadas, mas principalmente a viticultura com a produção de vinhos e sucos associada. Em Candelária registrou-se a produção de fumo, apenas dois dos oito entrevistados no município não trabalha com a cultura, a qual não apareceu dentre os entrevistados em Itaara.

A tipologia de produção também refletiu na renda e na mão de obra da propriedade. A produção de hortifrutí tem sua renda na venda desses produtos (40%), na maioria complementada pela aposentadoria ou pelo trabalho na cidade (30% cada). Já no caso da produção de fumo, ela garante a renda da família na propriedade. Em contrapartida, a mão de obra para a produção de fumo envolve maior número de familiares, de 2 a 6 pessoas, enquanto o hortifrutí correspondeu a um número de 1-2 pessoas. Apenas três dos entrevistados têm a sua renda apenas com o trabalho na cidade, e apenas um respondeu ter como renda apenas a aposentadoria.



**Figura 15** – Configuração da paisagem entre produção e conservação no contexto das propriedades alvo do estudo. A) Combinação lavoura, mata e morro em Candelária/RS B) Pomar, açude, eucaliptos e morros em Itaara/RS C) Produção de uva e matas em Itaara/RS D) Gado e matas em Itaara/RS

Quanto aos motivos da existência das matas na propriedade, 35% respondeu ser em função do relevo, as áreas são inacessíveis para a agricultura e por isso permaneceram com a mata. Os outros motivos foram a proibição por lei (29%), a preservação (29%) e outros (7%), como o interesse em manejar a floresta nativa (1 resposta). Alguns entrevistados relataram uma percepção de aumento das matas comparado ao quanto tinha quando eram crianças por causa do abandono de antigas lavouras devido a redução das pessoas no campo, redução da mão de obra para cultivar mais áreas.





**Figura 16** – Registro de uma propriedade abandonada em Candelária/RS.

O conhecimento das espécies da mata variou bastante (intervalo de 2 a 23 espécies), mas em média obteve-se a indicação de oito espécies de plantas e seis de animais. Ao todo, foram mencionadas 50 espécies da flora e 42 espécies de fauna. Foram consideradas tanto espécies nativas quanto exóticas mencionadas. Da fauna foram citados o grupo das aves (21 espécies), mamíferos (18 espécies), répteis (cobra e cobra-cruzeira) e insetos (abelha-mirim). Veja a listagem completa nos quadros abaixo. Angico foi a espécie da flora mais citada, o jacú, dentre as aves, e o quati, dentre os mamíferos. Algumas espécies mostraram variação conforme o município. Por exemplo, o veado foi citado apenas pelos entrevistados em Itaara, enquanto o macaco somente em Candelária.

**Tabela 2** – Espécies de flora citadas pelos entrevistados.

Espécie	Nome científico	N.º citações		
		Total	RF1	RF2
angico	<i>Parapitadenia rígida</i> (Benth.) Brenan	12	5	7
canela	<i>Nectandra</i> sp./ <i>Ocotea</i> sp.	10	6	4
pintagueira	<i>Eugenia uniflora</i> L.	7	3	4
cedro	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	6	6	0
guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	6	1	5
ariticum	<i>Annona neosalicifolia</i> H.Rainer	5	5	0
cangerana	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart	5	1	4
cerejeira	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	5	2	3
ipê	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Mart.) Mattos	5	1	4

Espécie	Nome científico	N.º citações		
		Total	RF1	RF2
louro	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	5	1	4
batinga	<i>Eugenia rostrifolia</i> D.Legrand	4	4	0
cabreúva	<i>Myrcarpus frondosus</i> Allemão	4	2	2
canela-amarela	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	4	1	3
guajuvira	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.E.Mill.	4	1	3
uva-do-japão	<i>Hovenia dulcis</i> Thumb	4	2	2
araucária	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	3	1	2
camboatá	<i>Cupania vernalis</i> Cambess /	3	1	2
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.			
corticeira	<i>Erythrina cristagalli</i> L. / <i>E. falcata</i> Benth.	3	1	2
figueira-do-mato	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	3	2	1
guabiju	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D. Legrand	3	0	3
mata-olho	<i>Pachystroma longifolium</i> (Nees) I.M.Johnst.	3	2	1
palmiteiro	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	3	2	1
açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	2	0	2
araçá	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	2	0	2
cinamomo	<i>Melia azedarch</i> L.	2	1	1
jaboticabeira	<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	2	0	2
pessegueiro-mato	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	2	0	2
tarumã	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	2	1	1
timbaúva	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	2	0	2
ameixeira	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	1	1	0
amora	<i>Morus nigra</i> L.	1	0	1
bananinha-do-mato	<i>Bromelia antiacantha</i> B.	1	0	1
branquilha	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs	1	0	1
butiá	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	1	0	1
caixeta	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerf. & Frodin	1	0	1
canela-fedida	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	1	0	1
canela-guaicá	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	1	0	1
canela-preta	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	1	0	1
castanha-portuguesa	<i>Castanea sativa</i> Mill.	1	0	1
catiguá	<i>Trichilia catigua</i> A. Juss.	1	1	0
fumo-bravo	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	1	0	1
goiabeira	<i>Psidium guajava</i> Linnaeus, Carl von	1	1	0
ingá	<i>Inga vera</i> Willd.	1	0	1
maria-preta	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	1	0	1
murta	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	1	0	1
paineira	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	1	1	0
sabão-de-soldado	<i>Quillaja brasiliensis</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Mart.	1	0	1
taquara	<i>Guadua trinii</i> (Nees) Rupr.	1	1	0

Espécie	Nome científico	N.º citações		
		Total	RF1	RF2
unha-de-gato	<i>Senegalia tucumanensis</i> (Griseb.) Seigler & Ebinger	1	0	1
urtigão	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	1	0	1

Fonte: Flora do Brasil, Giehl (2019), I3N Brasil (2019), Itaqui (2002).

**Tabela 3 – Espécies de fauna citadas pelos entrevistados.**

Espécie	Nome científico	N.º citações		
		Total	RF1	RF2
<i>Aves</i>				
jacu	<i>Penelope obscura</i>	9	2	7
tucano	<i>Ramphastos dicolorus</i>	6	2	4
nambu	<i>Crypturellus</i> sp.	4	2	2
gralha-azul	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	3	2	1
saracura	<i>Aramides</i> sp./ <i>Pardirallus</i> sp.	3	1	2
aracuã	<i>Ortalis squamata</i>	2	2	0
periquito	<i>Pyrrhura frontalis</i>	2	1	1
pomba-carijó	<i>Patagioenas picazuro</i>	2	0	2
sabiá	<i>Turdus</i> spp.	2	1	1
canário	<i>Sicalis flaveola</i>	1	0	1
corvo	<i>Coragyps atratus</i> / <i>Cathartes aura</i>	1	0	1
gralha-amarela	<i>Cyanocorax chrysops</i>	1	0	1
papagaio	<i>Amazona</i> sp.	1	0	1
perdiz	<i>Nothura maculosa</i>	1	1	0
pomba-campeira	<i>Zenaida auriculata</i>	1	1	0
pomba-miúda	-	1	1	0
quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>	1	0	1
seriema	<i>Cariama cristata</i>	1	0	1
tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i>	1	0	1
uru	<i>Odontophorus capueira</i>	1	1	0
xororó	<i>Carpornis cucullata</i> / <i>Crypturellus parvirostris</i>	1	1	0
<i>Mamíferos</i>				
quati	<i>Nasua nasua</i>	8	3	5
veado	<i>Mazama</i> sp.	7	0	7
graxaim	<i>Cerdocyon thous</i>	6	2	4
tatu	<i>Dasybus novemcinctus</i>	6	3	3
gambá	<i>Didelphis albiventris</i>	5	3	2
gato-mato	<i>Leopardus</i> sp.	5	4	1
macaco	-	5	5	0

Espécie	Nome científico	N.º citações		
		Total	RF1	RF2
mão-pelada	<i>Procyon cancrivorus</i>	5	2	3
cutia	<i>Dasyprocta azarae</i>	4	1	3
jaguaririca	<i>Leopardus pardalis</i>	3	1	2
lebre	<i>Lepus europaeus</i>	3	2	1
ouriço	<i>Coendou spinosus</i>	3	2	1
paca	<i>Cuniculus paca</i>	3	1	2
bugio	<i>Allouata sp.</i>	2	1	1
furão	<i>Galictis cuja</i>	2	2	0
tamanduá	<i>Tamandua tetradactyla</i>	2	0	2
irara	<i>Eira barbara</i>	1	1	0
preá	<i>Cavia sp.</i>	1	1	0
<i>Répteis</i>				
cobra	-	3	1	2
cascavel	<i>Crotalus durissus</i>	1	0	1
<i>Insetos</i>				
abelha-mirim	<i>Plebeia nigriceps / P. emerina</i>	1	1	0

Fonte: Wikiaves (2019), Deprá & Venturini (2015), UFRGS (2019), Witter (2014).

Quanto ao conhecimento sobre o uso das plantas, os mais citados foram para madeira (42%) e lenha (24%). Apenas um entrevistado não sabia de nenhum uso. Os outros usos citados foram como remédio (14%), aproveitamento de frutas (7%), como pinhão, jaboticaba, também como morada e alimento dos animais (7%) e para fazer carvão, também citado uma única vez.

Mesmo com este conhecimento, 67% respondeu não fazer uso das matas atualmente. Dos que fazem uso, 63% extrai lenha para consumo na propriedade (63%) e 37% usa para abrigo do gado. O oposto ocorreu em resposta para o uso no passado, onde 72% fez uso e 28% não. O principal uso no passado foi como lavoura (61%), seguido de fonte de lenha (22%) e de madeira (17%). O uso da lenha no passado foi apontado pelas propriedades que cultivam fumo, pois as matas nativas eram empregadas na secagem do fumo e hoje a fonte é exótica, plantada ou comprada pronta. No entanto a intenção de uso no futuro permanece (67% sim e 33% não), com interesses em aumento das áreas de lavoura (45%), fonte de madeira (27%), lenha (10%) e com o turismo (10%).

#### 4.2.2 Oportunidades de interesse

Em continuidade ao assunto do uso futuro das matas na propriedade, os entrevistados foram questionados quanto ao interesse em obter renda a partir da conservação das matas. Semelhante ao resultado de intenção de uso futuro, 61% respondeu ter sim interesse em obter recursos financeiros destas áreas, 22% não e 16% não souberam ou ficaram em dúvida, sem saber como.

Após a apresentação das nove oportunidades potenciais previamente elencadas pelo estudo, o entrevistado era questionado se alguma lhe despertou o interesse ou quais lhe chamaram mais a atenção para desenvolver na sua propriedade. A maioria dos entrevistados apontou mais de uma oportunidade, apenas sete escolheram somente uma (39%). Somente um entrevistado não teve interesse por alguma das oportunidades apresentadas, justificado pela falta de tempo e mão de obra para se dedicar a mais uma atividade além das já desenvolvidas na propriedade. Todas as oportunidades tiveram pelo menos dois interessados. Ao final das 18 entrevistas, obteve-se a seguinte votação:

**Tabela 4** – Interesse dos entrevistados pelas oportunidades apresentadas pelo estudo.

Oportunidade	N.º citações		
	Total	RF1	RF2
Cobrança de ingressos para visitação	8	2	6
Agroindústria	5	1	4
Venda de alimentos	5	1	4
Compensação de Reserva Legal ou por Supressão de Vegetação Nativa	5	3	2
Pagamento por Serviços Ambientais	5	4	1
Exploração florestal madeireira	3	2	1
Exploração florestal não madeireira	3	1	2
Produção de mudas	3	2	1
Isenção do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural	2	2	0
Nenhuma	1	0	1

A composição do resultado da oportunidade de maior interesse foi formada em sua maioria pelos entrevistados de Itaara (6), com apenas dois votos dos participantes de Candelária. Daqueles que votaram nesta como a principal dentre as oportunidades do seu interesse, em dois casos a escolha estava associada a produção de vinhos e sucos desenvolvida na propriedade, ou seja, associada a agroindústria como produto

atrativo e a oferta de alimentos (almoço, queijos) como diferencial para receber o visitante. Nos outros seis casos ela foi decorrente do interesse em mostrar características associadas ao lugar, paisagem e a natureza. Dois destes demonstraram ainda a conexão do turismo de natureza com a educação ambiental ao mencionar a importância de transferir ao público o conhecimento sobre as espécies nativas da região através da sua propriedade.

“Para mostrar a natureza, muitas pessoas não conhecem isso aí. Eu andei viajando aí (...) até tinha umas trilhas do pessoal andar (...) mas nem chega perto desses lugar que eu tenho aqui (...) tem um arroio aqui no fundo, daria pra fazer umas trilhas, tem umas cascatas (...) fazer trilha na beira do mato pra levar esse pessoal. (...) Até aqui nas minhas terras tem o rei das canjeranas bem no fundo lá, mas é difícil de chegar, três homens não abraçam a madeira, é muito linda a madeira.”  
(relato entrevistado 05).

A oportunidade de Venda de alimentos foi mencionada sempre conjuntamente a outra, Agroindústria ou Ingresso, não sendo a atividade principal em nenhuma das respostas. Diferente da Agroindústria que teve duas menções como oportunidade principal. Nestes dois casos a resposta para o motivo da escolha foi em função da maior lucratividade com a venda do produto beneficiado e por já ter iniciado uma pequena produção e ter o desejo em se profissionalizar.

A Compensação de Reserva Legal ou por Supressão de Vegetação Nativa teve quatro dos seus cinco votos como oportunidade principal indicada, e em três destes como única oportunidade de interesse. Dentre os motivos para a escolha foram apontados a chance de receber recurso sobre uma área que está sem uso atualmente, em função do excedente que conserva na propriedade, por não depender de mão de obra ou tempo dedicado como outras oportunidades apresentadas demandam, uma forma da pessoa com maior idade ou menos saúde de receber uma renda.

O Pagamento por Serviços Ambientais teve resultado diferente, pois em apenas dois dos cinco votos foi a principal oportunidade de escolha. A motivação da escolha seria o incentivo para conservar e manter as áreas conservadas e ter retorno das áreas não utilizadas com o plantio.

Das demais oportunidades ainda foram apontadas como principal escolha: a Exploração florestal madeireira (2), vinculada ao desejo do proprietário em manejar as espécies nativas e enxergar o potencial madeireiro destas espécies; a Exploração florestal não-madeireira (1) pela afinidade do entrevistado com a medicina alternativa e potencial de trabalhar a venda de cascas das espécies nativas como remédio; Produção de mudas (1) também pela identificação do entrevistado com este tipo de produção e pelo potencial das matas que tem na propriedade e importância da multiplicação das árvores pelos outros; e a Isenção do ITR (1) pela possibilidade de economia da despesa com o imposto ser empregada em outras demandas da propriedade.

De maneira geral, os motivos que levaram à escolha da oportunidade envolveram, em resumo, a identificação do entrevistado com a atividade (36%), por ser uma fonte de recurso fácil (32%) e em função de características da propriedade (27%), outro (5%).

Quando questionados sobre o que lhes falta para colocar em prática a oportunidade selecionada, o motivo mais respondido foi a falta de informações, de saber como fazer, quais procedimentos seguir (26%). Todos os demais motivos mencionados, recursos, tempo, mão de obra, apoio de estruturas governamentais e outro, tiveram o mesmo percentual de 15% na composição das respostas.

Também se procurou saber a opinião do entrevistado quanto a realização de cursos, o quanto esta iniciativa o ajudaria para a realização da oportunidade. A capacitação através de cursos é vista como positiva por 59% dos entrevistados, enquanto os demais 41% não veem a necessidade da sua realização. Muitos apontaram para a adoção de técnicas que se utilizem da prática como a melhor alternativa, como oficinas práticas ao invés de cursos focados em teorias ou sem visualizar a aplicação do conteúdo do curso diretamente. Outra sugestão apontada por mais de um entrevistado foi o acompanhamento da nova atividade, mencionado para as oportunidades de Agroindústria e Produção de mudas. Dentre os que responderam negativamente ao curso, uma sugestão apontada foi o repasse de informações por escrito.

### 4.3 Interesse pela criação de RPPN

Quando indagados sobre a quantidade de matas na região, todos os entrevistados concordam ter sim muitas matas. Alguns destacaram a concentração destas nas regiões da serra. Percebem que outras porções do município onde há mais alteração da cobertura nativa têm menos matas se comparadas ao cenário do entorno da sua propriedade. Isso ocorreu tanto em Candelária como em Itaara. Os principais motivos apontados para justificar a quantidade de matas foi o abandono das áreas (42%) e a proibição do corte (38%). O relevo compôs 16% das respostas e outros os 4% restantes. Com relação a estas matas estarem sob algum risco, 72% não identifica nenhuma ameaça e 28% apontou haver sim riscos, como temporais, uso de veneno em lavouras vizinhas ou pressões urbanas (mineração, urbanização).

Em relação à importância das matas, 54% das respostas envolveu a qualidade de vida, como ar puro, clima mais ameno, qualidade da água, beleza da paisagem, proteção do vento; 32% relacionaram à preservação em si, como a conservação das matas e dos animais; e 14% em função da contenção do solo, para evitar erosão e desertificação.

Ao questionar o entrevistado sobre o que considera mais belo na região, 39% citaram as matas, seguidas dos morros (9%) e da natureza (9%). O lugar em si, a tranquilidade, a paisagem, o clima, as águas, os animais foram outros elementos citados. Apenas uma pessoa não soube responder. O mesmo se repetiu quando questionado sobre a sua propriedade. Como mais belo a mata foi o mais citado (28%), seguido das águas (16%), dos morros (12%) e do conjunto do lugar em si (12%). Além destes elementos, apareceram dentre as respostas os animais, a vista, a tranquilidade, o clima e uma roda d'água.





**Figura 17** – Vistas de morros e matas apontadas como belezas da região e das propriedades.  
 A) Vista do Alto da Légua, Candelária/RS B) Garganta do Diabo em Itaara/RS

Especificamente sobre RPPN, apesar de 12 dentre os 18 entrevistados não ter ouvido falar (67%), a disposição para averbar as áreas conservadas e destiná-las para a conservação ficou equiparada, oito responderam sim, oito não e duas pessoas talvez. Entre as cinco pessoas que ouviram falar de RPPN, duas não souberam responder onde tiveram acesso à informação, uma indicou ter sido no sindicato, uma pela televisão e outra no trabalho.

**Quadro 7** – Distribuição das respostas para as perguntas sobre a averbação das áreas de mata e conhecimento sobre RPPN entre os alvos do estudo.

Tem interesse na averbação perpétua?			Conhece ou já ouviu falar de RPPN?		
Resposta	RF1	RF2	Resposta	RF1	RF2
Sim	5	3	Sim	2	3
Não	3	5	Não	5	7
Talvez	0	2	Talvez	1	0

Sobre as Unidades de Conservação, o número de entrevistados que respondeu não ter ouvido falar (10) também foi maior do que os que ouviram (7), e uma pessoa ficou em dúvida. E o mesmo se repetiu quando perguntadas sobre o Parque Estadual da Quarta Colônia, 13 não ouviram falar, quatro ouviram e uma respondeu talvez. Mesmo sem identificar o instrumento pelo nome, as respostas para o conceito, o que é ou para que serve uma UC, foram positivas, apenas duas pessoas responderam não saber. As referências das 16 que responderam se aproximaram do conceito técnico reconhecido por lei. As definições variaram desde as mais simples “para conservar”, “para ter mata”, “para os animais”, até algumas mais elaboradas como “área de reprodução da vida”, “lugar para cuidar de espécies que não tem mais”.

Sobre o Corredor Ecológico a diferença foi ainda maior, 14 responderam não ter ouvido falar e um talvez. As três respostas positivas foram em Itaara e indicaram como fonte de informação o sindicato, a Emater e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Como meio de divulgação do corredor, os mais indicados foram o rádio (20%), a televisão (15%), por meio de reunião (10%), folheto (10%), redes sociais (10%). Divergente das UC, a maioria (10) dos entrevistados respondeu não saber dizer o que é um corredor ecológico ou a sua explicação não se aproximou da definição

reconhecida. Das oito respostas consideradas positivas algumas das definições foram desde “preservar e ficar na propriedade”, “para a reprodução da vida”, “preservação com regulamentação das outras atividades” até aquelas que contemplaram o conceito em suas palavras, como um “corredor de interligação da mata, onde os animais podem passar sem sair da mata”, “onde se anda longe só dentro do mato”, “corredor de mata seguida que permite o tráfego de animais e vegetação”. Mesmo com dificuldade em saber o conceito, para que serve um corredor ecológico, a impressão de ter a sua propriedade inserida no corredor ecológico foi positiva. Apenas duas pessoas não souberam responder sobre a sua impressão. Algumas manifestações a essa pergunta foram do tipo “surpresa boa”, “é um diferencial”, “fico contente”.

O interesse por participar de atividades ambientais também foi positivo, 11 responderam sim, três talvez e quatro não. A dúvida teve como justificativa a distância do local onde elas poderiam ser realizadas. Alguns entrevistados manifestaram hesitar sair da propriedade, por dificuldades de transporte ou por segurança. Todos os entrevistados tiveram interesse em receber os resultados da pesquisa, na sua maioria por escrito.

## **5 DISCUSSÃO**

O contexto do Corredor Ecológico da Quarta Colônia se caracteriza pela cobertura florestal de boa parte do seu traçado de zona efetiva de conservação (Zona Núcleo). Por conta disto, um dos focos da estratégia de conservação é melhorar a qualidade das florestas existentes. Parte fundamental da realização desta meta depende da manutenção das pessoas na área rural. Esta preocupação ocorre porque ainda se observa êxodo rural na região. A população jovem buscou profissão diferente da dos pais e migrou para os centros urbanos, permanecendo no campo em sua maioria idosos. Os resultados confirmaram este cenário. Todos os entrevistados possuem mais de 50 anos, em sua maioria os filhos moram na cidade e tem profissão diferente da dos pais agricultores. A mão de obra foi uma das dificuldades apontadas para a continuidade, aumento ou diversificação da produção, motivo inclusive da diminuição das áreas de lavoura e conseqüentemente aumento das áreas de mata com a regeneração da floresta. Por isso, um dos principais desafios do corredor é trabalhar a manutenção da população rural com qualidade de vida, dignidade e em harmonia

com práticas sustentáveis de produção na busca pela formação de uma economia regional forte aliada à conservação e à valorização do seu patrimônio natural, cultural e social. Não é por acaso que a promoção de negócios sustentáveis compõe um eixo específico no planejamento das ações de implementação do corredor ecológico. Neste eixo, as ações ficaram centradas na organização dos processos produtivos, incentivo à produção orgânica e sistemas agroflorestais, na valorização do componente florestal dentro da propriedade com o turismo ecológico.

A percepção de aumento das matas mencionado por alguns dos entrevistados ao comparar a atualidade com sua infância também foi verificado pelo mapeamento do uso do solo utilizado no estudo do Corredor Ecológico. A cobertura florestal entre os anos de 2002 e 2009 teve um crescimento de 22,1% para 23,2% (Instituto Curicaca, 2016). Esta análise indicava que grande parte destas áreas estaria desprovida de uso (abandonadas), e isso poderia ser resultado do receio do produtor rural diante das exigências legais e fiscalizações mais intensivas contra o desmatamento ilegal. Esta hipótese foi confirmada pela entrevista. A quase totalidade dos entrevistados não faz uso das matas atualmente (67%), e quando faz a principal aplicação citada foi a retirada de lenha para consumo na propriedade (63%). Quando perguntados sobre os motivos da presença das matas na propriedade, as restrições ao corte em função da legislação aparecem como o segundo resultado mais citado (29%), junto com a consciência da necessidade de conservação (29%). Por fim, em resposta aos usos passados, a maioria indicou a presença de lavouras em áreas hoje já regeneradas pela floresta (61%). O aumento das matas decorrente do retorno da sua cobertura florestal, e, por isso, nem sempre sinônimo de áreas conservadas, é fruto, portanto, do envelhecimento da população e conseqüente abandono de áreas cultivadas.

A oportunidade da aproximação e contato direto com o público do Corredor Ecológico da Quarta Colônia proporcionado pelas entrevistas permitiu observar que muitos ainda se questionam como seria possível a conservação de áreas em seu estado natural compor a renda da propriedade. Tal percepção foi claramente obtida a partir do emprego da pergunta sobre o interesse em obter renda com a conservação antes da apresentação das oportunidades na pergunta seguinte. Sem saber dos meios disponíveis, muitos indagaram antes de responder sobre o seu interesse. A dúvida

confirma a desvalorização das porções nativas das propriedades rurais, muitas vezes consideradas como área “inutilizada”, “inservível” sob o ponto de vista da produção e da própria avaliação dos imóveis rurais. Segundo Pádua (2008, p. 49) “Os sistemas naturais (...) não recebem a devida atenção no campo econômico e na formulação de políticas públicas, o que vem resultando em um descompasso entre o valor atribuído à natureza e o recebido.”. Atualmente este entendimento vem sendo desconstruído com a crescente divulgação dos serviços ambientais. Como principais exemplos podemos citar a produção de água, alvo de projetos de pagamentos aos produtores rurais como no município de Extrema/MG, e a preservação de polinizadores como as abelhas, o que motivou inclusive a proclamação pela ONU do dia 20 de maio como Dia Mundial das Abelhas (ONU, 2018).

Foi unânime a desconexão da produção e da vivência dos moradores locais com os elementos nativos disponíveis. Os entrevistados conhecem várias espécies de flora e fauna na sua propriedade, porém o consumo de produtos da floresta não faz parte da sua realidade. Tal distanciamento pode ser apontado como um primeiro desafio a ser vencido quando se pensa em traduzir valor e pertencimento das espécies nativas ao seu possuidor. Como despertar o interesse na produção e venda de produtos nativos quando o produtor não os consome? Como incentivar a produção de sistemas agroflorestais, um dos manejos compatíveis com o corredor ecológico ao permitir o consórcio da produção tradicional com as espécies nativas, se não houver o consumo ou a divulgação e reconhecimento deste potencial? Os resultados demonstraram essa dissociação de valores entre a produção e a floresta. Não há comercialização dos produtos nativos, e até mesmo o consumo pode ser considerado raro dentre as respostas.

Em contrapartida, ao juntarmos o interesse pelo uso futuro e pela obtenção de renda a partir da conservação com a importância da presença das matas apontada pelos entrevistados, se conforma um ambiente propício à abordagem das potencialidades da floresta como atividade dentro da propriedade. A reconexão pode então vir a ser trabalhada no contexto do corredor ecológico a partir da troca de conhecimento sobre as espécies nativas além da sua identificação, como seus usos, comportamentos de plantas e animais, suas relações e necessidades, como por

exemplo de quais plantas se alimentam os pássaros, os macacos, os veados que vejo em minha propriedade. Conforme Rezende (2014, p. 108), “Ao desenvolver consciência e orgulho sobre a natureza, as pessoas se sentem parte dela e tornam-se defensoras dessa biodiversidade (...)”. A valorização do ativo socioambiental através da educação ambiental complementa a simples ação de geração de renda e facilita a prática de ações de conservação e sustentabilidade.

O esclarecimento de que a conservação pode ser transformada em uma fonte de renda se aliada ao uso sustentável, além de uma maneira de melhorar a questão social do meio rural, pode ser uma estratégia para melhorar as condições ambientais da região. Ao garantir o retorno financeiro através de iniciativas sustentáveis, o corredor ecológico estimula a manutenção da população no campo e pode aumentar a disponibilidade do público para as questões de conservação, uma vez que o equilíbrio financeiro possibilita que outro tema possa ocupar o primeiro posto da escala de prioridades, muitas vezes ocupado por questões financeiras. Com a manutenção das pessoas nas propriedades e, assim, a manutenção da propriedade ativa, é possível o estímulo à adoção de práticas para melhorar a qualidade ambiental da região, sejam elas associadas simplesmente às ações do cotidiano (inibir a caça, restaurar áreas degradadas), ou à atividade principal com uso dos recursos naturais dentro de padrões de sustentabilidade (madeira, água), ou a ações de cunho puramente ambiental, como o controle de espécies exóticas invasoras, uma ameaça aos remanescentes florestais. O problema das espécies exóticas invasoras é observado no Parque Estadual da Quarta Colônia. Após o abandono das propriedades compradas para a formação do Parque e da Área de Preservação Permanente do lago da Usina Hidrelétrica Dona Francisca, houve o aumento da área ocupada por espécies invasoras.

No cenário ambiental da região da Quarta Colônia, o corredor ecológico assume este papel de buscar a sustentabilidade das atividades humanas. Conforme previsto no parágrafo único do Artigo 11 do Decreto Federal n.º 4.340/2002, o corredor ecológico, na ausência da instituição de um mosaico de Unidades de Conservação para a gestão do território, “(...) terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento.”, portanto, deve ser utilizado como ferramenta regulamentadora dos impactos ambientais originados pelo modo como o homem faz uso do ambiente. E a melhor forma de se

utilizar de tal regulamentação é através da promoção da mudança destes modos, na adequação para formas mais justas, saudáveis e compatíveis às necessidades humanas e das demais formas de vida.

As similaridades em algumas das respostas observadas nos dois fragmentos estudados revela que apesar de a abordagem aos entrevistados ter sido diferente entre os alvos, tal fato não refletiu influência sobre a disponibilidade em responder entre entrevistador e entrevistado. Como exemplo da construção deste ambiente de confiança, a menção às questões legais associadas a conservação das matas mencionadas em ambos municípios pode ser citada. Destaco ainda a receptividade dos proprietários abordados em Candelária, mesmo no primeiro contato. Apenas em duas ocasiões a participação na pesquisa foi negada, uma em cada alvo/município, o que também demonstra a independência do tipo de abordagem.

A escolha pelos dois maiores remanescentes, além de proporcionar atingir o perfil de conservação que buscávamos no estudo, permitiu contemplar dois municípios com perfis diferenciados e que ressaltaram a complexidade socioambiental da região. As diferenças nos resultados entre os alvos serviu como um lembrete. Temos a tendência de trabalhar o corredor ecológico como se fosse um tema único, um projeto único. O reduzido número de pessoas envolvidas diretamente na implementação do corredor também, por vezes, cerceia a quantia de temas abordados. Porém, a grandeza da extensão do Corredor Ecológico da Quarta Colônia não deixa escapar o tamanho da diversidade de ambientes, seres, saberes e sabores associados e de como isto não pode ser esquecido. Ter contemplado municípios com realidades diferentes, mas com suas similaridades, foi essencial para demonstrar caminhos para o desenvolvimento das atividades no CEQC. O turismo mais presente em Itaara, a compensação e PSA mais presentes em Candelária, revelaram novos rumos a serem trabalhados e a importância de se tratar as diferenças dentro daquilo que parece igual.

O interesse pela oportunidade de cobrança de ingresso como a mais votada dentre as nove apresentadas demonstra a disposição dos produtores para o desenvolvimento do turismo na região. Apesar de os motivos para a escolha da atividade turística não estarem diretamente associados ao componente ambiental da propriedade, e sim a produção tradicional que vem sendo realizada, como a produção

de vinhos e sucos de frutas, não se pode desconsiderar o aspecto paisagístico como um diferencial na composição do produto turístico oferecido. A produção em meio à conservação também serve como um atrativo ao turista e à qualidade do produto vendido.

A cobrança de ingresso é uma oportunidade que abre infinitas formas de estruturação, de acordo com o serviço ofertado, perfil de atendimento do proprietário, características ambientais da propriedade que podem ser oportunizadas como atrativo turístico. A maleabilidade da oportunidade também favorece a diversificação de perfis de pessoas e tipologias do turismo a serem abordados ao longo da região. Outra vantagem a ser destacada é a pronta execução da atividade. A cobrança de ingresso independe de regulamentações, autorizações, sendo de livre iniciativa do proprietário a estruturação do negócio e início de sua operacionalização. Característica que a destaca dentre as contempladas no estudo, como pode ser visto no quadro comparativo apresentado anteriormente (Quadro 2). Inclusive difere das promovidas pela SEMA, que envolvem a produção e manejo das espécies nativas.

O ingresso é uma oportunidade de se trabalhar o turismo como uma estratégia de conservação, como são tratados, por exemplo, os observadores de aves e o turismo de caminhada. As trilhas ecológicas são uma grande potencialidade a ser trabalhada em conjunto com a cobrança de ingresso. As trilhas de longo curso promovidas pelo ICMBio agregam três critérios básicos: atrativo turístico, geração de renda e estratégia de conservação (Menezes, 2018). Na região do estudo, o corredor ecológico serve como promotor da estratégia de conservação, os atrativos turísticos são inúmeros (ambientais, paisagísticos, geológicos, paleontológicos, culturais, religiosos, gastronômicos) e a geração de renda pode vir a ser trabalhada através da cobrança do ingresso.

O turismo também é uma das principais oportunidades a ser explorada pelas RPPN. Como algumas das oportunidades apresentadas podem ser realizadas em RPPN, conjuntamente à investigação das oportunidades viu-se um ensejo para abordá-las como um cenário a mais de conservação e retorno financeiro. Frente as respostas coletadas, pode-se identificar claramente o potencial de criação de RPPN através do interesse manifestado por três dos entrevistados, dois em Itaara e um em Candelária.

Isso porque estas pessoas demonstraram, além da paixão pelo lugar e do conhecimento das matas e dos animais, interesse pela educação ambiental, pelo repasse do conhecimento e das experiências em meio a natureza, da importância da sua conversação para outras pessoas. Características identificadas em RPPNistas.

O baixo conhecimento sobre RPPN e seu instrumento de conservação, até mesmo em Itaara, município onde foi criada uma Reserva em 2015, chamou a atenção. Os motivos para a sua não disseminação podem ser inúmeros, como ainda ser recente a criação, por ser uma instituição a fundadora e não pessoa física e não estar ainda diretamente inserida na comunidade local. Apesar do desconhecimento, o número de entrevistados que mostrou interesse na averbação, como uma forma de garantir a manutenção das matas para as gerações futuras, foi o mesmo dos não interessados. Isso pode ser interpretado como um cenário potencial para a criação de RPPN. A divulgação do instrumento pode ser o suficiente para efetivar tais averbações, e assim, mudar a realidade da presença de Unidades de Conservação nos alvos de conservação do CEQC. Esclarecer seus benefícios, implicações, os objetivos de conservação, os critérios e procedimentos para sua criação e reconhecimento é uma tarefa a ser realizada via Corredor Ecológico. O fortalecimento e criação de UC é um dos eixos estratégicos de implementação do Corredor Ecológico. O potencial de trabalhar as RPPN na região também fortalece os Sistemas de Unidades de Conservação Municipais e Estaduais e igualmente contribui para a rede de conservação buscada no Corredor Ecológico.

Como benefícios da criação de RPPN, Ojidos (2018) destaca “(...) o apoio às pesquisas relacionadas à biodiversidade; o apoio às atividades de educação ambiental e sensibilização da sociedade; (...) a proteção de áreas-chave ao longo dos biomas.”. Algumas dificuldades enfrentadas pelos proprietários de RPPN também são apontadas pelo autor, como “(...) a falta de políticas públicas de incentivo à criação e apoio à gestão; a falta de reconhecimento da própria sociedade sobre os benefícios associados a essas UCs; (...)”. De todo modo, a instituição de uma RPPN merece destaque dentre as iniciativas, pois devido ao seu caráter voluntário de criação conjuntamente aos seus diferenciais de perpetuidade e regime de proteção integral eleva a propriedade



particular ao mais alto nível possível quando se trata de conservação da biodiversidade.

## **6 CONCLUSÕES**

Este trabalho teve por objetivo investigar oportunidades de retorno financeiro aos proprietários das áreas conservadas no Corredor Ecológico da Quarta Colônia, onde buscou-se (i) identificar oportunidades de ganhos financeiros (diretos e indiretos) a partir dos ativos socioambientais (ii) verificar a disposição dos proprietários frente as oportunidades identificadas e (iii) verificar a disposição dos proprietários para a criação de Unidades de Conservação da categoria RPPN.

O intuito de procurar identificar oportunidades de geração de renda foi o de aumentar o número de atividades passíveis de serem desenvolvidas nas áreas conservadas pelas propriedades do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Uma variedade de atividades encontra-se disponível para aplicação nas porções cobertas com vegetação nativa sem prejudicar a sua condição de preservação, porém ainda são pouco conhecidas e/ou divulgadas. A diversidade vai muito além das alternativas divulgadas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, as quais são decorrentes do seu escopo de trabalho, como os sistemas agroflorestais com espécies nativas incentivados pela certificação para uso de flora nativa. Como atualmente dispomos de um número significativo de oportunidades de geração de renda com a conservação, o aprofundamento em cada uma das oportunidades não seria possível dentro do tempo de estudo, visto à complexidade de fatores e normas envolvidas. A partir das oportunidades de maior interesse tal aprofundamento será realizado na busca pela sua implementação e continuidade ao estudo aqui realizado.

Mais importante do que aumentar o rol de oportunidade foi apresentá-las, mesmo que brevemente, para uma parcela da população do corredor ecológico. Poder demonstrar aos entrevistados que sim, é possível obter recursos financeiros a partir das áreas nativas pouco utilizadas na propriedade e ainda que há uma diversidade de formas para isso foi gratificante. O uso destas áreas no passado foi abandonado com o passar do tempo, consequência da redução e envelhecimento da família na propriedade, porém ainda resta interesse pelo seu uso no futuro, mesmo sem saber como realizar a atividade de interesse. A disposição dos proprietários às oportunidades

verificada pelo presente estudo apontou a necessidade de diversificação da abordagem inicialmente definida para o desenvolvimento de atividades econômicas compatíveis com os objetivos de conservação do Corredor Ecológico. Os resultados demonstraram uma tendência de desinteresse pelas atividades que envolvem a produção com espécies nativas e a motivação para as atividades de uso indireto do ativo ambiental conservado nas propriedades, como é o caso do turismo e das compensações ambientais. Mesmo que apenas uma parcela da população abrangida pelo Corredor Ecológico Quarta Colônia fora entrevistada, o indicativo desta no interesse pelo turismo serve de referência para a inclusão deste tema dentre os assuntos a serem abordados pelas atividades do Corredor Ecológico. Isto reflete a importância da consulta ao público alvo, o quão significativo é conversar com as pessoas para as quais se planejam ações, e poder, então, adequá-las para o atendimento do seu quer e, assim, construir um ambiente favorável à sua realização.

O questionamento sobre as dificuldades para a execução da oportunidade escolhida também revelou a facilidade na solução do problema, tendo em vista que a maioria apontou a falta de conhecimento sobre a prática da atividade como principal empecilho para a sua realização. Este resultado motiva a continuidade dos trabalhos e a busca por parceiros que detenham os conhecimentos específicos necessários para que a oportunidade seja colocada em prática e a realidade destas famílias seja então modificada por uma ação de viés ambiental e também financeiro.

O mesmo caminho favorável foi observado pelos resultados obtidos frente à disposição para a criação de RPPNs. As manifestações a favor de destinar à conservação de maneira perpétua a parte da sua propriedade ocupada pelas matas, somadas ao reconhecimento do valor de conservação das matas, das águas, dos animais, do ar puro, da paisagem, configura um cenário propício para a criação das Reservas Particulares. Ainda que os entrevistados tenham respondido não saber sobre Unidades de Conservação, RPPN, tão pouco do Corredor Ecológico, o desconhecimento destes instrumentos pode ser decorrente da ausência de informações veiculadas na sociedade, com linguagem adequado e de fácil acesso a qualquer cidadão. Incluir a divulgação das Reservas Particulares dentre as ações do corredor ecológico pode vir a ser o suficiente para o aumento do número de reservas

criadas na região da Quarta Colônia. E isto ainda pode ser contemplado conjuntamente a promoção das atividades de ecoturismo, por ser atividade igualmente compatível com esta categoria de Unidade de Conservação.

O Corredor Ecológico, como instrumento de gestão ambiental e de aproximação entre o setor público e o privado, entre organizações e comunidade, tem o papel de destacar a importância em reconhecer a função social de conservação desempenhada pelo ente particular. Por isto também lhe cabe ser protagonista na estruturação de políticas públicas de conservação associadas a geração de renda, para manter a população rural produtiva perpetuando a natureza.

O aprofundamento teórico e prático realizado nesta dissertação proporciona a utilização do conhecimento gerado como desdobramento nos conteúdos de divulgação e promoção do envolvimento da comunidade junto ao Corredor Ecológico, de forma que a ferramenta se torne mais clara e acessível à eles, auxiliando na motivação para a participação e concretização do planejamento em realidade, na expectativa de modificar positivamente o cenário regional.

## **7 RECOMENDAÇÕES**

O contexto da pesquisa reforçou o ambiente de diálogo e permitiu uma abordagem mais direta, agradável, individual, quase como uma conversa informal, a qual se distancia dos padrões da esfera pública do Poder Executivo, geralmente proporcionada por cursos, palestras em grandes públicos. Nestes casos, o foco está em um tema específico, como discursar sobre as atribuições do órgão ambiental, e não sobre o indivíduo, a sua rotina, o seu entendimento, como foi o enfoque da pesquisa. Tal aproximação se difere do cotidiano usual do funcionalismo público de um órgão executor da legislação ambiental no Estado, se aproximando mais da modalidade de extensão rural, semelhante à exercida pela Emater.

As entrevistas foram a primeira oportunidade de aproximação com a comunidade alvo do instrumento planejado sobre o seu território, com o morador do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. O contexto da pesquisa reforçou o ambiente de diálogo e permitiu uma abordagem mais direta, agradável, individual, quase como uma conversa informal, a qual se distancia dos padrões da esfera pública do Poder

Executivo, geralmente proporcionada por cursos, palestras em grandes públicos. Nestes casos, o foco está em um tema específico, como discursar sobre as atribuições do órgão ambiental, e não sobre o indivíduo, a sua rotina, o seu entendimento, como foi o enfoque da pesquisa.

A permanência prolongada na região e o contato mais próximo com as pessoas, inerentes do desenvolvimento da pesquisa, trouxeram também como resultado o levantamento de uma rede de interessados nos assuntos relacionados ao corredor ecológico e a conservação em número maior que os 18 entrevistados. A formação da rede é aqui apontada como um resultado indireto da pesquisa, uma consequência quase natural, porém muito significativa para a efetividade da realização de ações práticas de conservação a serem buscadas pelo trabalho quanto corredor ecológico.

Mesmo não sendo uma ferramenta participativa para definição de estratégia de ação, neste caso a pesquisa serviu exemplarmente como instrumento de construção coletiva. Ainda que realizada de maneira individual, o somatório dos resultados reflete em uma aplicação prática para o conjunto. Para o Corredor Ecológico, na possibilidade de realizar as atividades por núcleos potenciais e a partir do mapeamento dos atores interessados. A atuação por meio deste método torna recompensador o esforço a ser investido, pois aumenta a chance da eficácia das ações. E, a conquista das primeiras realizações permite, além da buscar por novos objetivos, a disseminação dos resultados para novos locais do Corredor Ecológico. Consequentemente, abre-se caminho para a construção de uma rede de conservação, como se espera em um corredor ecológico, o que somente se torna possível depois de agregar as pessoas neste processo.

A união das variáveis ambientais com a diversidade das pessoas ocasionada pela extensão de um corredor ecológico deixa clara a necessidade de uma abordagem multidisciplinar. Cada pessoa em cada lugar é moldada pelas suas origens, cenários, virtudes, formação, paixões. O resultado desta equação, desta combinação de fatores, possivelmente aponta para infinitas possibilidades.

O planejamento de ações em um corredor ecológico, por consequência, deve abranger diferentes temas. Isto, por sua vez, reflete a necessidade de interação entre diferentes instituições na composição da rede de atores e parceiros do corredor

ecológico. O planejamento territorial que se empenhe apenas em atender a variável ambiental se distancia da viabilidade da sua execução na vida real. Outras secretarias, outros órgãos, academia, associações e as comunidades precisam agir em conjunto para contemplar a gama de demandas do território que precisam ser atendidas na busca pela sustentabilidade do seu ambiente.

Gostaria de destacar também, a título de exemplo, como um único tema pode ser incrivelmente multidisciplinar. O turismo, a oportunidade de maior interesse, é um ótimo exemplo desta abrangência. Temos turismo gastronômico, religioso, de natureza, de esportes, de espiritualidade, de cura, de diversão, dentre outros tantos. Cada modalidade de interesse, além de envolver diferentes públicos-alvo (turista) demanda por conhecimentos aplicados diferentes presente em profissionais com formações diferentes. Ao mesmo tempo que tal fato é tão desafiador é inclusivo, e promove a oportunidade de conexão entre mundos distintos em um ambiente comum, o meio ambiente.

## 8 REFERÊNCIAS

AYRES, J.M. et al. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil. Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2005.

BENNETT, A.F. Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xiv + 254 pp. (1998, 2003)

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 17 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto 4.339 de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4339.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm)>. Acesso em: 18 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto 5.746 de 5 de abril de 2006. Regulamenta o art. 21 da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto 23.793 de 23 de janeiro de 1934. Aprova o Código Florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm)>. Acesso em: 18 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto 98.914 de 31 de janeiro de 1990. Dispõe sobre a instituição, no território nacional, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, por destinação do proprietário. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D98914.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D98914.htm)>. Acesso em: 18 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Lei 9.393 de 19 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9393.htm)>. Acesso em :31 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Lei 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 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm)>. Acesso em: 17 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Lei 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução CONABIO n.º 06 de 03 de setembro de 2013. Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convenção-da-diversidade-biológica/estratégia-e-plano-de-ação-nacionais-para-a-biodiversidade-epanb.html>>. Acesso em: 23 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação: Painel – Unidades de Conservação Brasileiras. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html>>. Acesso em: 22 abril 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. O corredor central da mata atlântica: uma nova escala de conservação da biodiversidade / Ministério do Meio Ambiente, Conservação Internacional e Fundação SOS Mata Atlântica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Conservação Internacional, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente/PDA-445 MA. Projeto Ações de Governança Participativa no Corredor de Biodiversidade do Rio Paraná, 2012.

CHIARAVALLOTI, R.M.; PADUA, C.V. Escolhas sustentáveis: discutindo biodiversidade, uso da terra, água e aquecimento global. São Paulo: Urbana, 2011.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa: um ensaio introdutório. São Paulo: Educação e Seleção n. 14, 1986. p. 5-16. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/edusel/article/view/2606>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

DEPRÁ, G.T.; VENTURINI, L.M.B. Aves do município de Itaara – RS: manual de campo. Santa Maria: Edição do autor, 2015.

DITT, E.H. et al. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. In: JUNIOR, L.C.; PADUA, C.V.; RUDRAN, R. (organizadores). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2. ed. rev. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2006.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 09 set. 2019.

GIEHL, E.L.H. Flora Digital. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Laboratório de Fitoecologia e Fitogeografia e Programa de Pós-graduação em Botânica. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=apresenta.php>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

GODOY, Michel Marques et. al. Projeto Geoparques: Geoparque Quarta Colônia – RS – Proposta. Porto Alegre: Serviço Geológico Brasileiro – CPRM, 2009. Disponível em: <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/gestao\\_territorial/geoparques/quartacolonia/index.html](http://www.cprm.gov.br/publique/media/gestao_territorial/geoparques/quartacolonia/index.html)>. Acesso em: 20 nov. 2018.

I3N Brasil. Base de dados nacional de espécies exóticas invasoras. Florianópolis: Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. Disponível em: <<http://i3n.institutohorus.org.br/www>>. Acesso em 02 jun. 2019.

INSTITUTO CURICACA. Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Consultoria técnica de Alexandre Krob. 1ª ed. – Porto Alegre: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler; Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2016.

ITAQUI, J. Quarta Colônia: inventários técnicos. Santa Maria: Condesus Quarta Colônia, 2002.

JUNIOR, J.A. & CASTRO, S.S. Corredores de biodiversidade como meios de conservação ecossistêmica em larga escala no Brasil: uma discussão introdutória ao tema. Revista Brasileira de Ciências Ambientais Número 15. Março/2010.

KROB, A.J.D.; KINDEL, A.; BOHRER, P.V. Microcorredores ecológicos de Itapeva: gestão ambiental. Porto Alegre: Instituto Curicaca, 2010.

MARCUZZO, S.; PAGEL, S.M.; CHIAPPETTI, M.I.S. Caderno nº 11 A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA NO RIO GRANDE DO SUL Situação atual, ações e perspectivas. Série Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1998.

MENEZES, P.C. Caminhar para conservar (com geração de renda). 2018. O Eco. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/pedro-da-cunha-e-menezes/caminhar-para-conservar-com-geracao-de-renda/>>. Acesso em: 05 jun. 2019.



ONU – Organização das Nações Unidas – Brasil. A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 23 abril 2019.

\_\_\_\_\_. ONU declara 20 de maio Dia Mundial das Abelhas. 2018. ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-declara-20-de-maio-dia-mundial-das-abelhas/>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

OJIDOS, F. Conservação em ciclo contínuo: como gerar recursos com a natureza e garantir sustentabilidade financeira de RPPN. Coautores: Cláudio Valladares Pádua e Ângela Pellin. São Paulo: Essencial Idea Editora, 2018.

PADUA, S.M. *Educação Ambiental como processo de gestão socioambiental: integração entre conservação e uso sustentável dos recursos naturais no Pontal do Paranapanema, São Paulo*. 2004. 180p. Tese de Doutorado – Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2004.

PARANÁ. Instituto Ambiental do Paraná – IAP. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Pagamento por serviços ambientais (PSA) – Pagamento por Serviços Ambientais para Reservas Particulares do Patrimônio Natural – PSA/RPPN. Curitiba: IAP, 2019. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1514>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

PEREIRA, P.H.; CORTEZ, B.A.; OMURA, P.A.C.; ARANTES, L.G.C. Projeto Conservador das Águas. Extrema: Prefeitura Municipal de Extrema, 2016. Disponível em: <<http://www.extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

REZENDE, G.C. Mico-leão-preto: a história de sucesso na conservação de uma espécie ameaçada. 1. ed. São Paulo: Matrix, 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto 53.037 de 20 de maio de 2016. Institui e regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC. Diário Oficial, Porto Alegre, RS. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2053.037.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto 46.519 de 22 de julho de 2009. Regulamenta artigos da Lei nº 11.520, de 3 de agosto de 2000, e dispõe sobre a Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual - RPPN Estadual – como Unidade de Conservação da natureza, estabelece procedimentos para a sua criação, apoio para a sua implementação, institui o Programa Estadual de RPPN Estaduais e determina outras providências. Diário Oficial, Porto Alegre, RS. Disponível em: <<http://ww1.sema.rs.gov.br/upload/Decreto%20Est%2046519-09%20-%20RPPN.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Portaria SEMA 80 de 15 de junho de 2015. Cria a Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual Mo'ã e dá outras providências. Diário Oficial, Porto Alegre, RS. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/reserva-particular-do-patrimonio-natural>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Portaria SEMA 143 de 16 de dezembro de 2014. Reconhece o Corredor Ecológico da Quarta Colônia, como instrumento de gestão territorial para promoção da conectividade entre o Parque Estadual da Quarta Colônia e demais alvos prioritários de conservação da biodiversidade identificados na região. Diário Oficial, Porto Alegre, RS. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/parque-estadual-quarta-colonia>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

SÃO PAULO. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – Fundação Florestal. Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/pagina-inicial/rppn/projeto-de-pagamento-por-servicos-ambientais-psa/>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

SANDERSON, J. et al. Biodiversity Conservation Corridors: Planning, Implementing and Monitoring Sustainable Landscapes. Washington/DC: Conservation International, 2003.

SANTA MARIA. Decreto 74 de 6 de setembro de 2016. Cria o Parque Natural Municipal dos Morros – PNMM, dispõe sobre os seus limites, zona de amortecimento e dá outras providências. Câmara Municipal de Vereadores, Santa Maria, RS. Disponível em: <<http://www.camara-sm.rs.gov.br/camara/proposicao/Decretos-do-executivo/2016/1/0/13221>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

SEOANE, C.E.S. et al. Corredores ecológicos como ferramenta para a desfragmentação de florestas tropicais. Revista Pesquisa Florestal Brasileira, Colombo, vol. 30, n. 63, p. 207-216, ago./out. 2010.

SLOW FOOD BRASIL. Movimento Slow Food. 2007. Disponível em: <<http://www.slowfoodbrasil.com/slowfood/o-movimento>>. Acesso em: 03 fev. 2019

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fauna Digital do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/faunadigitalrs/>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

WIKIAVES. Comunidade de observadores de aves do Brasil. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/index.php>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

WITTER, S. Manual de boas práticas para o manejo e conservação de abelhas nativas (meliponíneos) / Sidia Witter, Patricia Nunes-Silva. 1. ed. - Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <[http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/5028/?Manual\\_Meliponicultura](http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/5028/?Manual_Meliponicultura)>. Acesso em: 09 set. 2019.

## APÊNDICE A

**Cartões com informações breves sobre cada oportunidade apresentada, utilizados durante as entrevistas**

### **Ingressos para visitação**

- exploração turística do ambiente natural;
- demanda infraestrutura para acolhimento do turista, como acesso, segurança;
- valor do ingresso conforme serviço oferecido. Varia desde apenas um espaço para contemplação da natureza até trilhas guiadas.

### **Alimentação**

- oferta de produtos de espécies nativas para consumo, seja in natura ou beneficiados, como geléias, bolos por exemplo;
- alimentos de espécies nativas locais, por modos de produção locais, torna-se um diferencial e agrega valor ao produto, além de valorizar a produção sustentável.

### **Isenção de Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR**

- preservação das áreas naturais e o registro destas como Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN permite o desconto do imposto no montante equivalente a área preservada.

### **Compensação de vegetação nativa**

- negociação do excedente de vegetação nativa preservada na propriedade com alguém devedor desta;
- pode se dar no regime de Reserva Legal, cujo uso sustentável é permitido, ou como proteção integral no caso da compensação por supressão de vegetação nativa.

### **Pagamento por Serviços Ambientais – PSA**

- remuneração pelo serviço empregado na manutenção da preservação das áreas naturais;
- isso garante a manutenção de seus serviços associados: produção de água, purificação do ar, controle de erosão, ambiente para os animais etc.
- previsto em lei, porém depende de organização política para começar a funcionar.

### **Exploração florestal madeireira**

- venda de madeira extraída da floresta nativa a partir do manejo sustentável;
- necessário cadastro junto aos órgãos ambientais;
- atividade estimulada pelos sistemas agroflorestais.

### **Exploração florestal não-madeireira**

- venda de produtos extraídos da floresta que não envolve o corte das árvores;
- cascas, raízes, frutos, sementes, flores, pólen, ramos etc.
- necessário cadastro junto aos órgãos ambientais;
- atividade estimulada pelos sistemas agroflorestais.

### **Produção de mudas**

- venda de mudas a partir da coleta de sementes das áreas nativas preservadas;
- necessário registro junto a Secretaria Estadual da Agricultura – SEAPI;
- demanda pelo processo de recuperação de áreas florestais e campestres incentivada pelo Cadastro Ambiental Rural – CAR.

### **Agroindústria**

- beneficiamento de alimentos da floresta para venda;
- necessário atendimento às exigências legais: registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, registro sanitário etc.

## APÊNDICE B

### Roteiro das entrevistas

N. CAR:

Nome:

Sexo ( ) masculino ( ) feminino

Idade:

Profissão:

1) Qual é a sua escolaridade? Até que ano estudou?

[dado quantitativo: valor 1 = até 1 grau / 2 = até 2 grau / 3 = 3 grau / 4 = pós-graduação]

2) Você é proprietário da terra?

Sim. Por quanto tempo?

Não. Qual o seu vínculo?

[dado quantitativo: valor 1 = não / valor 2 = sim]

3) O que é produzido na propriedade?

4) Qual a principal fonte de renda para a propriedade hoje? O que sustenta a propriedade hoje?

\_ venda da produção

\_ aposentadoria/pensão

\_ trabalho na cidade

\_ outra

[dado quantitativo: valor 4 = venda / valor 3 = aposentadoria / valor 2 = trabalho na cidade / valor 1 = outra]

5) Quantas pessoas estão envolvidas no trabalho da propriedade hoje? Quem são?

[dado quantitativo = número de pessoas]

6) Por que você tem áreas de mata na sua propriedade? (O que motiva a permanência)

[dado quantitativo: para preservação = 4 / exigido por lei = 3 / área inacessível = 2 / outro = 1]

7) Você conhece alguma planta, árvore (espécie) desta mata?

\_ Não                    \_ Sim. Qual?

[dado quantitativo = número de espécies]

8) Você conhece algum uso desta plantas?

\_ Sim. Qual?    \_ Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

9) Você conhece ou já viu algum animal nesta mata ou na sua propriedade?

Não  Sim. Qual?

[dado quantitativo = número de espécies]

10) Você faz algum uso das áreas de mata hoje?

Sim. Qual? Este uso faz parte da renda da propriedade?

Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

11) Você fez uso dessas áreas no passado?

Sim. Qual? Por que não faz mais?

Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

12) Tem algum uso que gostaria de dar e ainda não pratica?

Sim. Qual?  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

13) Você teria interesse em obter recursos financeiros a partir desta mata?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

14) Entre as oportunidades apresentadas, qual você teria interesse em desenvolver? Qual a ordem de preferência?

15) Por que você tem maior interesse por esta atividade (primeira do ranking da pergunta anterior)?

16) O que você precisa ou o que poderia lhe auxiliar para desenvolver as atividades do seu interesse?

[dado quantitativo: recurso financeiro =5 / insumos =4 / incentivo estado =3 / mão de obra =2 / outro=1]

17) Na sua opinião, participar de cursos ou treinamentos seria necessário para pôr em prática a atividade que você tem interesse?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

18) O que você vê de mais belo na região?

19) E na sua propriedade?

20) Na sua opinião, existem muitas matas na região?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

21) Por que você acha que as matas ainda existem na região?

[dado quantitativo: relevo =4 / abandono terras =3 /conscientização=2 / outro=1]

22) Você vê alguma importância na manutenção dessas matas?

Não  Sim. Qual?

[dado quantitativo: preservação = 5 / qualidade vida = 4 /contenção solo = 3 / outro = 2 / não = 1]

23) Na sua opinião, alguma coisa põem em risco as matas da região? Há alguma ameaça?

Não  Sim. Qual?

[dado quantitativo: desmatamento = 5 / mineração = 4 / fogo = 3 /outro = 2 / não = 1]

24) Você teria interesse em averbar de forma perpétua suas áreas de mata e destiná-las para a conservação?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

25) Já ouviu falar de Reserva Particular do Patrimônio Natural ou pela sigla RPPN?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

26) Você conhece ou já ouviu falar de Unidades de Conservação?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

27) O que você acha que é e para que serve uma Unidade de Conservação?

28) Já ouviu falar do Parque Estadual da Quarta Colônia?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

29) Já tinha ouvido falar do Corredor Ecológico da Quarta Colônia?

Sim. Onde?

Não. Como e onde você acha que deveria ser divulgado?

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

30) O que você acha que é um corredor ecológico?

31) Qual a sua impressão em saber que a sua propriedade está inserida neste corredor ecológico?

[dado quantitativo: maior restrição =4 / bom =3 / não sabe =2 / outro=1]

32) Você tem interesse em participar de atividades ambientais que venham a ser realizadas na região?

Sim  Não

[dado quantitativo: valor 2 = sim / valor 1 = não]

33) Gostaria de receber os resultados dessa pesquisa?

Não  Sim. Como? (por escrito / reunião em grupo / pessoalmente)

34) Qual a melhor forma de manter contato com você?



## BIOGRAFIA

Raquel Pretto, natural de Santa Rosa, município do oeste do Rio Grande do Sul, é Engenheira Florestal graduada pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM em 2009. Torna-se servidora pública da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Röessler em 2011, após breve período no ramo de consultoria ambiental. Atualmente está lotada na Divisão de Planejamento Ambiental – Diplan do Departamento de Qualidade Ambiental – DQA da Fepam, na cidade de Porto Alegre. Participa das atividades da Secretaria Estadual de Meio Ambiente que envolvem o Corredor Ecológico da Quarta Colônia a partir do término do Projeto RS Biodiversidade em 2016. A partir de 2018 veio a atuar na coordenação da Equipe Executiva Transitória do Corredor Ecológico da Quarta Colônia. Constituída em 2016 com o objetivo de dar continuidade à implementação do corredor após a sua criação e planejamento em 2014 (Portaria SEMA n.º 90/2016), desde então a equipe tem se mantido unida e atuante. Além do trabalho com o corredor ecológico, participa como representante da Fepam em conselhos de Unidades de Conservação, na Câmara Estadual de Compensação Ambiental e do Programa Estadual de Controle de Espécies Exóticas Invasoras – Programa Invasoras RS.

Contato: [raquel-pretto@fepam.rs.gov.br](mailto:raquel-pretto@fepam.rs.gov.br) / [raquelpretto@outlook.com](mailto:raquelpretto@outlook.com)