



Porto Alegre, 29 de março de 2016



# **Delimitação e Planejamento para Implantação de Corredores Ecológicos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho (PEE) no âmbito do Projeto RS Biodiversidade**

Relatório Final

## Conteúdo

Equipe técnica .....	4
Instituto Curicaca – Executor do desenho e planejamento .....	4
Sema – Supervisão .....	4
Contextualização e pressupostos.....	5
A iniciativa .....	5
O Parque Estadual do Espinilho .....	5
O que são corredores ecológicos? .....	6
Objetivo do Corredores Ecológicos na ZA do Parque do Espinilho .....	6
Objetivos específicos.....	6
Metodologia utilizada .....	7
Análise da paisagem associada ao Parque .....	7
Definição dos limites das propriedades .....	7
Entrevistas de campo .....	8
Geração de cenários dos corredores ecológicos.....	8
Propostas de estratégias e ações prioritárias para implantação .....	9
Oficina com proprietários .....	9
Resultados .....	10
Diagnóstico do contexto das propriedades .....	10
Quanto ao histórico de usos das propriedades .....	10
Quanto ao interesse em novos usos e outras atividades .....	12
Quanto ao interesse em práticas agroecológicas, de turismo ecológico ou rural.....	12
Quanto à locais de interesse cultural situados nas propriedades .....	13
Quanto à situação do Cadastro Ambiental Rural das propriedades.....	14
Diagnóstico do contexto do Parque Estadual do Espinilho.....	15
Quanto à opinião dos entrevistados .....	15
Quanto à opinião do Instituto Curicaca .....	15
Cenários de corredores ecológicos definidos para o contexto .....	16
Cenário 1 .....	17
Cenário 2 .....	18
Desenho final dos corredores ecológicos .....	20
Uso do mapa dos corredores ecológicos do Parque do Espinilho .....	21
Plano de implantação dos corredores .....	23

Melhoria na implantação do Parque Estadual do Espinilho .....	24
Fortalecimento da pecuária .....	26
Implantação do CAR nas propriedades da Zona de Amortecimento.....	27
Fortalecimento do turismo de observação de aves e outras formas de turismo sustentável	29
Gestão e funcionamento do corredor ecológico .....	29
Bibliografia .....	31
Anexo I - Entrevistas realizadas.....	32
Anexo II - Mapa com limites das propriedades da Zona de Amortecimento .....	33
Anexo III – Imagens das propriedades entrevistadas .....	35
Anexo IV - Relatório da oficina com os proprietários .....	44
Anexo V - Registro da discussão de cenários com a equipe técnica da Sema .....	57
Anexo VI - CD encartado nesse documento.....	64

## Índice de ilustrações

Figura 1 - Cenário 1 de corredor ecológico com CAR conforme legislação federal.....	18
Figura 2 - Cenário 2 de corredor ecológico com CAR conforme decreto estadual.....	19
Figura 3 - Mapa com limites e usos nas propriedades da Zona de Amortecimento.....	34
Figura 4 - Propriedade da Sucessão Arsênio Ancinello .....	35
Figura 5 - Propriedades da Sucessão Família Doviggi .....	35
Figura 6 - Propriedade da Sucessão Ivo de Sá .....	36
Figura 7 - Propriedade da Sucessão Batista Luzardo .....	36
Figura 8 - Propriedades do Grupo Ceolin – Estância São Pedro .....	37
Figura 9 - Propriedades do Grupo Ceolin – Estância São João .....	37
Figura 10 - Propriedade de Carlos Sartori - antiga Sede da Estância São Pedro .....	38
Figura 11 - Cabanha Santo Ângelo .....	38
Figura 12 - Sucessão Família Santo Ângelo .....	39
Figura 13 - Sucessão Família Fittipaldi .....	39
Figura 14 - Condomínio Pai Passo .....	40
Figura 15 - Condomínio Agropecuário Cabanha Santa Rita .....	40
Figura 16 - Propriedade de Sumerval Schultz – fora da área de trabalho .....	41
Figura 17 - Propriedade da Família Blanco .....	41
Figura 18 - Loteamento com cindo propriedades .....	42
Figura 19 – Área da Prefeitura .....	42
Figura 20 - Posto de gasolina .....	43
Figura 21. Painel de apresentação dos mapas de uso da terra das propriedades.....	49
Figura 22. Painel organizacional de ideias. ....	50
Figura 23. Painel organizacional de ideias. ....	50
Figura 24. Participantes da oficina. ....	51
Figura 25. Apresentação de Lucas Richter. ....	51
Figura 26. Apresentação os mapas das propriedades e do desenho dos corredores. ....	52

## Equipe técnica

### Instituto Curicaca – Executor do desenho e planejamento

Agr. Alexandre Krob – Coordenação técnica, entrevistas, facilitação, integração e texto técnico.

Biól. Bruna Arbo Meneses – Análise de paisagem e geração de mapas.

Biól. Raquel Klein Paulsen – Interpretações de uso e cobertura e checagens de campo.

Biól. Fabíola Barcelos – Entrevistas, sistematização de dados e organização de oficina.

Biól. Andreas Kindel – Assessor para conservação da biodiversidade.



### Sema – Supervisão

Joana Braun Bassi – Projeto RS Biodiversidade

Dennis Patrocínio – Projeto RS Biodiversidade

Jan Karel Felix Mähler Jr. – Fundação Zoobotânica

Luiza Chomenko – Fundação Zoobotânica

Leonardo Urruth – Divisão de Licenciamento Florestal

Lucas Richter – Divisão de Licenciamento Florestal

Rafael Caruso Erling – Divisão de Unidades de Conservação

Luisa Lochschin – Divisão de Unidades de Conservação

Raquel Preto – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler

## Contextualização e pressupostos

Esse relatório final do processo de “Delimitação e Planejamento para Implantação de Corredores Ecológicos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho”, realizado pelo Instituto Curicaca no âmbito do Projeto RS Biodiversidade, pretende ser um documento enxuto, fluído, que ajude na sua utilização por gestores públicos, proprietários e organizações sociais com atuação na região da Unidade de Conservação e minimize a tendência de engavetamento. Por isso, todos os subprodutos e conteúdos técnicos que são intermediários foram lançados para a sessão de anexos.

5

### A iniciativa

O Instituto Curicaca foi contratado para a delimitação e planejamento para implantação de Corredores Ecológicos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho, localizado no município de Barra do Quaraí, que está inserido na Área 2 do Projeto RS Biodiversidade, situada no Bioma Pampa e correspondente aos Campos da Campanha. Esta ação insere-se no âmbito do Componente dois do Projeto RS Biodiversidade – Gerenciamento da Biodiversidade – que tem como um dos principais objetivos promover estratégias de restabelecimento e proteção da biodiversidade, por meio da implementação de planos de gestão ambiental que contemplem a conservação de ecossistemas locais, integrados ao desenvolvimento sustentável.

### O Parque Estadual do Espinilho

A Unidade de Conservação foi criada em 1975 e ampliada em 2002 englobando remanescentes da formação Parque Espinilho e parte do curso do arroio Quaraí-chico, até a sua foz com o rio Uruguai. O Plano de Manejo foi produzido em 2011 e definiu uma Zona de Amortecimento com cerca de 9.760 hectares. Em relação a corredores ecológicos ou de biodiversidade, o Plano de Manejo apresenta que, “a fim de garantir a manutenção das populações que ocorrem no PESP, é de fundamental importância que sejam estabelecidos corredores de biodiversidade entre o Parque e fragmentos relevantes de vegetação nativa, como ação primordial a ser executada. Para atingir esse objetivo, a estratégia mais eficiente é a recuperação da vegetação ciliar ao longo dos rios Uruguai e Quaraí, bem como ao longo do próprio arroio Quaraí Chico.” No entanto, essa definição do plano está em desacordo com a estratégia voltada para a Formação Parque Espinilho como o principal valor em conservação da Unidades. Novamente se apoiado do MÄHLER (2013), “As matas das margens do rio Uruguai (Floresta Estacional Decidual Aluvial), próximo à barra do rio Quaraí, encontram-se preservadas e densas. Apresentam porte mais elevado, uma vez que ocorrem em solos aluviais eutróficos e distróficos, mais profundos. A mesma formação acompanha grande parte do arroio Quaraí-chico. As matas de galeria apresentam espécies adaptadas ao ambiente aluvial, podendo ser citadas *Patagonula americana* (guajuvira), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Inga uruguensis* (ingá), *Ruprechia rariflora* (farinha-seca), *Erythrina crista-galli* (corticeira-do-banhado), *Sebastiania commersoniana* (branquilho), entre muitas outras. Nas margens do arroio Quaraí-chico observa-se que a vegetação apresenta sub-bosque denso, com inúmeras lianas, pequenos arbustos e árvores, sendo mais representativas as

seguintes espécies: *Erythrina crista-galli*, *Terminalia australis*, *Myrcianthes cisplatensis*, *Myrcia selloi*, *Sebastiania commersoniana*, *Parapiptadaenia rigida*, *Hexaclamys edulis*, *Myrrhinium atropurpureum*, *Pouteria salicifolia* e *Smilax campestris*."

## O que são corredores ecológicos?

Corredores ecológicos são ferramentas de gestão territorial que buscam promover a conservação da biodiversidade por meio de estratégias que garantam ou recuperem processos ecológicos, especialmente o fluxo de organismos e o fluxo genético, entre alvos de conservação previamente definidos. Na paisagem, a conexão entre os alvos de conservação pode ocorrer de forma contínua ou em trampolins, ou ainda em mosaicos favoráveis ao fluxo, portanto as análises de facilidades ou resistências, bem como as estratégias de implantação dos corredores, consideraram um conjunto complexo de interações antrópicas existentes ou potenciais na região de análise e planejamento. Na situação do Parque Estadual do Espinilho, valor de conservação que é a Formação Parque Espinilho, com suas espécies ameaçadas de extinção e endêmicas, a única com ocorrência de algarrobos (*Prosopis nigra* e *Prosopis affinis*) no Estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, e os alvos de conservação são os remanescentes dessa formação que encontramos na paisagem.

É preciso destacar que os corredores ecológicos não são unidades de conservação da natureza e que não tem como finalidade principal a proteção estrito senso da biodiversidade, mas a conservação, que de forma mais ampla engloba o uso sustentável, a manutenção de processos, a recuperação, a restauração e, também, a preservação. Por isso, possui um caráter de oportunidade a partir de reorganização de processos produtivos e do uso dos recursos naturais tendo como base os princípios e diretrizes da sustentabilidade, as capacidades institucionais e da sociedade. A proteção da biodiversidade nos corredores ecológicos pode lidar, também, como ações mais intensas de caráter proibitivo e altamente restritivo, mas que são decorrentes do respeito à legislação ambiental já existente e aplicável antes mesmo da existência dos corredores.

## Objetivo do Corredores Ecológicos na ZA do Parque do Espinilho

O conjunto de atividades a serem realizadas no âmbito dessa consultoria visa à delimitação e planejamento para implantação de Corredores Ecológicos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho (PEE).

### Objetivos específicos

- 1) Mapear os limites das propriedades existentes na Zona de Amortecimento do PEE e realizar a caracterização dos distintos usos do solo de cada propriedade;
- 2) Gerar cenários prioritários e alternativos para delimitação de corredores ecológicos entre a UC e remanescentes de vegetação tipo Parque Espinilho localizados na Zona de Amortecimento;
- 3) Planejar a implantação de corredores ecológicos, propondo estratégias e ações prioritárias.

## Metodologia utilizada

### Análise da paisagem associada ao Parque

Definiu-se como área limite para a análise da paisagem o Entorno de 10 km definido pelo Código Estadual do Meio Ambiente – Lei Estadual nº 11.520/2000, território onde é obrigatório, no Rio Grande do Sul, a anuência do órgão gestor das Unidades de Conservação no caso do licenciamento ambiental. A interpretação de uso e cobertura da UC e do Entorno visou identificar as categorias necessárias para esse trabalho alinhadas com as informações e complementações levantadas nas entrevistas com os proprietários e nas saídas de campo. Foi possível interpretar os remanescentes da Formação Parque Espinilho (espinilho), mata nativa, campo nativo ou em pousio prolongado, banhado, água, lavoura, eucalipto (plantios exótico), reservatório, mata mista (com contaminação de exóticas nos arredores da área urbana), mineração, estrada, construção e urbano.

O mapeamento da vegetação foi feito na escala 1:25.000 sobre imagens do satélite Rapideye, fornecidas pela Secretaria do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável – Sema -, com resolução espacial de 5 m e/ou outras de qualidade semelhante, com o apoio de imagens atualizadas para a área existentes no Google Earth Pro. As imagens foram fornecidas georeferenciadas no Datum UTM e sistema de coordenadas Sirgas2000.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) foram geradas conforme as definições da Lei Federal Nº 12.727/2012, o que para a região seria as margens de corpos hídricos conforme categorias da lei, banhados e nascentes. Entretanto, a imagem Rapid Eye oferece grande dificuldade de interpretação de nascentes para o tipo de geomorfologia da região e não houve segurança suficiente para essa interpretação.

Com base nessas informações preliminares foi preparado um mapa/croqui para apoio aos trabalhos de campo, sobre os quais houve a conserva de localização de usos e limites com os proprietários. A complementação das informações, como os limites das propriedades e a aferição de campo dos usos classificados, voltaram ao processo de mapeamento em geoprocessamento para a finalização da interpretação de uso e cobertura do solo.

### Definição dos limites das propriedades

Foi apresentado aos entrevistados um mapa base com imagem de satélite da região contendo os limites do Parque Estadual do Espinilho, da Zona de Amortecimento e estrutura viária e urbana. Foram oferecidas canetinhas de cores diferentes para que o entrevistado pudesse desenhar o limite das propriedades que está utilizando e os usos que identifica na propriedade, incluindo as áreas já reconhecidas de APP e de Reserva Legal. O desenho aconteceu de forma interativa com o(s) entrevistador(es), de maneira a esclarecer aspectos duvidosos que pudessem dificultar a transposição das informações para o Sistema Georeferenciado. Boa parte das propriedades foram visitadas à campo na busca de informações complementares e de conferências das informações prestadas, tendo também

como elemento de apoio a interpretação de uso e cobertura realizada pela equipe do Instituto Curicaca sobre a imagem do satélite RapidEye fornecida pela Sema.

## Entrevistas de campo

Foi elaborado um questionário para entrevista semiestruturada e aplicado o método da Pesquisação, onde o entrevistador interage no diálogo com o entrevistado já colocando aspectos de interesse do projeto. Especialmente, os aspectos de interação foram as possibilidades de serviços e produtos do turismo ecológico, rural ou cultural na propriedade, contribuições do CAR para com os corredores ecológicos que estariam sendo desenhados, percepções em relação ao funcionamento do Parque e interações positivas e negativas com as propriedades e seus usos, bem como desafios para as propriedades que demandam cooperação.

Os temas abordados nas entrevistas foram Histórico de uso da área da propriedade; Perspectivas de novos usos/atividades futuras a serem realizadas na propriedade; Interesse na adoção de práticas agroecológicas e/ou de turismo ecológico ou rural; Interações com o Parque Estadual do Espinilho; Situação do CAR e perspectivas. Além disso, juntamente com as entrevistas foi utilizado um mapa da zona de amortecimento no qual foi buscado com os entrevistados (por meio do registro de desenhos e palavras) a indicação espacial das atividades realizadas na propriedade (usos do solo), de áreas de preservação permanente, de reserva legal e de outros remanescentes de vegetação nativa, com destaque para a Formação tipo Parque Espinilho e áreas úmidas. Também foram registrados o nome da propriedade, o nome do proprietário e/ou arrendatários, o tamanho aproximado da área e a indicação dos nomes dos proprietários adjacentes.

## Geração de cenários dos corredores ecológicos

Alvos de conservação – Inicialmente, pretendia-se definir como alvo de conservação apenas os melhores remanescentes da Formação Parque Espinilho, conforme análise com métricas de paisagem. Entretanto, as análises da paisagem, entrevistas e saídas de campo revelaram uma escassez muito grande de remanescentes fora da Unidade de Conservação, então, todos os remanescentes mapeados foram considerados como alvo.

O desenho dos corredores - Para cada categoria mapeada na paisagem foi atribuído valores relativos quanto a maior ou menor resistência ao fluxo. A partir dessa valoração, a matriz de valores foi transposta para o mapa de uso e cobertura e uma análise da paisagem valorada feita utilizando-se o software Circuitscape, que utiliza algoritmos da teoria dos circuitos eletrônicos para prever padrões de movimento entre populações de plantas e animais em paisagens heterogêneas, no caso representadas pelos alvos de conservação. Também foram feitas a análise do caminho de menor custo, com os softwares ArcGis ou Idrisi.

Definição dos cenários – Inicialmente, pretendia-se trabalhar com cenários associados à potencialidade do turismo ecológico e cultural nas propriedades associadas ao Parque, de outras atividades rurais ecológicas emergentes nas propriedades e a implantação do Cadastro Ambiental Rural – CAR. O diagnóstico mostrou, para esse momento, muita fragilidade para o desenvolvimento do turismo nas propriedades e a inexistência de interesses em atividades

agroecológicas. Dessa forma, os cenários foram construídos considerando-se a implantação do CAR, numa perspectiva de decisões fundamentadas na Lei Federal nº 12.727, de 2012, ou no Decreto Estadual nº 52.431, de 2015, o qual no momento desse trabalho encontrava-se com dois artigos referentes ao CAR suspensos na Justiça Estadual por meio de Liminar. Os cenários foram apresentados e discutidos com técnicos do Projeto RS Biodiversidade, FZB e DEBIO em uma reunião e assim aprovados, sendo em seguida apresentados na oficina com os proprietários, onde receberam considerações incluídas nas estratégias. Consideramos os cenários um produto intermediário, parte do processo e também dinâmicos, à medida que novas informações e análises são feitas. Por isso, após as discussões com a equipe técnica da Sema, novas informações acrescidas do diálogo com os proprietários, resultados da oficina de planejamento com os atores locais e procedimentos de integração realizados pelo Instituto Curicaca, mantém-se como uma memória do processo e não como um elemento a ser copiado para o resultado final.

9

## Propostas de estratégias e ações prioritárias para implantação

Os cenários de desenho de corredor ecológico e as propostas de estratégias e ações de implantação aprovadas com técnicos do Projeto RS Biodiversidade, FZB e DEBIO foram apresentados na oficina de planejamento com os proprietários.

A oficina ocorreu numa terça-feira à noite, conforme sugestão dos entrevistados, numa escola municipal de Barra do Quaraí. O evento teve facilitação por meio de dinâmica de planejamento visual. Os eixos de discussão das estratégias de implantação foram a implantação do Cadastro Ambiental Rural e a implantação de Reservas Legais, o fortalecimento da pecuária e o combate ao abigeato, bem como a melhoria na efetividade do Parque, surgidos a partir do diagnóstico e da reunião com a equipe técnica da Sema. Os corredores ecológicos, seu significado e formas de funcionamento foram um tema transversal.

Com essa base foi construída uma planilha de ações de implantação a partir de fragilidades, ações capazes de superá-las, responsáveis, cronograma e indicadores de monitoramento.

## Oficina com proprietários

Para a oficina foram convidados os proprietários entrevistados e atores locais e regionais que tenham algum tipo de contribuição futura nas ações de implantação, como técnicos da Prefeitura, da EMATER, de associação de produtores, do DEBIO, do RS Biodiversidade e da FZB. A mediação da oficina foi feita por técnico experiente apoiado em planejamento visual e trabalhos em plenária. Além dos eixos estratégicos e dos conceitos de corredores ecológicos e seus benefícios práticos, foi apresentado o desenho proposto a partir de dois cenários de implantação do CAR.

## Resultados

### Diagnóstico do contexto das propriedades

#### Quanto ao histórico de usos das propriedades

A **produção de arroz** vem ampliando na região, praticamente determinada por 2 fatores que puderam ser identificados nas entrevistas:

1. Ampliação do agronegócio, onde uma única empresa vem desde 1975 adquirindo propriedades e ampliando muito os contratos de parceria e arrendamento com estâncias de criação de bovinos e equinos.
2. Redução das áreas destinadas à pecuária nas propriedades localizadas próximas a cidade de Barra do Quaraí e ao Parque Estadual do Espinilho, pelos prejuízos sofridos com o abigeato descontrolado e crescente na região.

O tipo de produção mantém-se irrigada, totalmente convencional, com aplicação de herbicida por meio de tratores no momento de preparo do solo e, nas aplicações seguintes, por meio de pulverização aérea.

Conseqüentemente, **a pecuária** vem diminuindo e, praticamente, só não foram convertidos em área de produção de arroz aquelas partes das propriedades que apresentam limitações para o recalque de água de irrigação. Essa conversão aumenta com as tecnologias e investimentos feitos pela empresa arrendatária. A maior parte da criação é de bovinos, tendo sido identificada uma propriedade que ainda mantém a criação de ovinos, e duas cabanhas que mantém a criação de cavalos criolos, hoje considerada pelo proprietários como um negócio não tão rentável. O manejo é convencional, tanto para a produção de pastagens, que incluem espécies exóticas, como nos procedimentos veterinários, que não incluem homeopatia, acupuntura ou outras técnicas alternativas.

Na grande maioria das propriedades, funciona a sucessão arroz-pecuária, com um rodízio que varia de 1 a 2 anos de arroz para 2 a 4 anos de pecuária, segundo relatos dos entrevistados. Da mesma forma, é comum a existência de dois gerentes por propriedade, um para a produção de arroz e outro para a pecuária, seja com arrendamento ou não.

É importante destacar que, em termos de gestão da produção, mais da metade das terras localizadas na zona de amortecimento hoje tem o seu gerenciamento determinado ou fortemente influenciado pelo Grupo Ceolin, que possui uma equipe técnica, avião próprio, grandes cilos de secagem e armazenagem.

Há presença de remanescentes de **campo nativo**, principalmente nas áreas já mencionadas como de difícil acesso para os sistemas de irrigação. Entretanto, essas áreas não são referidas pelos proprietários nas entrevistas, que estão todos bem cientes das disputas de entendimento legal referentes à regulamentação do CAR no Rio Grande do Sul. As áreas identificadas nos mapas foram as que identificamos por semelhança em checagem de campo e por identificação em imagens de satélite, mas a equipe não contou com um especialista em pastagens nativas ou um botânico que pudesse certificar pela composição florística se se tratavam de campos nativos em essência.

A produção de **outros alimentos** nas propriedades da Zona de Amortecimento é praticamente insignificante em relação ao arroz e pecuária. Foram identificadas duas propriedades com estufas para olericultura, ambas próximas à cidade e fora do contexto estratégico para desenho dos corredores ecológicos, e uma pequena propriedade lindeira ao Parque, que o filho dos proprietários negou-se a dar entrevista, mas para a qual foi identificado o plantio de abóboras e algumas pastagens para cavalos.

As **matas nativas**, sejam elas da Formação Parque Espinilho ou com uma composição botânica mais diversificada, não são facilmente reconhecidas pelos entrevistados. Isso ocorre por receio de que haja interesse em desapropriar essas áreas ou incluí-las no Parque, numa concepção que surge no imaginário deles. De uma maneira geral, eles reconhecem apenas as matas ciliares das margens dos rios Uruguai, Quaraí e Quaraí Chico. Alguns outros remanescentes não ciliares foram indicados, mas na maior parte dos casos, mapeados pela interpretação da imagem de satélite associada às saídas de campo. Dentre as matas identificadas nas entrevistas, destacam-se três remanescentes com a presença significativa de **inhanduvá** (*Prosopis affinis*) e **algarrobo** (*Prosopis nigra*) e um com dominância do **espinilho** (*Acacia caven*). No entorno da cidade, na porção oeste, ocorrem matas ciliares com presença de espinilho, mas também com maior contaminação de espécies exóticas e bastante desmatamento seletivo. Essa área é hoje a maior frente de expansão urbana desordenada. É notável a dominância de espinilhos na faixa de domínio da BR472, principalmente em frente ao Parque, mas não em frente às demais propriedades, uma vez que é feito o controle de crescimento e até mesmo a supressão, pelo que se depreende das entrevistas.

Os silos de secagem e armazenamento de arroz funcionam a base de energia térmica, para a qual é utilizada lenha de árvores plantadas. Há também demandas de moerões e principalmente por esses motivos, podem ser encontradas diversas áreas com **plantios de eucalipto** espalhadas nas propriedades, mas todas com dimensões pequenas ou médias que não caracterizam grandes monoculturas. As entrevistas não conseguiram detectar a pressão sobre as árvores nativas. Em uma das propriedades foi possível observar num galpão a presença de lenha de madeira nativa, incluindo inhanduvá, mas em pequena quantidade, sugerindo o uso para fogão à lenha. Noutra entrevista, foi feita referência ao uso de madeira nativa para fazer os cantos das cercas, por serem mais resistentes e duradouras que o eucalipto.

Os **banhados naturais** são mais escassos, geralmente associados aos corpos hídricos nas áreas de nascentes. Há também banhados formados junto aos açudes artificiais construídos para a irrigação e a sedentação animal. É mais comum encontrarmos áreas entre as coxilhas que permanecem alagadas por um tempo após os períodos de chuva. Apenas em duas propriedades os banhados foram reconhecidos pelos entrevistados.

Em função da dominância do arroz e da pecuária, o manejo da água ocorre ou por meio do bombeamento diretamente dos rios Uruguai e Quaraí, ou por meio de **açudes**, muitos deles bem grandes, que se distribuem na paisagem rural. Em muitos casos foi possível identificar a regeneração de espinilho encosta da taipa da barragem, mas estas regenerações além de pouco significativas, devem ser desconsideradas, pois a supressão é necessária e recomendável para garantir a integridade e vida útil do barramento.

É recorrente nas propriedades a existência de áreas de **mineração** para manutenção das estradas internas e, principalmente, para a construção e manutenção de açudes e de taipas para a instalação dos canos de recalque de água de irrigação. Toda a propriedade tem uma ou mais áreas de empréstimo.

Numa propriedade foi feito um contrato de cedência de área à prefeitura para instalação de **aterro controlado de lixo domiciliar**. Pelo contrato, a área já deveria ter sido devolvida com o plantio de eucaliptos, mas a situação está litijiosa entre proprietário e prefeitura, sem definições claras.

### Quanto ao interesse em novos usos e outras atividades

De um modo geral, os entrevistados apresentam uma postura conservadora quanto à novas práticas. Reforçam durante a entrevista o conhecimento especializado na produção de arroz e na criação de gado. Mesmo entre os mais jovens, predomina esse espírito. Um agrônomo com cerca de 30 anos que está gerenciando a produção de arroz numa das propriedades há 11 anos sintetiza isso: “a gente fica enfiado aqui na fazenda e vai ficando desatualizado, desinformado”.

Apenas em uma propriedade foi possível identificar uma inovação agrícola para a região, que é o plantio de soja irrigada. Está sendo feito a apenas dois anos na Fazenda do Espinilho, em frente à sede do Parque, e há interesse de expansão.

Infelizmente, também apenas em uma atividade houve um interesse específico em turismo de observação de aves, aspecto que será apresentado e discutido mais a frente.

### Quanto ao interesse em práticas agroecológicas, de turismo ecológico ou rural

De maneira alguma surgem práticas agroecológicas nas conversas com os entrevistados. Eles se declaram desinteressados no plantio de arroz ecológico e não acreditam em métodos não convencionais de manejo veterinário. A utilização de agrotóxicos, inclusive por meio de pulverização aérea, está disseminado e fortemente estabilizado na região.

Pelo contrário, a preocupação que surgiu entre os entrevistados, principalmente daqueles que são lindeiros do Parque, é se poderia haver mais restrições às pulverizações aéreas a partir desse trabalho. Sobre isso, pelo menos duas propriedades explicitaram que respeitam o acordo de cuidado na pulverização feito com a gestão da Unidade de Conservação e que fazem a aplicação de tal forma que a deriva para dentro do Parque seria evitada.

O Grupo Ceolin adquiriu praticamente toda a área agricultável da Estância São Pedro (valor cultural e histórico descrito adiante), restando apenas a parte da Sede rodeada por um pequeno pedaço de terras que foi adquirida por um casal de fora, Sr. Eduardo Sartori. Na entrevista, à qual o proprietário não quis dedicar muito tempo, o mesmo deixou claro que não teria interesse algum em fazer uso turístico da propriedade, muito pelo contrário.

A Sede da Estância São João, que hoje é propriedade do Grupo Ceolin junto com todas as terras originais, é uma imensa edificação com uma casa grande central, um prédio anexo com suítes, quartos, salão com lareira, tudo isso associado à outras edificações de apoio para empregados e para equipamentos e manejo dos animais. Teria grande potencial para a instalação de uma hospedaria rural. A sugestão foi dada na entrevista à Sra. Leoni Ceolin, uma

das proprietárias, que disse ser o ramo de nenhum interesse do Grupo. Entretanto, sobre a possibilidade sugerida de o espaço ser contratado por algum outro empreendedor do ramo turístico, a ideia permaneceu como possível. Entretanto, a Sra. Leoni referiu-se a outro investimento semelhante já realizado na região, mais próximo à Uruguaiana, o “Hotel Rural do Chico”, que fracassou completamente por desinteresse de usuários.

Tendo apenas uma exceção, todos os entrevistados demonstraram desinteresse em organizar e oferecer em suas propriedades qualquer tipo de serviço ecoturístico, inclusive o de observação de aves. A ideia está muito distante dos interesses atuais, para os quais é dedicada toda a energia e as perspectivas econômicas futuras. Apenas na família Doviggi e conversa desdobrou-se um pouco mais.

Acontece que a parte do Parque que é visitada pelos observadores de aves que vem de fora, inclusive de outros países, na prática é a propriedade não indenizada da família Doviggi. A preferência dos visitantes se dá pelo fato de os espinilhos estarem dispostos como num jardim, no qual a vegetação que os circunda é mantida baixa pelo pastoreio do gado mantido na propriedade. Também alguns pesquisadores de universidades que atuam na região mantêm uma frequência de visitas à essa propriedade que, segundo o Sr. Elias Doviggi “seria preferida pelas aves” em relação às áreas onde a vegetação em meio aos espinilhos recuperou-se com a retirada do gado e o “cresceu o pastizal” tornando-se um ambiente fechado.

Na propriedade da Família Doviggi existem ainda mais duas áreas semelhantes localizadas fora do Parque. Uma delas, com registros de bandos de cardeal-amarelo, segundo o proprietário. Sua esposa, a Sra. Denise Doviggi, ficou bastante interessada na nossa proposta de eles implantarem uma trilha de observação de aves e venderem o serviço aos turistas. Disse que o sobrinho, um jovem de cerca de 20 anos, poderia ter interesse na atividade. Entretanto, ninguém da família ficou sabendo do curso de observação de aves que recentemente foi realizado na região pelo RS Biodiversidade e lamentaram. Ficou estabelecido assim, o único potencial mais concreto de uma futura trilha particular para observação de aves.

### Quanto à locais de interesse cultural situados nas propriedades

Na maioria das propriedades não foi identificado com os proprietários algum local de interesse cultural. A exceção são a sede da Estância São Pedro e o Saladeiro.

A **Sede da Estância São Pedro** pode possuir algum valor histórico e arquitetônico, uma vez que foi residência do Embaixador João Baptista Luzardo, com forte envolvimento na política nacional durante a primeira metade do Século XX e recebeu e refugiou o Presidente Getúlio Vargas. A construção possui vários diferenciais arquitetônicos que ora imitam partes de um jardim Botânico ora partes de um Zoológico, na qual ainda existem as jaulas onde forma colocados leões e enormes viveiros adornados em ferro. Para os moradores da região, antes mesmo de ser propriedade do Embaixador, já era um espaço diferenciado de propriedade do holandês conhecido como Beleza. O proprietário está realizando reformas sem qualquer critério de conservação arquitetônica e, segundo outro entrevistado cujo pai conhecia bem a sede, proprietários anteriores já haviam iniciado essa descaracterização.

Junto à cidade de Barra do Quaraí e ao Rio Uruguai, dentro da propriedade da Família Dooviggi, existem as ruínas do antigo **Saladeiro** e do prédio do **Banco Holandês**. Ambos foram

completamente depredados e para o proprietário não há qualquer condição de uma recuperação para uso turístico. Fica ainda a possibilidade de uma referência histórica, já que o Saladeiro, local utilizado para a produção de charque na região, ainda faz parte do imaginário de parte da população e é, inclusive, o nome adotado pela ONG local.

## Quanto à situação do Cadastro Ambiental Rural das propriedades

### *A disposição e o interesse dos proprietários*

A abordagem do tema se deu no contexto das indefinições legais da regulamentação do CAR para o Rio Grande do Sul. A maioria dos entrevistados estava a par da suspensão do Decreto Estadual 52.431/2015 por meio de liminar e aguarda outras orientações do sindicato e da federação que os representam para como agir. No momento, a orientação é “aguardar até o limite dos prazos” e, pressupõe-se a tentativa política de mais uma prorrogação do prazo, que termina em maio de 2016.

Apenas o Grupo Ceolin havia enviado o CAR da Estância São João, porque houve uma questão judicial envolvendo o avanço da plantação de arroz sobre a APP e o processo, possivelmente por determinação judicial, obrigou a empresa a fazer o cadastro antes do pretendido. Para as demais propriedades do Grupo, já havia serviço técnico contratado para realizar o CAR, mas a Sra. Leoni Ceolin demonstrou preocupação quanto às propriedades onde a empresa tem arrendamento, por entender que não conseguiriam fazer o cadastro sem a ajuda deles.

Alguns proprietários estão um pouco mais avançados. A Cabanha Pai Passo estava finalizando e enviando. A Cabanha Santo Ângelo estava pensando em contratar algum técnico para o serviço.

Para as demais propriedades não há nada realizado e não conseguirão cumprir os prazos atualmente vigentes.

### *Dificuldades percebidas nas entrevistas e na oficina*

Há de um modo geral uma série de **dúvidas a respeito** das implicações de realizar o CAR, como por exemplo: “O que acontece com a Reserva Legal se a propriedade é dividida entre os herdeiros? Podemos declarar como Reserva Legal as áreas de nossa propriedade que se encontram dentro do Parque? Como é possível fazer o CAR numa situação de litígio entre os herdeiros? Será que vai haver outra prorrogação de prazos? O campo vai ser tomado por capimannoni se abandonarmos umna lavoura!”

Numa propriedade onde identificamos uma boa quantidade de remanescentes de campo nativo, informamos ao proprietário que ele poderia incluir estas áreas como Reserva Legal e continuar praticando a pecuária sobre ela, só não poderia converter a área para outros usos. Houve grande surpresa da parte dele. Na oficina essa possibilidade foi bem esclarecida pelo técnico da Sema que apresentou o tema, bem como a potencialidade do uso de Cota de Reserva Legal para negócio entre proprietários, que ainda não está implantada pelo CAR.

Além disso, a situação fundiária é bastante complexa. É raro encontrar-se propriedades em que as áreas já foram repartidas entre os herdeiros e há situações pendentes

desde avós e tios avós já falecidos. Além disso, existem disputas sobre uma mesma área que não são explicitadas pelos entrevistados que, para reafirmar o seu domínio, apresentam as áreas como se fossem suas, situação que só conseguiria ser esclarecida por meio de um levantamento fundiário de âmbito cartorial. O como resolver essa questão também foi esclarecido na oficina.

## Diagnóstico do contexto do Parque Estadual do Espinilho

### Quanto à opinião dos entrevistados

Para a grande maioria dos entrevistados, o Parque Estadual do Espinilho está com sérios problemas de implantação e, por diversas vezes foi apontado como abandonado pela Sema. Repetem-se os relatos de promessas não cumpridas, da ausência de pessoas para executar as atividades, ao que os entrevistados se referiram principalmente à fiscalização e ao recebimento de visitantes.

A forte ocorrência de caça e pesca dentro da área do Parque, principalmente nas matas e águas da parte baixa do Rio Quaraí Chico, foi referida em praticamente todas as entrevistas dos lindeiros. A prática está também associada à acampamentos de final de semana, o que estabeleceria uma condição maior de fiscalização e controle, mas alguns dos entrevistados que residem nas proximidades da área referida relatam que praticamente não existe fiscalização e é uma terra de ninguém na qual sentem medo de circular e serem surpreendidos. Por outro lado, referem-se à momentos do passado, em outra gestão, em que a fiscalização foi uma prioridade e contou até com apoio de helicóptero da Brigada Militar. Nesse período a Unidade Contava com guarda-parque e hoje possui apenas vigilância patrimonial localizada na sede, a qual não tem atribuições de fiscalização.

Todas as vezes que os entrevistados tinham algo a dizer sobre o Parque, relacionavam imediatamente ao abigeato. Para eles, ou a Unidade de Conservação é utilizada para acessar as propriedades e praticar o roubo do gado, ou suas matas com espinilho mais próximas à estrada e à cidade são esconderijo para o abate e carneio de bovinos e ovinos. Novamente, atribuem esses fatos à falta de fiscalização e de presença de agentes públicos na Unidade de Conservação. Mais problemático ainda, é a revolta dos proprietários com os remanescentes da Formação Parque Espinilho protegidos e próximos à estrada. No entender deles, essa mata só serviria para facilitar o abigeato e deveria ser derrubada, principalmente a que está junto à cerca e na faixa de domínio da BR472.

### Quanto à opinião do Instituto Curicaca

A gestora atual, que teria responsabilidade juntamente com a Divisão de Unidades de Conservação, pelos problemas de funcionamento da UC, declara que está ela mesma sem o apoio necessário para poder trabalhar. Isso é um fato real e muito preocupante. Por exemplo, a sede do Parque ficou mais de meio ano sem luz, ela dispõe de apenas um veículo para as atividades, que está para manutenção a cerca de três meses, e não tem pessoal disponível para apoio administrativo e apoio à fiscalização, levando a acumular compromissos administrativos que lhe tomam muito tempo.

Na oficina com os proprietários, o funcionamento do Parque foi um dos temas tratados e recebeu fortes críticas dos que se manifestaram. O andamento da criação do conselho parece ser um bom estudo de caso. O Parque foi criado em 1975 e ampliado em 2002, mesmo ano em que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação regulamentou a obrigação de criar conselhos nas UC. O processo de criação, que foi iniciado em agosto de 2015, significa para quem está envolvido nele e para quem olha de fora uma ação fundamental e prioritária para encontrar soluções, mas patina e desanima os que foram convidados a participar. Depende de uma vinda de técnico especialista da DUC à Barra do Quaraí, mas que supostamente não se viabiliza ou não é priorizada, ou de uma viagem da gestora à Porto Alegre, que também não acontece supostamente pelos mesmos motivos. Embora isso possa ser apenas uma impressão, mas que deve ser trazida para a reflexão dos envolvidos mesmo que esteja equivocada, há uma mistura de falta de condições com falta de empenho da parte do Parque e da DUC.

16

Existem inúmeras outras carências visíveis aos olhos. Para quem chega a primeira vez em Barra do Quaraí, terá dificuldades de saber onde fica a sede da UC e, de forma alguma, saberá quais os limites do Parque, embora boa parte de seus limites fique ao longo da BR472, facilmente sinalizável. Por isso, e pela falta de guardas-parque, as pessoas circulam por dentro da UC sem qualquer conhecimento de onde estão ou desdenhando sobre as restrições existentes.

Na análise da interpretação de uso e cobertura associada aos limites das propriedades, percebe-se claramente o plantio de arroz invadindo o Parque e algumas outras invasões para pastagem e sedentação animal. Apenas um proprietário relatou que havia sido notificado devido à invasão pelo uso agrícola. A falta de uma demarcação clara dos limites facilita que os proprietários se confundam, mas supõe-se que o perímetro da Unidade não está sendo monitorado, senão haveria mais proprietários com notificações.

Outro aspecto que pareceu estranho foi a presença de cães domésticos criados na sede do Parque, o que necessita ações de adequação. No Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e no Parque Estadual de Itapeva o Instituto Curicaca tem manifestado forte preocupação com a presença de cães ferais e domésticos, nesse caso pertencentes aos vizinhos, flagrados predando a fauna silvestre protegida e, talvez, transmitindo zoonoses. É altamente necessário o controle desse tipo de ameaça, motivo pelo qual estamos promovendo uma oficina de planejamento conjunto das duas UC para tratar do problema.

## **Cenários de corredores ecológicos definidos para o contexto**

Conforme aparece no anexo V, que apresenta a discussão de cenários possíveis a partir da hipótese inicial de oportunidades, foi possível estabelecer apenas dois cenários, descritos a seguir. Os desenhos de cada cenário são orientadores, ou seja, aponta os caminhos que são os mais eficazes entre alvos de conservação, a partir da análise da paisagem, e que podem e devem ser aperfeiçoados a partir de outras informações e sugestões trazidas nas etapas posteriores do planejamento – oficina e reunião técnica e integração final.

## Cenário 1

O cenário 1 teve como pressuposto a aplicação do CAR conforme a Lei Federal nº 12.651, de maio de 2012, que alterou o Código Florestal Brasileiro e a Decisão Judicial da 10ª Vara da Fazenda Pública de Porto Alegre a respeito do Decreto Estadual nº 52.431, de junho de 2015, que dispõe sobre a implementação do Cadastro Ambiental Rural e define conceitos e procedimentos para a aplicação da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, no Estado do Rio Grande do Sul.

A Lei Federal estabelece em seu artigo 12º que, todo o imóvel localizado em regiões fora da Amazônia Legal deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, num percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel. Isso se aplica ao Bioma Pampa. No seu artigo 3º, a lei define como área rural consolidada aquela do imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio.

A Decisão Judicial estabelece que os campos nativos usados na atividade pastoril sejam declarados, no Cadastro Ambiental Rural (CAR) como remanescentes de vegetação nativa e não como “área rural consolidada por supressão de vegetação nativa com atividades pastoris”, como havia estabelecido o decreto nº 52.431/15, do governo estadual, em junho deste ano. Estabelece também que todo o imóvel rural deve manter o percentual de 20% de área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal. No caso do bioma Pampa, esta vegetação nativa é formada por mosaico de campos, vegetação arbustiva e diferentes tipos de florestais, que o pastejo não o degrada, mas, pelo contrário, mantém.

O cenário 1, enfim, considera que para a aplicação do CAR prevaleçam as orientações da Legislação Federal e a Decisão Judicial, sendo necessário compatibilizar as lavouras de arroz com as necessidades de APP associadas aos corpos hídricos, banhados e nascentes, a criação de Reserva Legal sobre áreas de campo nativo com uso para pecuária, a interação entre vizinhos no âmbito da servidão ambiental e, mesmo, a conversão de lavouras de arroz para outros usos compatíveis com a Reserva Legal.

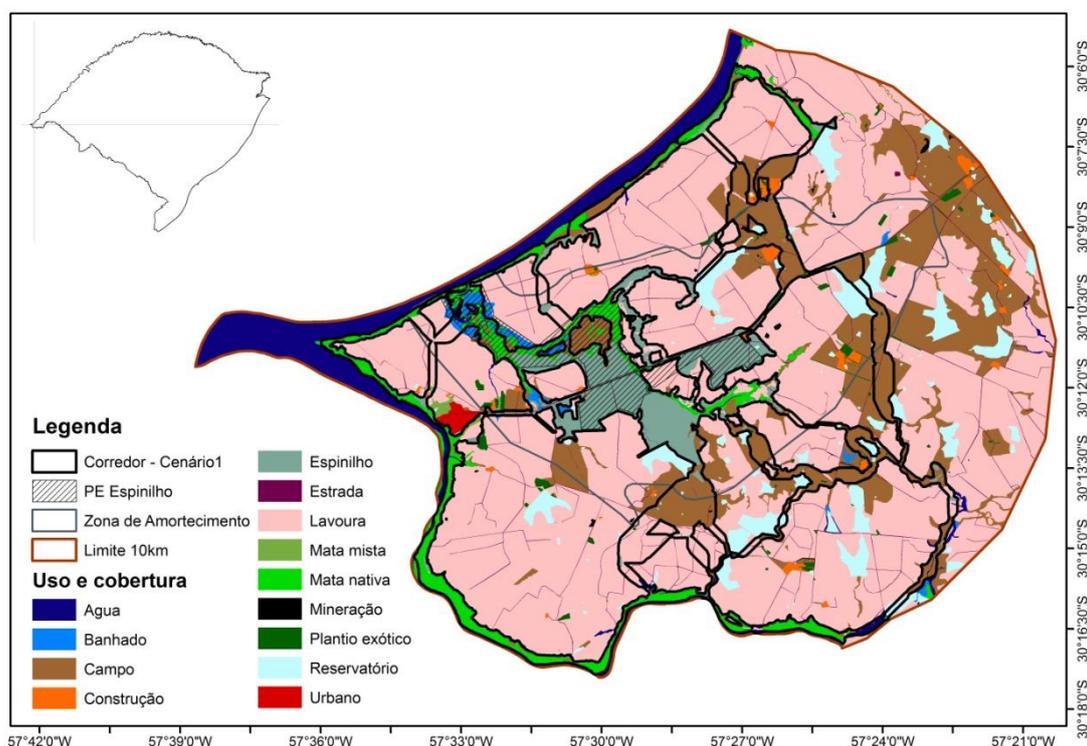


Figura 1 - Cenário 1 de corredor ecológico com CAR conforme legislação federal

Classes de uso	Corredor Cenário 1 (ha)
<b>Campo</b>	1818,02
<b>Espinilho</b>	1540,69
<b>Mata nativa</b>	1213,65
<b>Lavoura</b>	1160,53
<b>Água</b>	238,46
<b>Reservatório</b>	114,32
<b>Banhado</b>	107,83
<b>Estrada</b>	82,93
<b>Plantio exótico</b>	37,07
<b>Construção</b>	32,61
<b>Mata mista</b>	21,18
<b>Mineração</b>	3,62
<b>Urbano</b>	3,61
<b>Total geral</b>	6374,52

## Cenário 2

O cenário 2 teve como pressuposto a aplicação do CAR conforme o Decreto Estadual nº 52.431, de junho de 2015 e que possa ser suspensa a Decisão Judicial da 10ª Vara da Fazenda Pública de Porto Alegre.

Considera que, as lavouras de arroz teriam o mesmo papel das áreas urbanizadas e mineração funcionando praticamente como barreiras ao fluxo da Formação Parque Espinilho,

bem como as pastagens naturais, ao serem consideradas como áreas consolidadas, perderiam muito de sua contribuição para o fluxo de organismos nos corredores ecológicos.

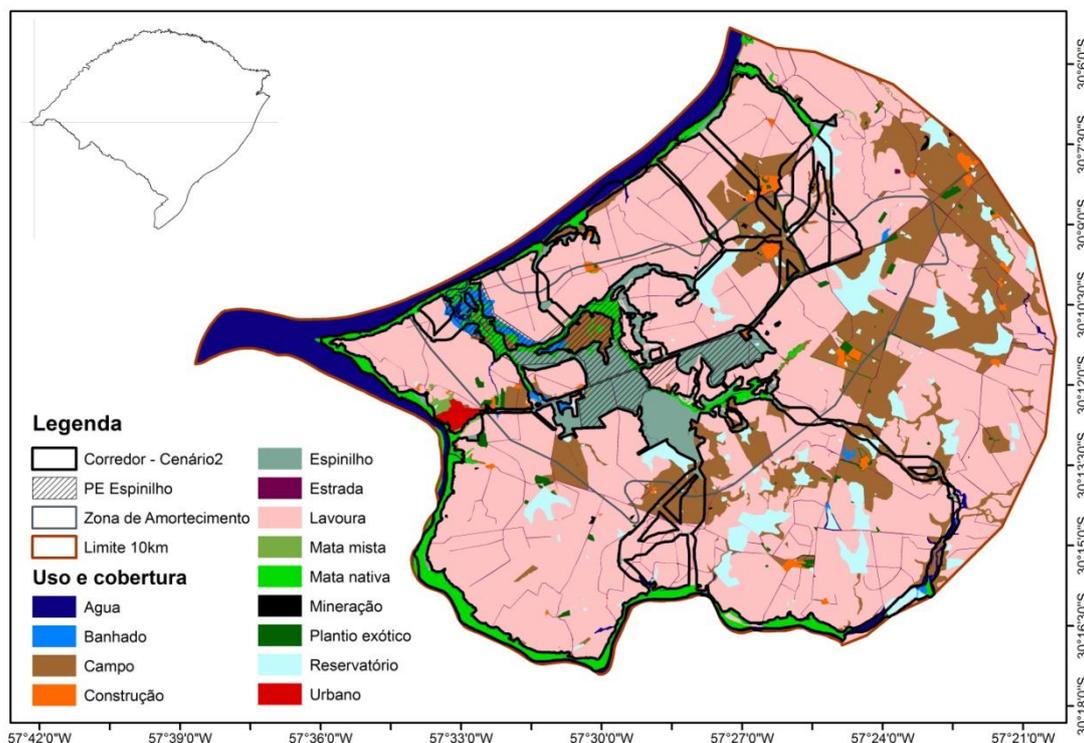


Figura 2 - Cenário 2 de corredor ecológico com CAR conforme decreto estadual

Classes de uso	Corredor Cenário 2 (ha)
Espinilho	1540,61
Lavoura	1279,07
Mata nativa	1227,88
Campo	715,12
Agua	303,06
Reservatório	148,55
Banhado	91,98
Estrada	79,05
Plantio exótico	28,55
Mata mista	18,34
Mineração	3,06
Construção	1,38
Urbano	0,06
<b>Total geral</b>	<b>5436,70</b>

A situação exposta acima, considerando os cenários analisados e descartados e os dois cenários com diferentes interpretações jurídicas para a aplicação do CAR no Pampa, foi apresentada à Equipe Técnica do RS Biodiversidade e Sema na reunião realizada no dia 19 de fevereiro de 2016. Os presentes consideraram que os dois cenários deveriam ser apresentados

aos participantes da oficina com os proprietários. Sugerimos que não fossem apresentados sob o pressuposto do conflito judicial do CAR, para não incentivar discussões desnecessárias nesse momento, mas que fossem apresentados em caráter complementar, o que foi aceito pelos presentes.

<b>Classes de uso</b>	<b>Corredor Cenário 1 (ha)</b>	<b>Corredor Cenário 2 (ha)</b>
<b>Campo</b>	1818,02	715,12
<b>Espinilho</b>	1540,69	1540,61
<b>Mata nativa</b>	1213,65	1227,88
<b>Lavoura</b>	1160,53	1279,07
<b>Água</b>	238,46	303,06
<b>Reservatório</b>	114,32	148,55
<b>Banhado</b>	107,83	91,98
<b>Estrada</b>	82,93	79,05
<b>Plantio exótico</b>	37,07	28,55
<b>Construção</b>	32,61	1,38
<b>Mata mista</b>	21,18	18,34
<b>Mineração</b>	3,62	3,06
<b>Urbano</b>	3,61	0,06
<b>Total geral</b>	<b>6374,52</b>	<b>5436,70</b>

## Desenho final dos corredores ecológicos

O produto final (veja mapa a seguir) foi o resultado da agregação do cenário 1, CAR sendo implantado conforme a Lei Federal nº 12.651, de 2012 e Decisão Judicial da 10ª Vara da Fazenda Pública de Porto Alegre, e cenário 2, CAR sendo implantado conforme o Decreto Estadual nº 52.431, de 2015, acrescida de ajustes surgidos das reuniões e oficinas técnicas pós-cenários e da análise de integração feita pelo Instituto Curicaca para o produto final. Dessa forma, é necessário esclarecer:

1. As Áreas de Preservação Permanente – APP – que foram possíveis de mapear sobre a imagem RapidEye, foram integralmente acrescidas aos cenários e aumentaram a largura de algumas porções dos corredores ecológicos, principalmente às associadas às margens de corpos hídricos.
2. Na propriedade do Sr. Pinheiro Machado, ele nos relatou após a apresentação dos cenários preliminares que havia um remanescente de espinilho que fora cuidado por ele em atendimento a um desejo de seu pai. O software de análise da paisagem preferiu buscar uma rota pelos espinilhos da beira da estrada, que estavam mais próximos dos espinilhos na margem do Rio Quaraí, e desconsiderou esse remanescente, bem como alguns espinilhos mais isolados que estão localizados ao longo de uma cerca dentro da propriedade. Decidimos resgatar esse caminho como uma alternativa complementar, uma vez que preferimos não deixar a conexão entre dois alvos sendo feita apenas por um caminho, quando isso é possível.

3. Na propriedade do Sr. Carlos Sartori, a presença de campo nativo em praticamente toda a propriedade oportunizou que o software nos indicasse um corredor denso ocupando praticamente toda a propriedade, o que é inconveniente para a negociação de implantação e, geralmente, causa preocupação e indignação do proprietário que teve toda a sua área abrangida. Numa análise de oportunidades pela paisagem, preferimos diminuir a densidade do corredor na propriedade.
4. Como as sementes de espinilho, algarrobo e inhanduvá são carregadas pelo vento e pela água e, inclusive, entram no Brasil a partir de fontes no lado argentino e uruguaio, preferimos não atribuir aos corpos hídricos a condição de barreira, mas lhes demos alguma permeabilidade. Para a situação de reservatórios artificiais com fins de irrigação e abastecimento, isso implicou em algumas porções dos corredores cruzarem por dentro destes, o que cria uma dificuldade de entendimento para gestores e proprietários. Nesse caso, preferimos fazer o contorno pelo lado mais curto ou propício do reservatório, acompanhando a APP.

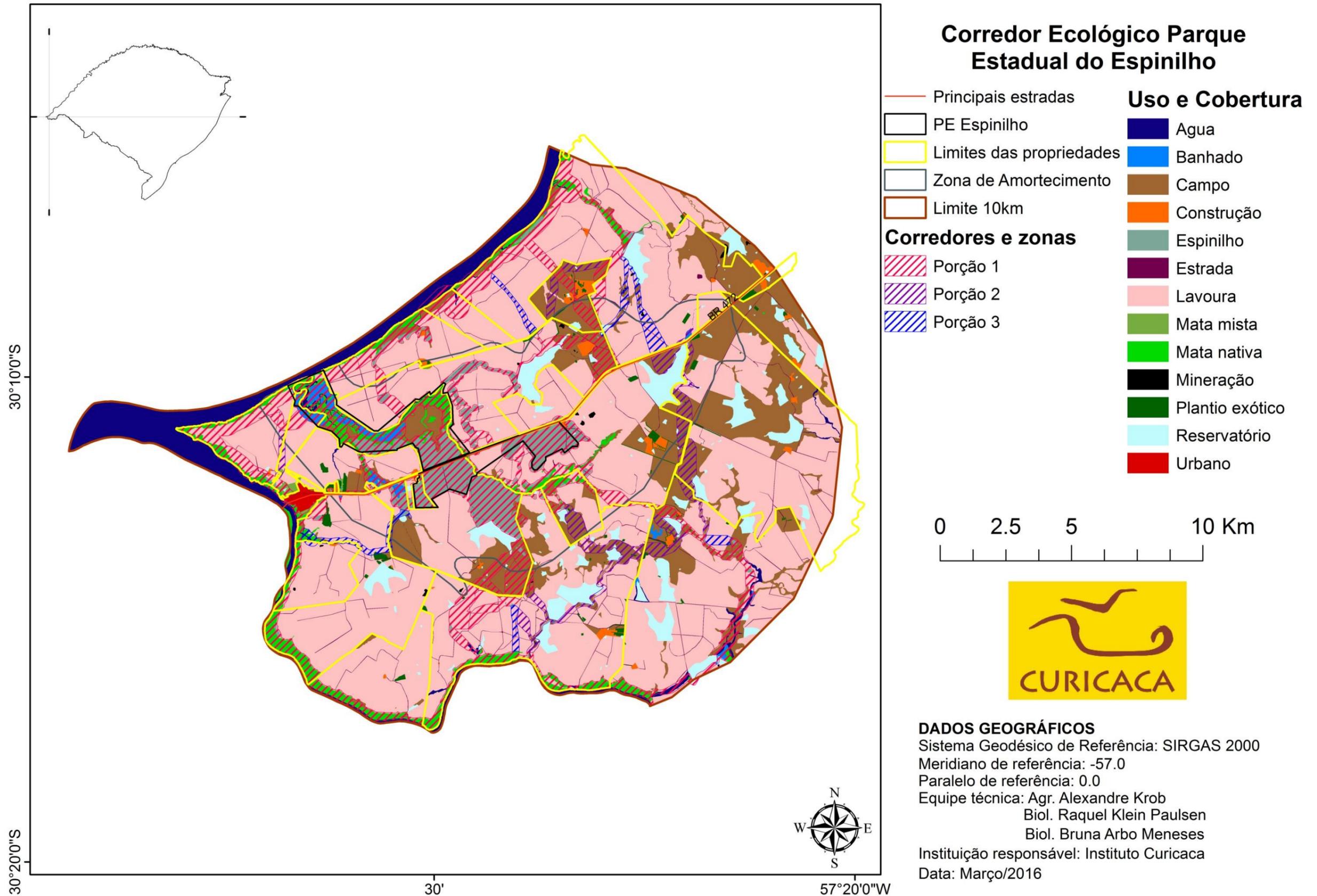
Dessa forma, o corredor principal (Porção 1), de cor verde escuro, representa aqueles caminhos que foram coincidentes para os cenários 1 e 2. As partes do corredor de cor verde intermediário (Porção 2) representam aquelas caminhos que apareceram apenas no cenário 1. As partes do corredor de cor verde clara (Porção 3) representam aquelas que apareceram apenas no cenário 2.

Com fins de uma melhor visualização dos corredores ecológicos em relação aos usos e cobertura do solo, no anexo III, as imagens das propriedades estão apresentadas com os respectivos usos e coberturas e a porção de corredor ecológico que lhe coube.

## Uso do mapa dos corredores ecológicos do Parque do Espinilho

Embora tenham sido criados cenários para subsidiar o desenho dos corredores ecológicos, atendendo ao TdR, o conjunto não deve ser utilizado separadamente. Os fatores que foram determinantes para os cenários são dinâmicos e, independente de vigorar no futuro uma ou outra legislação a respeito do CAR no Bioma Pampa, a Porção 2 do corredor contempla as áreas mais favoráveis e eficazes para sua implantação quando a propriedade tem uma atuação forte em pecuária, enquanto a Porção 3 tem essa função quando a propriedade tem uma atuação forte em agricultura. A Porção 1, que é a dominante, se ajusta à propriedades com ambas as formas de produção.

Dessa forma, recomenda-se intensamente que a aplicação dos corredores ecológicos nas políticas de gestão territorial, no licenciamento ambiental e na implantação do Cadastro Ambiental Rural seja feita com a figura completa sem excluir nenhuma de suas porções. Na prática, a gestão do território não é de completo domínio dos gestores públicos e, muitas vezes, um caminho pode ser bloqueado por uma alteração no uso e cobertura decorrente de uma atividade adequadamente licenciada ou não. Por isso, é necessariamente estratégico que entre dois remanescentes da Formação Parque Espinilho que foram considerados alvos de conservação, haja mais uma oportunidade de caminho planejado para conectá-los. Caso um deles seja bloqueado, haverá ainda a possibilidade de aplicar-se a alternativa existente.



## Plano de implantação dos corredores

A partir do diagnóstico realizado, com entrevistas e visitas de campo, das discussões e proposições da oficina de planejamento com os proprietários, da análise do contexto feita com o Grupo Técnico da Sema e da experiência do Instituto Curicaca no tema, contruiu-se o plano de implantação do corredor. As ações são bem práticas, realizáveis a partir dos interesses e capacidades dos principais atores envolvidos, sejam proprietários rurais, agentes e instituições públicas e associações patronais ou da sociedade civil. As ações poderão ser escolhidas para a implantação de acordo com o cenário e a porção do corredor com a qual melhor se associam.

Sugere-se que, imediatamente após a criação do Conselho do Parque, uma das ações previstas e já em andamento, a implantação do corredor ecológico passe ser uma prioridade desse colegiado. Sugere-se que o acompanhamento anual da implantação seja feito por meio dos indicadores definidos no plano e que, ao final de três anos, as atividades previstas sejam avaliadas, revistas e reajustadas.

## Melhoria na implantação do Parque Estadual do Espinilho

Os corredores ecológicos estão sendo propostos por causa do Parque Estadual do Espinilho, o que cria um vínculo de interdependência muito forte. Na maioria das entrevistas realizadas, na avaliação feita pelo Instituto Curicaca, nas manifestações da oficina de planejamento com os proprietários do entorno e outros atores, bem como na reunião do Grupo Técnico da Sema para avaliação dos cenários, foram apontadas diversas fragilidades que dificultam a adesão dos proprietários para a implantação dos corredores se não for percebido por eles um empenho da Sema para saná-las.

24

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(A) Inexistência de controle sobre o território – presença de caça e pesca irregulares, invasão para abigeato, circulação de pessoas não autorizadas, ausência delimitações e informações adequados.</b>	1. Avaliação de efetividade de gestão e adequação na equipe técnica.	1	Sema/DUC		Alteração na equipe do Parque	X		
	2. Lotação de pelo menos dois guarda-parques e um administrativo na UC.	1	Sema/DUC		Portaria de designação	X		
	3. Investimento de cercamento e sinalização, priorizando os limites junto à BR e próximos à cidade.	1	Gestor	DUC	Cerca e placas instaladas	X	X	X
	4. Elaboração de um plano de fiscalização e controle, com estratégias, táticas e rotinas para as principais ameaças.	1	DUC	Gestor	Ações planejadas realizadas		X	
	5. Estabelecimento de cooperação efetiva com o alto escalão do Comando Ambiental da Brigada Militar, da Polícia Federal e a Polícia Civil para ações conjuntas.	1	DUC	Gestor, Comando Ambiental da Brigada Militar	Documento de cooperação assinado		X	
	6. Intensificação da presença do gestor em ações de campo dentro da UC.	1	Gestor	DUC	Relatórios de fiscalização	X	X	X
	7. Empenho na solução rápida de problemas estruturais para apoio à gestão, quando demandados pelo gestor.	1	DUC	Gestor	Solicitações atendidas em curto prazo	X	X	X
	8. Envolvimento do gestor do Parque em iniciativas de captação de projetos sendo conduzidas pela Sema imprimindo experiência de campo às demandas.	1	Gestor	DUC	Memória de reunião	X		
<b>(B) Inexistência de conselho gestor – fraqueza nas parcerias pró-ativas,</b>	1. Definição de um plano de trabalho com prazos rígidos para a criação do conselho.	1	Gestor	DUC	Plano de trabalho disponível para	X		

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>insuficiência de acompanhamento social, situação ilegal frente à Lei do SNUC</b>	2. Priorização pela equipe da DUC (Sede em Porto Alegre) de agenda para atividades em Barra do Quaraí visando à criação do Conselho.	1	DUC	Gestor	atores interessados Memória de reuniões em Barra do Quaraí		X	
	3. Realização imediata de oficina de qualificação de conselheiros potenciais para dar maior engajamento no processo.	1	Gestor	DUC	Lista de presenças		X	
	4. Envolvimento maior, pelo gestor, de setores que tem interesse e podem ajudar, como o Sindicato Rural e universidades.	1	Gestor	DUC, ONG Saladeiro, Prefeitura de Barra do Quaraí, Sindicato Rural de Barra do Quaraí, Instituto Curicaca	Lista de presenças		X	
	5. Maior dedicação de ONGs locais, prefeitura, sindicato, dentre outros, no acompanhamento do processo e cobrança de prazos.	1	ONG Saladeiro	Prefeitura de Barra do Quaraí, Sindicato Rural de Barra do Quaraí	Manifestação à Sema disponível		X	
	6. Criação e implantação do Conselho	1	Gestor	DUC	Portaria publicada		X	
	7. Intensificação na parceria com a Prefeitura de Barra do Quaraí, inclusive por meio de formalização de Termo de Cooperação, para o apoio à implementação da UC e estabelecimento de projetos de interesse comum.	1	Gestor	DUC, Prefeitura de Barra do Quaraí	Documento de cooperação assinado		X	X
	1. Definição de uma planilha de áreas de propriedades prioritárias para a regularização fundiária na UC, tendo como critério a presença de remanescentes da Formação Parque Espinilho maiores que 1 ha.	1	Gestor		Planilha acessível ao Conselho e interessados		X	
<b>(C) Lacunas de regularização fundiária e conflitos de uso irregular no Parque</b>	2. Maior acompanhamento do gestor e da DUC nos licenciamentos ambientais federais e estaduais associados às Bacias Hidrográficas do Rio Quaraí e do Rio Uruguai com empenho no pleito de aporte de medidas	1	Gestor	DUC	Lista de presença com participação do gestor nas reuniões da CECA	X	X	X

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(D) Baixa efetividade da UC</b>	compensatórias para a compra de terras na UC.							
	3. Divulgação junto aos proprietários da Zona de Amortecimento dos procedimentos para a abertura de processo administrativo de manifestação de interesse de venda de terras localizadas no Parque.	1	Gestor		Nº dos processos abertos		X	X
	4. Verificação dos limites do Parque e dos conflitos de uso existentes determinando ações de recuperação pelos proprietários.	1	Gestor	DUC		Notificações		X
	1. Realização de reunião com a direção da Sema e da DUC para apresentar os resultados desse planejamento e estabelecer acordos e compromissos de prioridade para a implantação da UC.	1	RS Biodiversidade	FZB, Prefeitura de Barra do Quaraí, Sindicato Rural de Barra do Quaraí, ONG Saladeiro, Instituto Curicaca.	Memória da reunião e lista de presenças		X	

## Fortalecimento da pecuária

Dentre as atividades produtivas dominantes na Zona de Amortecimento, a pecuária é a que permite maior interação positiva com a conservação da Formação Parque Espinilho, uma vez que já foi culturalmente forte a coexistência de árvores de espinilho, inhanduvá e algarrobo em meio à pastagem nativa. Há duas situações complementares que devem ser consideradas. A Formação Parque Espinilho em uma dinâmica de regeneração tende à ambientes fechados, cujas características permitem também o restabelecimento de uma fauna associada que nem sempre é valorizada nas conversas populares da região, como répteis e serpentes. Isso significa, numa análise restrita, perdas para espécies que dependem de ambientes abertos, mas numa análise complexa, o Bioma Pampa se caracteriza por essa associação de ambientes abertos e fechados, com funções complementares. Os ambientes abertos estão presentes nas propriedades da Zona de Amortecimento, mantidos pelo pastoreio do gado e manejo associado. A medida que avança a recuperação da Formação Parque Espinilho reduzem-se as oportunidades de interação com a pecuária, portanto há aqui uma estratégia de complementaridade, ou seja, as funções de proteção do Parque e a conservação nas propriedades. Em Unidade de Conservação de proteção integral não é permitido o uso direto da biodiversidade, impossibilitando a pecuária. Com a retirada do gado, em sendo o ambiente original a florestal, haverá, com o tempo, a restauração natural da Formação Parque Espinilho. Já nas estâncias, onde a pecuária é a atividade econômica dominante, a conservação se dará de forma parcial, mais para algumas espécies do que para o ambiente original, mantendo indivíduos de espinilho, inhanduvá e algarrobo em meio ao campo nativo.

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(E) Pecuária está em processo de redução e sendo convertida para áreas com plantio de arroz.</b>	1. Inclusão de propriedades da Zona de Amortecimento do Parque no projeto Alianza del Pastizal, fortalecendo a criação sobre campo nativo e a certificação de origem.	1 & 2	FZB	DUC, Gestor, Sindicato Rural	Memória de reunião da Alianza	X	X	X
	1. Envio à Sema e ao Ministério Público Estadual (CAOMA) de uma carta de solicitação de providências urgentes e prioritárias no combate ao abigeato, considerando-se tratar-se de Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação estadual.	1 & 2	Sindicato Rural	Instituto Curicaca, RS Biodiversidade	Protocolo na Sema e no MPE	X		
<b>(F) Ocorrência de abigeato em proporções muito grande na Região de Barra do Quaraí e em volta do Parque Estadual do Espinilho.</b>	2. Apoio à valorização e atendimento das demandas da carta dentro da Sema.	1 & 2	Instituto Curicaca	RS Biodiversidade	Memória de reunião com Secretária	X		
	3. Elaboração de um dossiê da situação com dados quantitativos – intensidade, frequência, distribuição sazonal (com base nos boletins de ocorrência), impacto econômico (com base nas perdas de cada propriedade), causas apontadas, síntese dos esforços já realizados, para ser enviado ao Grupo de Trabalho do Abigeato, Ministério Público, Brigada Militar, Polícia Federal, Sema.	1 & 2	Sindicato Rural		Protocolo no MPE, Brigada Militar Memória da reunião de entrega do GT Abigeato	X		
	1. Inclusão do combate ao abigeato dentro do parque e/ou com o acesso por suas áreas, no Plano de Fiscalização e Controle, com estratégias e ações táticas específicas.	1 & 2	DUC	Gestor	Ação de controle implantada		X	X
<b>(G) Baixa efetividade do Parque Estadual do Espinilho favorecendo o uso de suas áreas para o abate e carneio ilegais de bovinos e ovinos.</b>	2. Cercamento e sinalização, conforme ação 3 para a fragilidade A	1 & 2	Gestor	DUC		X	X	X
<b>(H) Insuficiência na organização e estratégia local para um enfrentamento efetivo do abigeato.</b>	1. Pautar o tema na primeira reunião do novo Conselho da UC e organizar as estratégias e cooperações para a busca de soluções, considerando outras atividades já previstas.	1 & 2	Sindicato Rural	Gestor	Convocação de reunião contemplando Pauta	X		

## Implantação do CAR nas propriedades da Zona de Amortecimento

Desde o início o termo de referência para o desenho e planejamento dos corredores ecológicos do Parque Estadual do Espinilho deram destaque ao Cadastro Ambiental Rural como uma ferramenta importante de implantação, mas considerava também outras alternativas de interação voluntária. A avaliação de cenário apoiado em alternativas de atividades de agroecologia e de turismo ecológico ao apresentarem-se como mais difíceis de serem

alcançados acabaram dando ênfase ainda maior para a ferramenta CAR. A maioria das propriedades ainda não se cadastrou e aquelas que o fizeram podem, ainda, fazer adequações de localização dos usos para favorecerem a implantação dos corredores.

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(I) Insegurança causada pela publicação do Decreto 52.431/2015 seguida de suspensão judicial de artigos que se referem aos campos nativos como área consolidada e à não existência de obrigatoriedade de Reserva Legal.</b>	1. Nova reunião do grupo de proprietários localizados na ZA em maio de 2016, após finalizado o prazo para submissão do CAR, ou a qualquer momento caso o prazo seja prorrogado.	1, 2 & 3	Gestor	RS Biodiversidade	Memória da reunião e lista de presença	X		
	2. Definição, por meio de portaria da Sema, apontando as áreas do entorno do Parque e dos corredores ecológicos como prioritárias para a conservação da Formação Parque Espinilho, ações de validação do CAR e de recomendação de ajustes para favorecer a conectividade.	1, 2 & 3	DUC/DBIO/Sema		Portaria publicada		X	
<b>(J) Desconhecimento de conhecimento prático de como controlar a invasão de capimannoni no caso do abandono de lavouras de arroz para restauração de pastagens nativas.</b>	1. Organização de uma oficina técnica com a Emater e/ou Embrapa para o ensinamento de práticas de controle do capimannoni.	1 & 3	Gestor	DUC	Lista de participantes da oficina			X
	2. Realização de um dia de campo na Estância da Família Fitipaldi, que faz manejo de controle de capimannoni.	1 & 3	Gestor		Fotografias e lista de presenças	X		
<b>(K) Incertezas sobre as consequências para as Reservas Legais e para a propriedade frente ao CAR no caso de partilhas e de vendas.</b>	1. Realização de uma entrevista na rádio local por parte de técnico do CAR da Sema buscando dar maior amplitude aos esclarecimentos realizados na oficina.	1, 2 & 3	Gestor	DLF/Sema	Gravação da entrevista	X		
	1. Novas informações sendo apresentadas pela Sema na reunião com os proprietários em maio de 2016.	1, 2 & 3	Gestor	DLF/Sema	Memória da reunião e lista de presença	X		
<b>(L) Incertezas sobre o funcionamento da Servidão Ambiental sobre a área excedente de Reserva Legal e sobre a Cota de Reserva Ambiental</b>	2. Novas informações sendo apresentadas pela Sema em reunião do Conselho.	1, 2 & 3	Gestor	DLF/Sema	Memória da reunião e lista de presença		X	X
	1. Verificação dos passivos de recuperação de APP e estabelecimento de acordos de recuperação com os proprietários.	1 & 3	DLF/Sema		Notificações			X
<b>(M) Passivo de recuperação de Áreas de Preservação Permanente</b>								

## Fortalecimento do turismo de observação de aves e outras formas de turismo sustentável

Embora o diagnóstico com os proprietários sobre potencialidades e interesses em atividades de turismo de observação de aves e outras formas de turismo sustentável tenha mostrado um desafio muito maior que o esperado, também apresentaram oportunidades que não podem ser desperdiçadas e apontam para uma abordagem mais complexa e integradora.

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(N) Pouquíssimos interessados em aderir ao turismo de observação de aves.</b>	1. Estabelecimento de cooperação entre o Parque e a Família Doviggi para a implantação de trilha de observação de aves nas áreas da propriedade com remanescentes da Formação Parque Espinilho localizadas dentro e fora do Parque.	1 & 2	Gestor	DUC	Contrato assinado		X	
	2. Buscar parceria com entidade local para a realização de projeto de organização e qualificação do turismo de observação de aves, e por meio dele buscar recursos para a sua implantação.	1 & 2	Gestor	ONG Saladeiro	Projeto em andamento		X	X
	3. Reconhecer e apoiar nas propriedades da ZA que possuem remanescentes da Formação Parque Espinilho associadas à pastagem a adoção de práticas de manejo que permitam a renovação das espécies de espinilho, algarrobo e inhanduvá, incluindo a motivação de cooperação técnica que possa alcançar projeto de manejo sustentável.	1 & 2	Gestor	Sindicato Rural	Projeto em andamento			X
<b>(O) Pouquíssimos interessados em turismo sustentável</b>	1. Investir em um planejamento regional para o turismo sustentável que permita promover e integrar atrativos, atividades e serviços e alcançar viabilidade econômica, inclusive com articulação internacional.	1, 2 & 3	Sec. Mun. de Turismo de Barra do Quaraí	SETUR, Sema	Plano municipal de turismo			X

## Gestão e funcionamento do corredor ecológico

Na condição de um instrumento de gestão territorial com grande potencialidade de contribuir para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, o corredor ecológico necessita de algumas ferramentas, formalizações e procedimentos de gestão. Como está diretamente associado ao Parque, recomenda-se que o Conselho da UC tenha a responsabilidade, juntamente com a Sema, pela gestão e monitoramento. Quanto maior o nível de formalização, maiores as chances de a figura ser reconhecida e respeitada por quem atua direta ou indiretamente no território.

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
<b>(P) Desinteresse dos órgãos públicos e dos proprietários</b>	1. Elaboração e publicação de portaria da Sema criando o corredor ecológico do Parque Estadual do Espinilho ou revisão do Plano de	1, 2 & 3	DUC		Portaria publicada		X	

Fragilidade	Ação sugerida	Porção	Responsável	Colaboradores	Indicador	Ano		
						1	2	3
no reconhecimento e aplicação dos corredores	Manejo do Parque incorporando o corredor.							
	2. Envio desse documento técnico, incluindo CD com arquivos do corredor em shape file e kml, aos proprietários localizados na Zona de Amortecimento, à Prefeitura Municipal de Barra do Quaraí e à FEPAM, por meio de postagem com Anotação de Recebimento. No caso dos proprietários, incluir solicitação de que busquem localizar suas Reservas Legais dentro dos corredores.	1, 2 & 3	Gestor	DUC	AR devolvidas	X		
	3. Incluir na portaria de criação um colegiado gestor do corredor ecológico, preferencialmente, o Conselho do Parque, que é a instância localmente viável para se esforçar pela implantação de corredores ecológicos vinculados a apenas uma UC.	1, 2 & 3	DUC		Projeto em andamento	X		
(Q) Riscos de atropelamento de fauna nas áreas em que os corredores ecológicos cruzam a BR472	1. Enviar ao DNIT este documento técnico, incluindo CD com arquivos do corredor em shape file e kml, solicitando que as medidas de controle e minimização do atropelamento de fauna a serem instaladas contemplem também essas áreas.	1, 2 & 3	Gestor e DUC		Protocolo	X		
	2. Acompanhamento social da atuação do DNIT quanto à implantação das medidas controle e minimização do atropelamento de fauna nas áreas do corredor que cruzam a BR472.	1, 2 & 3	Conselho da UC		Ofício enviado Protocolo	X	X	
(R) Dúvidas sobre a eficácia do corredor ecológico	1. Definição de indicadores de efetividade do corredor ecológico, verificadores viáveis e periodicidade da coleta de informações para monitorar o seu funcionamento.	1, 2 & 3	DUC e conselho da UC		Documento técnico Relatórios de monitoramento	X	X	X

## Bibliografia

BOHRER, Patrícia Vianna; KROB, Alexandre José Diehl. **Levantamento e descrição inicial dos bens culturais imateriais da área de abrangência do projeto Microcorredores Ecológicos de Itapeva**: Relatório técnico. Porto Alegre: Instituto Curicaca, 2007. 27p.

BRASIL. Presidência de República, 2012. **LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012**. In [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 29 de março de 2016.

GEOPROSPEC, 2009. **Plano de manejo do Parque Estadual do Espinilho**. 194 p. Ilustrado.

MÄHLER JR, J.K.F., 2015. **Plano de ação Restauração e conservação dos ecossistemas do entorno do Parque Estadual do Espinilho**. 40 p.

KROB, Alexandre J. D. et al. **Oficina de Planejamento dos Microcorredores Ecológicos da área de influência do Parque Estadual de Itapeva, Torres, RS**: Relatório de facilitação. Porto Alegre: Instituto Curicaca, 2006. 21 p.

KROB, Alexandre; KINDEL, Andreas; BOHRER, Patrícia V. (Org). **Microcorredores ecológicos de Itapeva**. Porto Alegre: Instituto Curicaca, 2010. 59 p.

KROB,A.J.K.; MENESES,B.A.; CASTILHO,C.S.; XIMENSES,S.S.F.; KINDEL,A.; MÄHLER JR,J.K.F. **Definição de corredores ecológicos como estratégia de proteção de importantes remanescentes de áreas úmidas e conservação do cervo-do-pantanal (Blastocerus dichotomus) no Rio Grande do Sul**. VIII Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Anais. Curitiba: CBUC, 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Assembléia Legislativa, 2015. **DECRETO Nº 52.431, DE 23 DE JUNHO DE 2015**. In <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.431.pdf>. Acesso em 29 de março de 2016.

Porto Alegre, 29 de março de 2016

Alexandre Krob  
Coordenador Técnico  
Instituto Curicaca

## Anexo I - Entrevistas realizadas

Foram realizadas 13 entrevistas com proprietários, gerentes e arrendatários. Destas, uma delas ficou incompleta porque o filho dos proprietários pediu para que nos retirássemos da propriedade logo após iniciarmos a conversa com sua mãe, outra ficou incompleta porque o proprietário não nos recebeu com entusiasmo e as informações obtidas foram retiradas de uma conversa genérica que tivemos na porta da propriedade.

Tabela 1 - Lista de entrevistas

Nº da Entrevista	Entrevistado	Situação do entrevistado	Proprietário	Nome da propriedade
1	Nelcis Doviggi	Proprietário	Sucessão Família Doviggi	Estância São Marcos
2	João Bianchin e Adilson Bianchin	Arrendatários	Sucessão Ivo de Sá	Granja São João Ivo de Sá
3	Carlos Ernesto Sartori	Proprietário	Carlos Ernesto Sartori	Estância São Pedro (sede)
4	Elói Ferreira	Gerente	Grupo Ceolin	Granja São João (Grupo Ceolin)
5	Arsenio Ancinello	Proprietário	Sucessão Arsênio Ancinello	Granja Três Fronteiras
6	Antônio Lopes	Gerente	Jorge Martins Bastos	Cabanha Santo Ângelo
8	Adelaide Blanco	Proprietário	Adelaide e Luiz Blanco (Rogério Blanco – filho)	Lindeira à sede do Parque
7	Ângelo Martins Bastos Jr. e Marcelo Melo (gerente que fez o CAR)	Proprietário	Ângelo Martins Bastos Jr.	Condomínio Pai Passo
10	Leoni Ceolin, acompanhada do Agr. Marcos	Proprietária e arrendatária	Grupo Ceolin	Est. São João, Est. São Pedro e Est. Santo Ângelo
11	Eduardo Lima Trojan	Arrendatário	Sucessão Família Pinheiro Machado	Agropecuária Santo Expedito
12	Elias e Denise Doviggi	Proprietário, arrendatário, outro	Sucessão família Doviggi	Estância São Marcos e outras áreas separadas e arrendadas
9	Rafael Cadorin	Arrendatário	Sucessão Ivo de Sá	Granja Espinilho
13	Luiz Antonio Pinheiro Machado	Proprietário	Sucessão Família Pinheiro Machado	Condomínio Agropecuário Estância Santa Rita

Apenas uma propriedade não teve entrevista ou conversa, porque o proprietário estava em viagem nas duas vezes que tentamos conversar com ele. Mesmo assim, os limites da propriedade foram obtidos pela diferença entre as propriedades lindeiras. Trata-se de uma pequena área, proporcionalmente às demais, pertencente à Família Fitipaldi.

O conteúdo bruto das entrevistas encontra-se em uma planilha Excel no anexo VI, gravado no CD encartado no Relatório Final.

## Anexo II - Mapa com limites das propriedades da Zona de Amortecimento

A partir dos mapeamentos e entrevistas de campo, do levantamento de uso e cobertura feito sobre a imagem RapidEye, foi produzido um mapa (Figura 1) com os limites das propriedades, os limites do Parque Estadual do Espinilho, de sua Zona de Amortecimento e do entorno de 10 km, no qual apresentamos os usos e coberturas. Esse mapa no formato digital encontra-se no anexo II gravado no CD encartado no Relatório Final. Os arquivos em formato shp e kmz com os limites das propriedades, os usos do solo e os remanescentes de vegetação nativa também encontram-se gravados no CD, no anexo III.

**Tabela 2 - Percentuais de usos na Zona de Amortecimento, descontado o Parque.**

Classes de uso	Área na ZA (ha)	%
Lavoura	6130,49	62,82
Campo	1748,14	17,91
Espinilho	743,83	7,62
Reservatório	542,51	5,56
Mata nativa	140,49	1,44
Estrada	131,24	1,34
Plantio exótico	117,62	1,21
Construção	98,20	1,01
Banhado	61,30	0,63
Água	26,29	0,27
Mineração	12,89	0,13
Mata mista (presença de exóticas)	6,59	0,07
Área total ZA (descontada a área do Parque)	9759,58	100,00

Nº da Entrevista	Entrevistado	Proprietário	Nome da propriedade
1	Nelcis Doviggi	Sucessão Família Doviggi	Estância São Marcos
2	João e Adilson Bianchin	Sucessão Ivo de Sá	Granja São João Ivo de Sá
3	Carlos Ernesto Sartori	Carlos Ernesto Sartori	Estância São Pedro (sede)
4	Elói Ferreira	Grupo Ceolin	Granja São João
5	Arsenio Ancinello	Sucessão Arsênio Ancinello	Granja Três Fronteiras
6	Antônio Lopes	Jorge Martins Bastos	Cabanha Santo Ângelo
8	Adelaide Blanco	Adelaide e Luiz Blanco	Lindeira à sede do Parque
7	Ângelo Martins Bastos Jr. e Marcelo Melo	Ângelo Martins Bastos Jr.	Condomínio Pai Passo
10	Leoni Ceolin, acompanhada do Agr. Marcos	Grupo Ceolin	Est. São João, Est. São Pedro e Est. Santo Ângelo
11	Eduardo Lima Trojan	Sucessão Família Pinheiro Machado	Agropecuária Santo Expedito
12	Elias e Denise Doviggi	Sucessão família Doviggi	Estância São Marcos e outras áreas separadas e arrendadas
9	Rafael Cadorin	Sucessão Ivo de Sá	Granja Espinilho
13	Luiz Antonio Pinheiro Machado	Sucessão Família Pinheiro Machado	Condomínio Agropecuário Estância Santa Rita

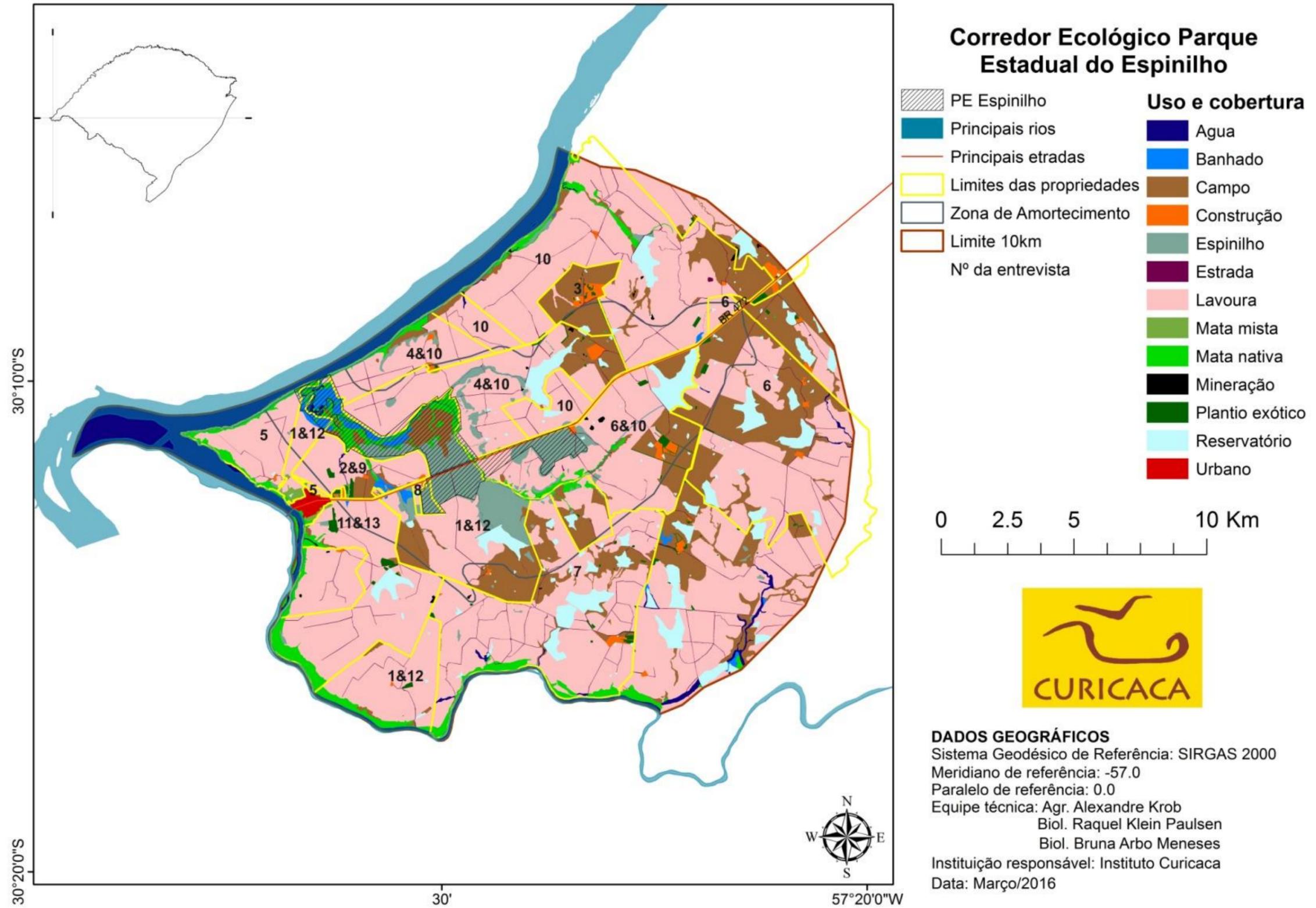


Figura 3 - Mapa com limites e usos nas propriedades da Zona de Amortecimento

## Anexo III – Imagens das propriedades entrevistadas

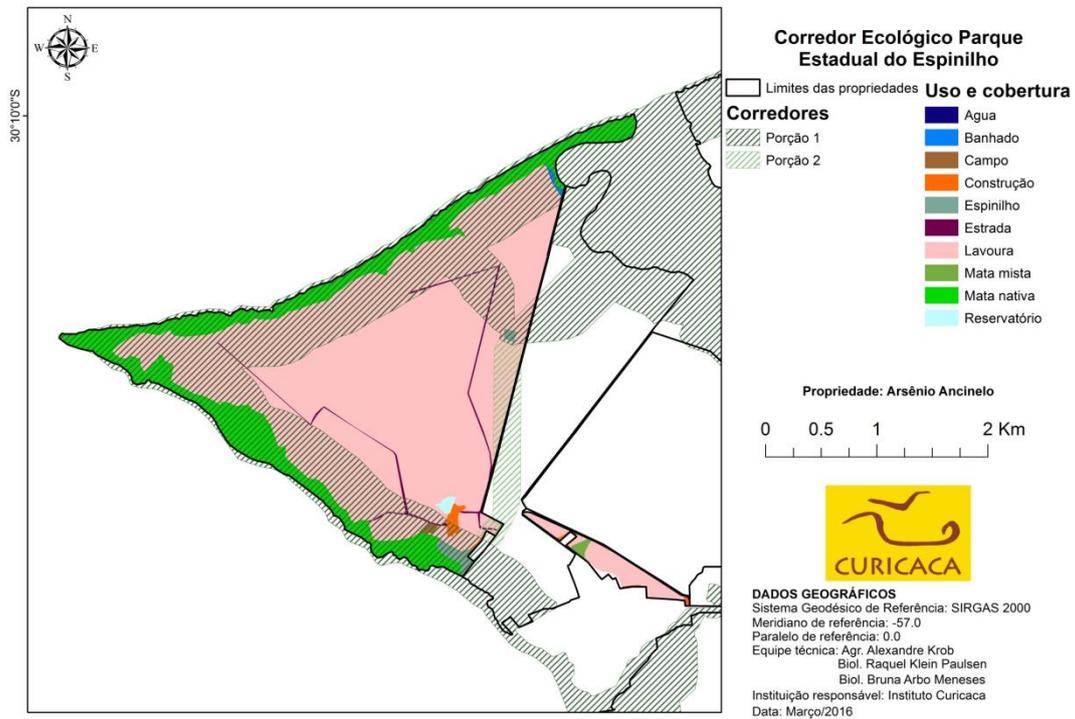


Figura 4 - Propriedade da Sucessão Arsênio Ancinello (entrevista 5)

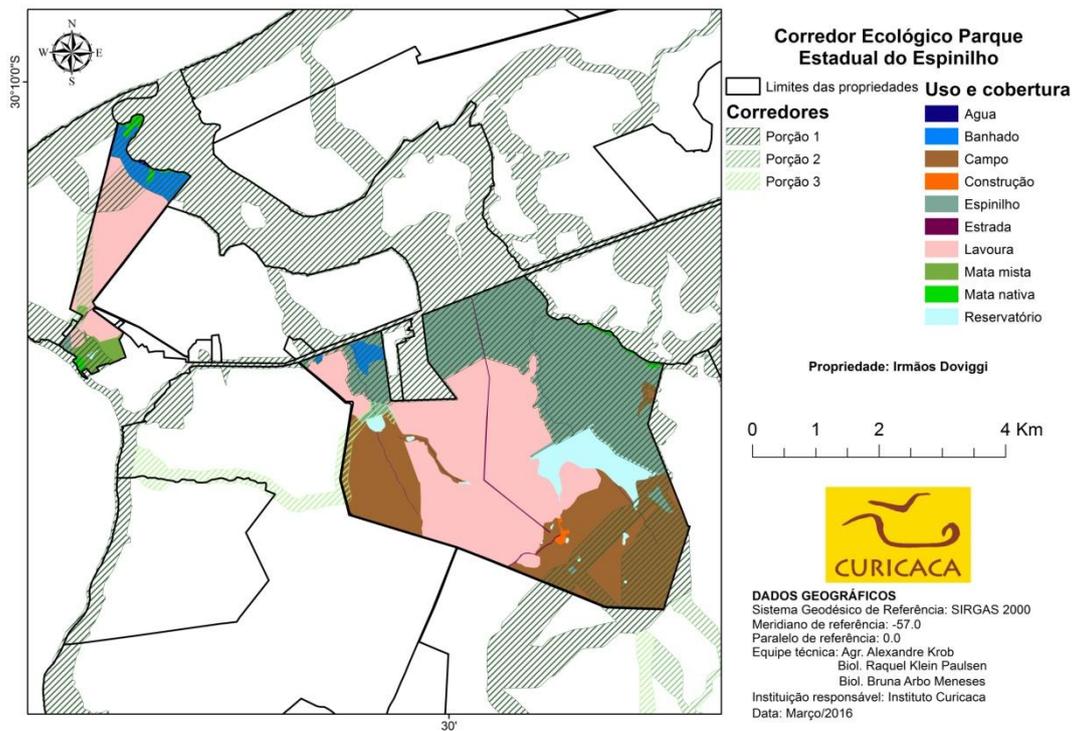


Figura 5 - Propriedades da Sucessão Família Doviggi (entrevistas 1 e 12)

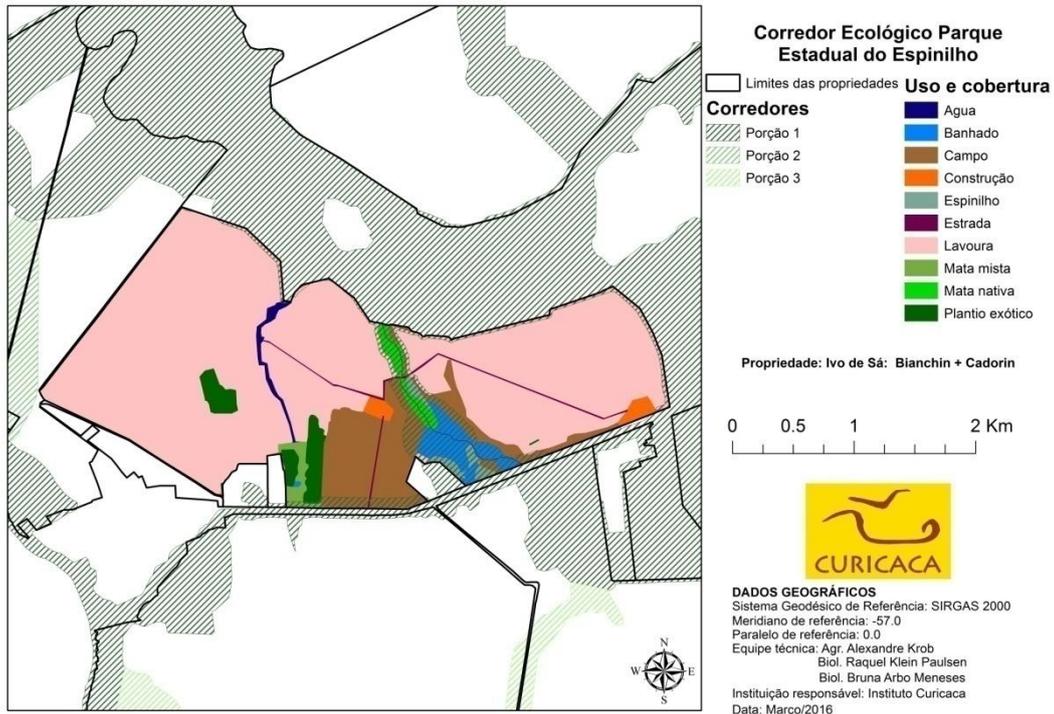


Figura 6 - Propriedade da Sucessão Ivo de Sá (entrevistas 2 e 9)

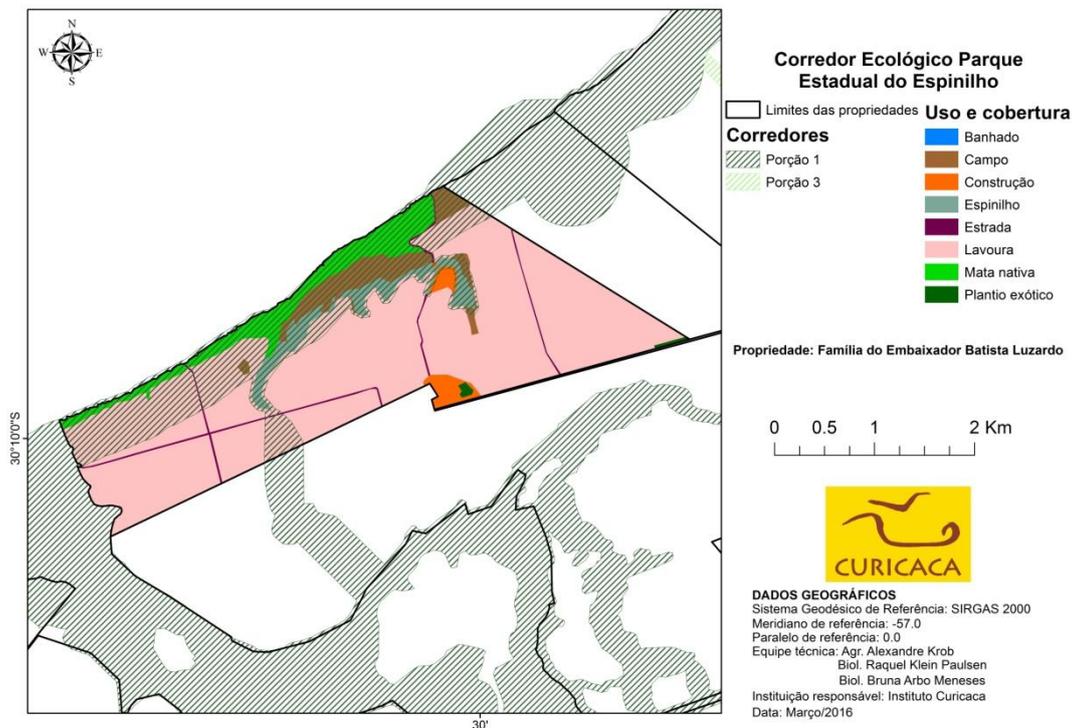


Figura 7 - Propriedade da Sucessão Batista Luzardo (entrevistas 4 e 10)

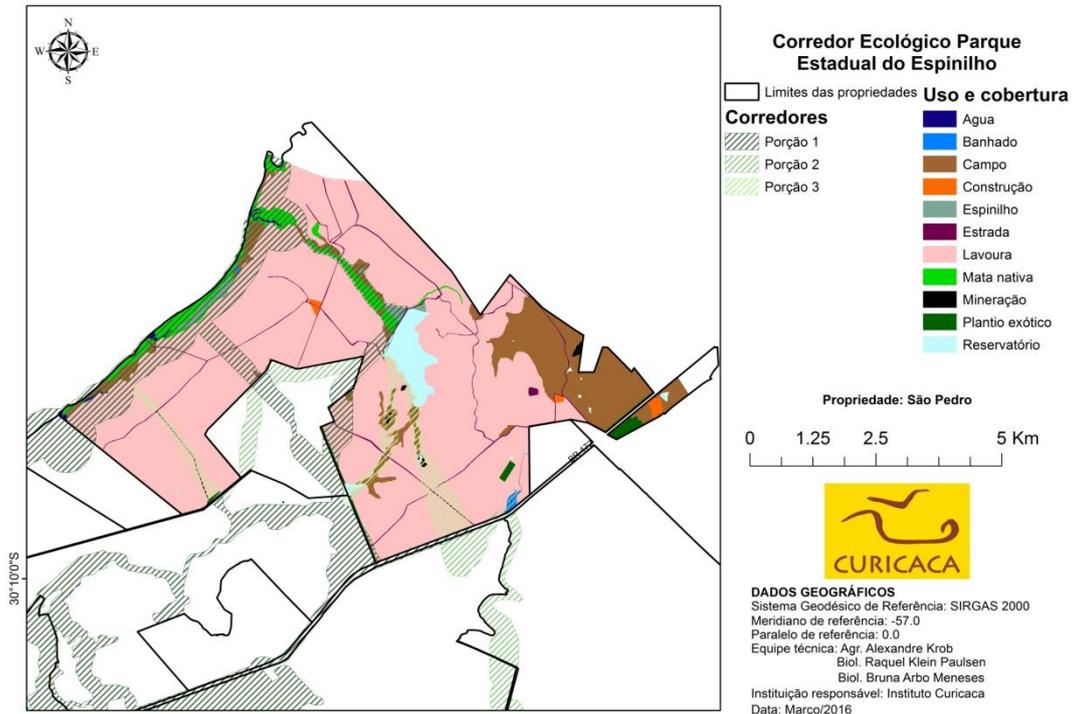


Figura 8 - Propriedades do Grupo Ceolin – Estância São Pedro (entrevista 10 e 4)

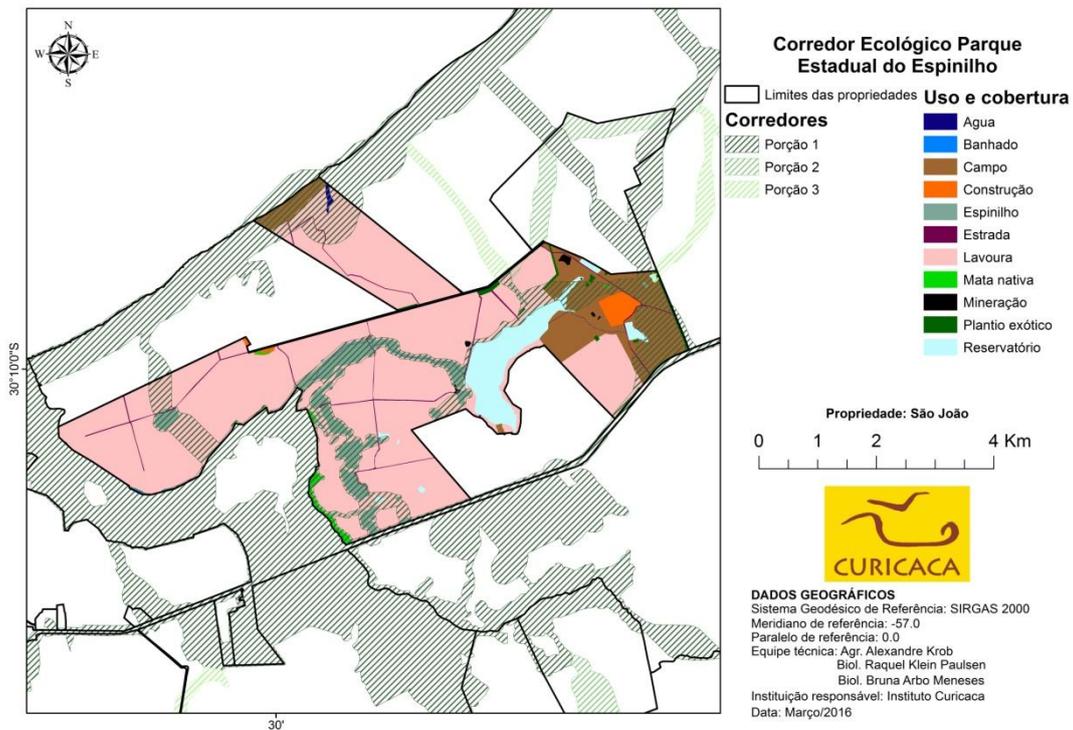


Figura 9 - Propriedades do Grupo Ceolin – Estância São João (entrevista 10 e 4)

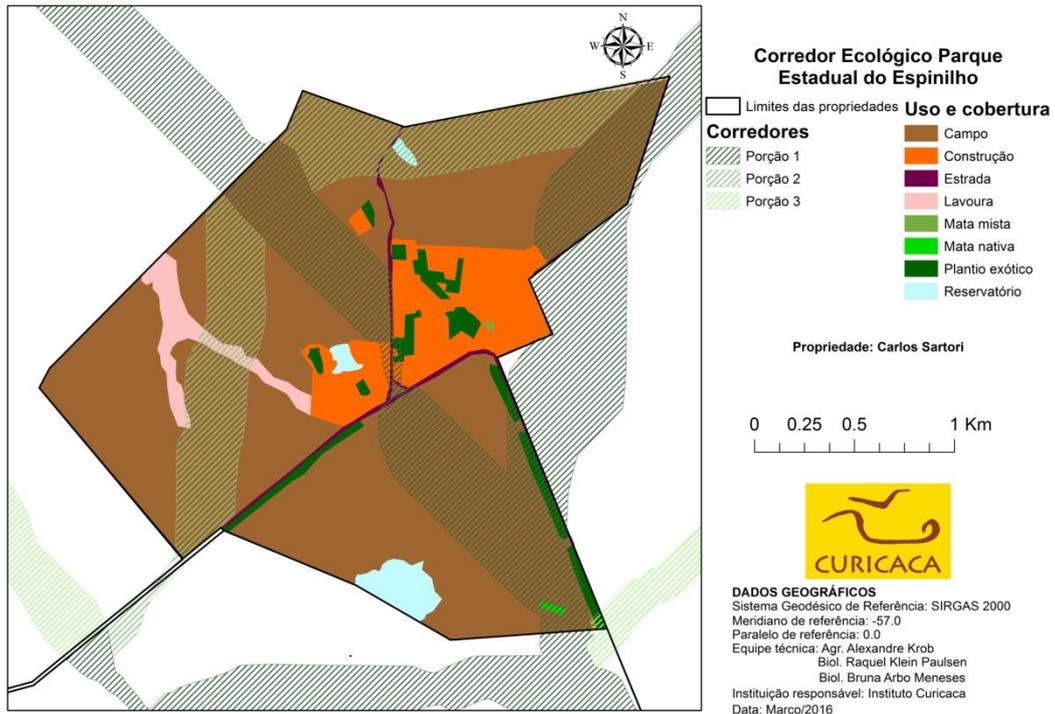


Figura 10 - Propriedade de Carlos Sartori - antiga Sede da Estância São Pedro (entrevista 3)

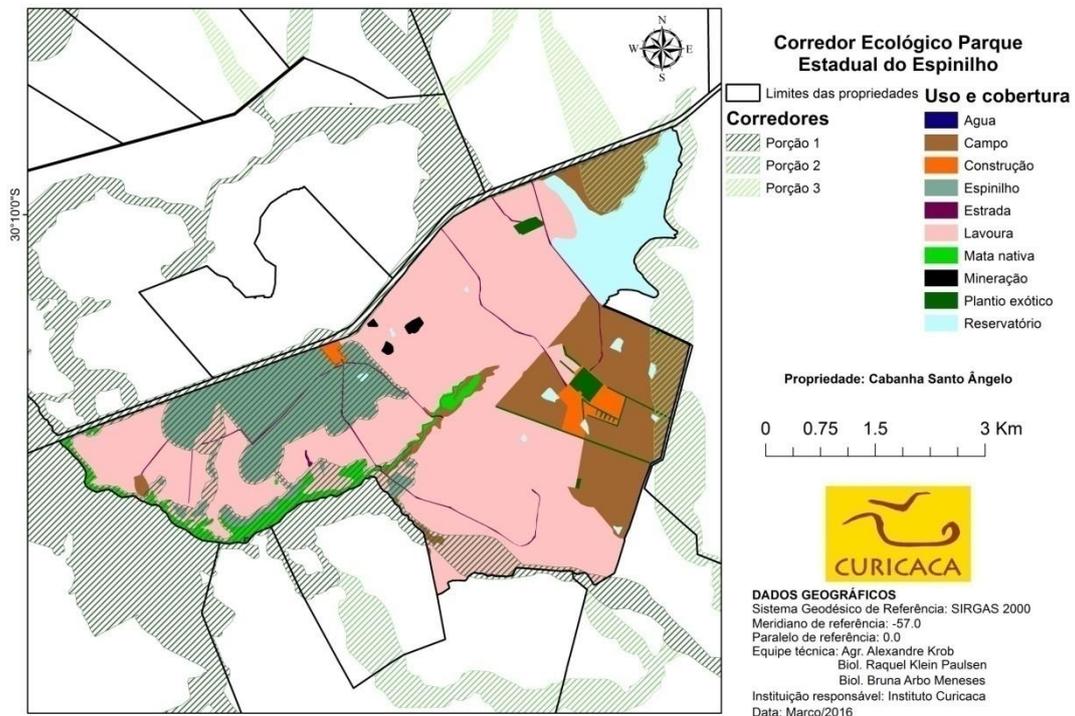


Figura 11 - Cabanha Santo Ângelo (entrevista 6)

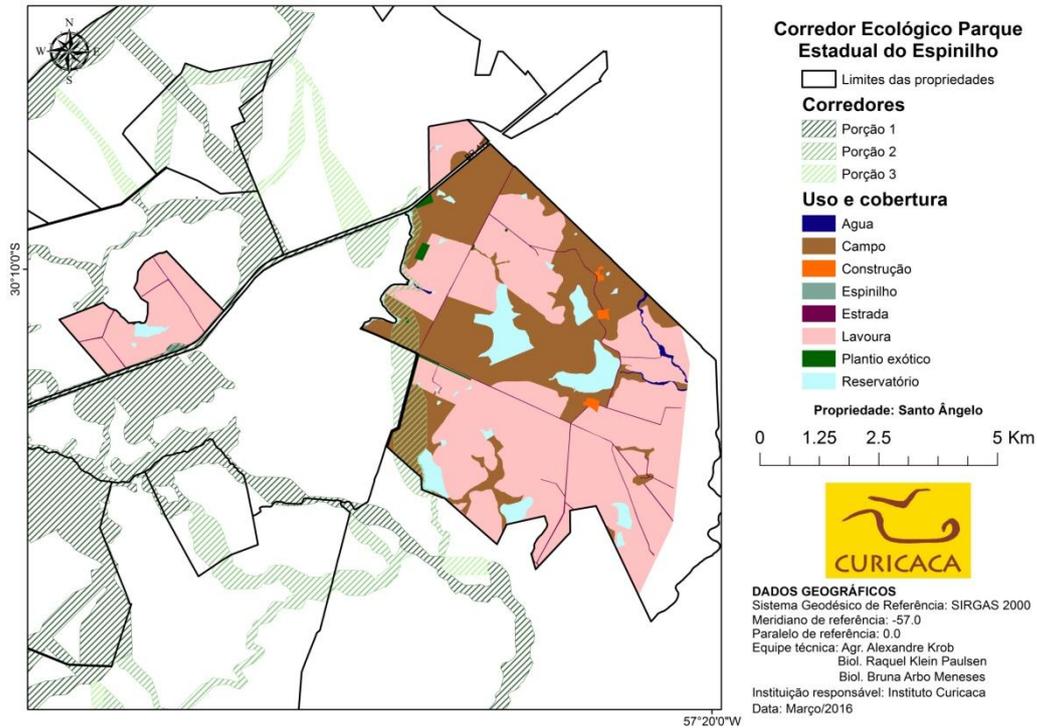


Figura 12 - Sucessão Família Santo Ângelo (entrevista 6)

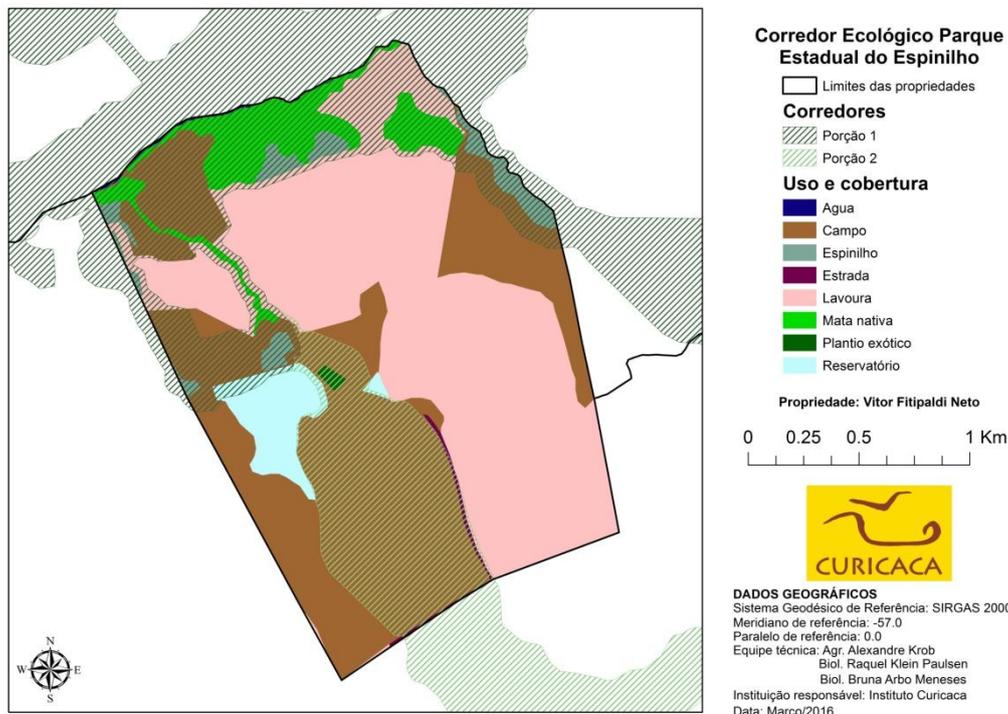


Figura 13 - Sucessão Família Fittipaldi (não foi encontrado)

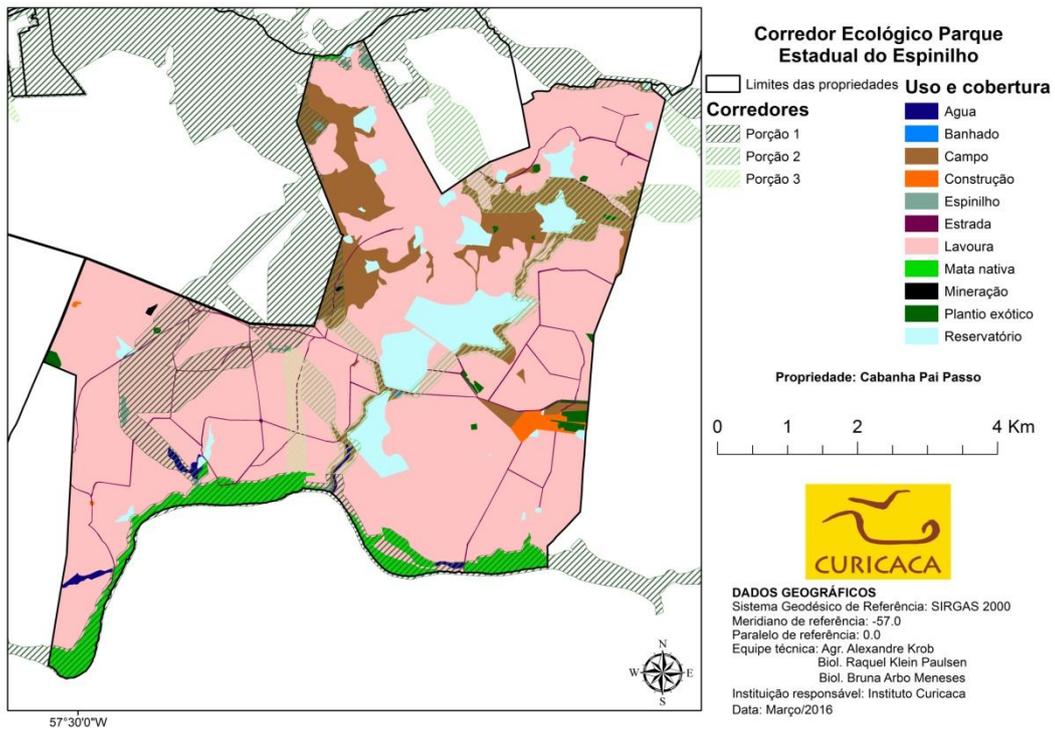


Figura 14 - Condomínio Pai Passo (entrevista 7)

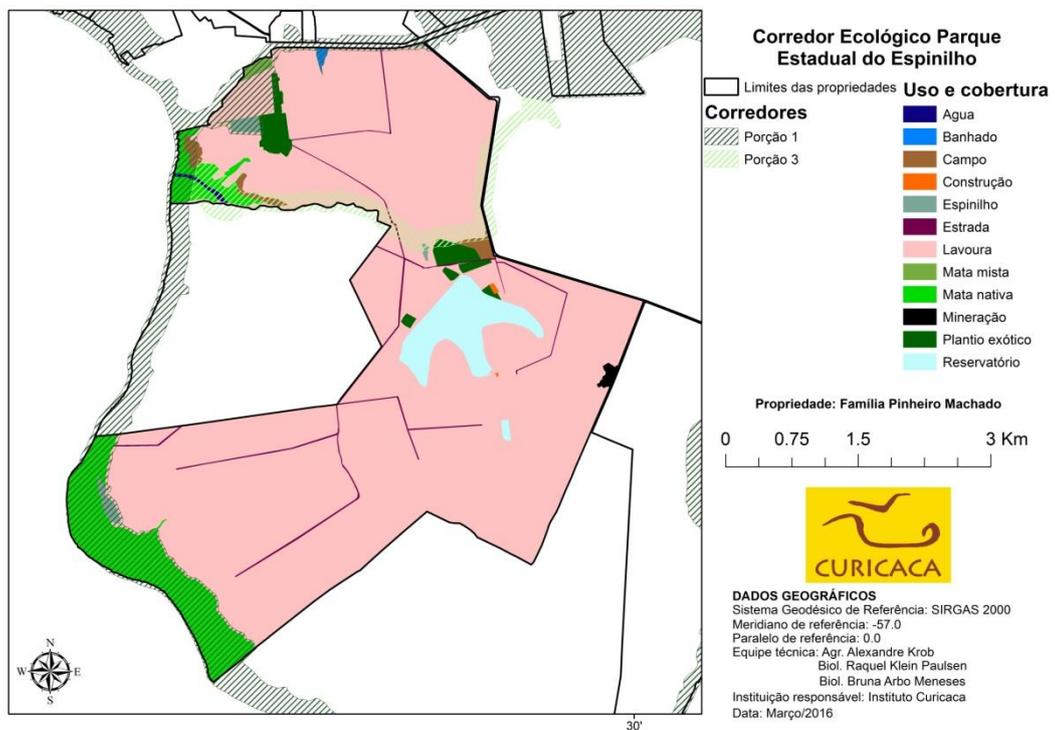


Figura 15 - Condomínio Agropecuário Cabanha Santa Rita (entrevistas 11 e 13)

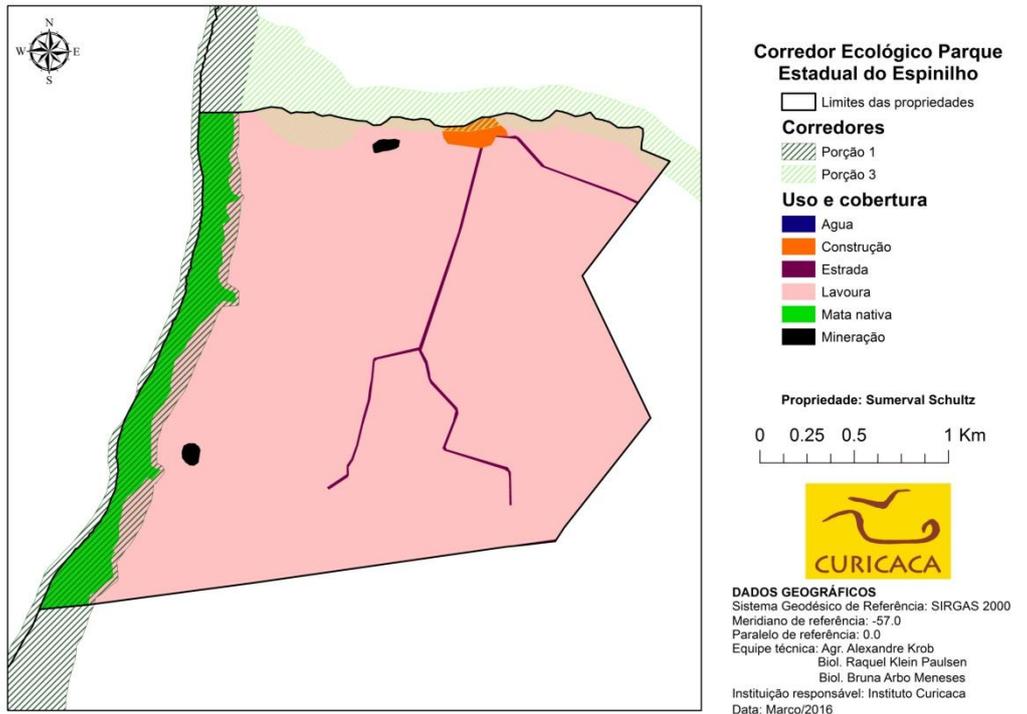


Figura 16 - Propriedade de Sumerval Schultz – fora da área de trabalho (referido nas entrevistas 11 e 13)

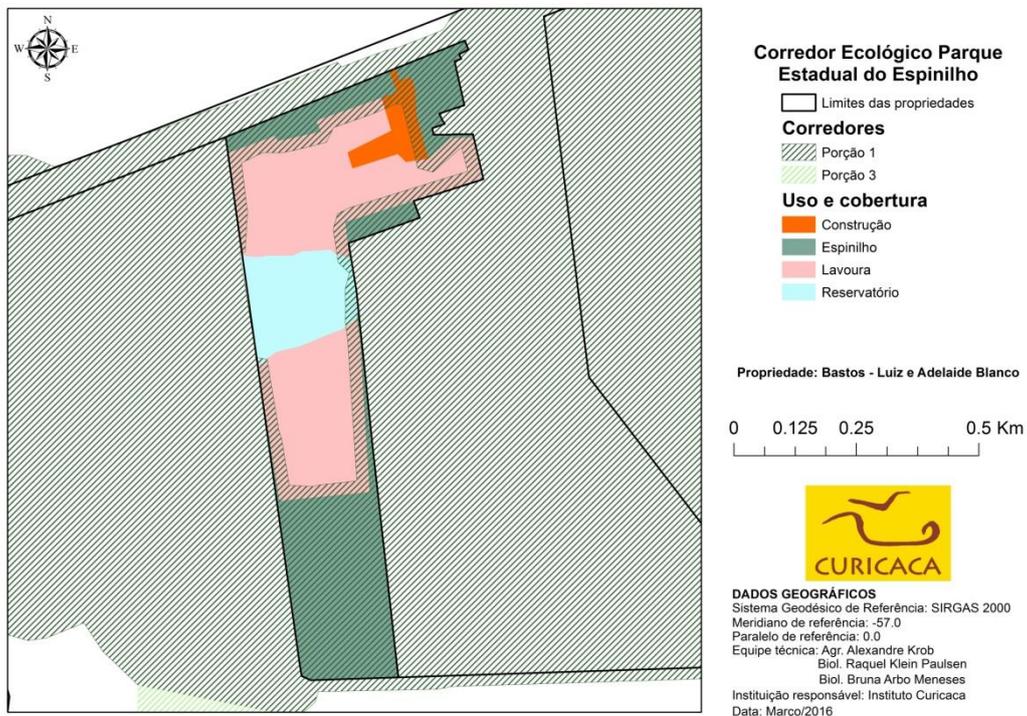


Figura 17 - Propriedade da Família Blanco (entrevista 8)

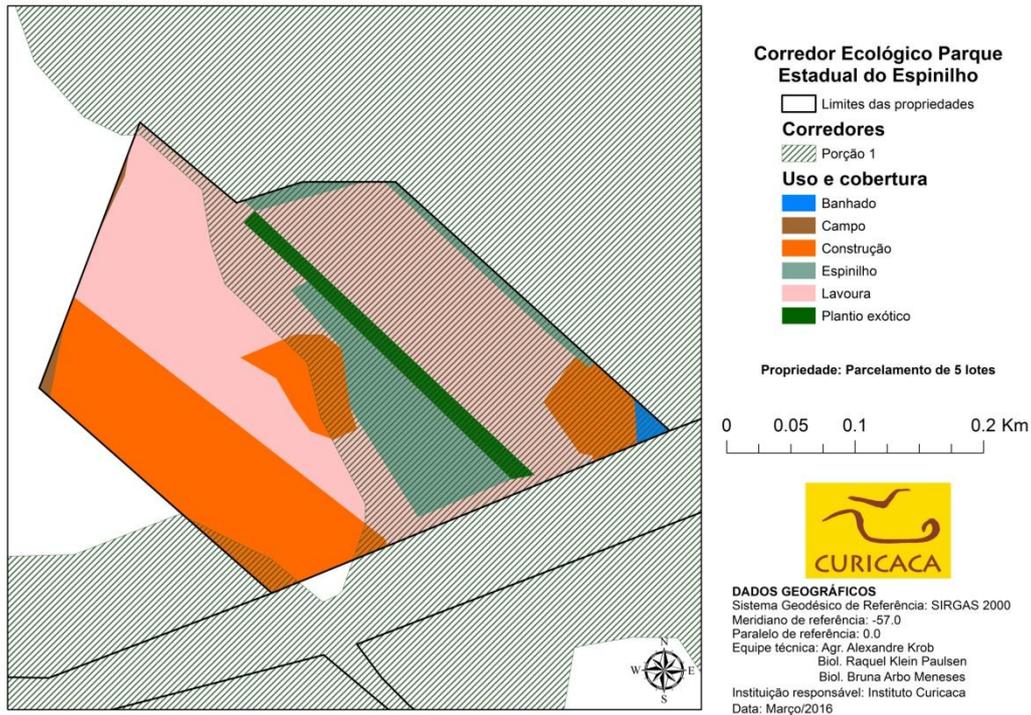


Figura 18 - Loteamento com cinco propriedades (referido na entrevista 2)

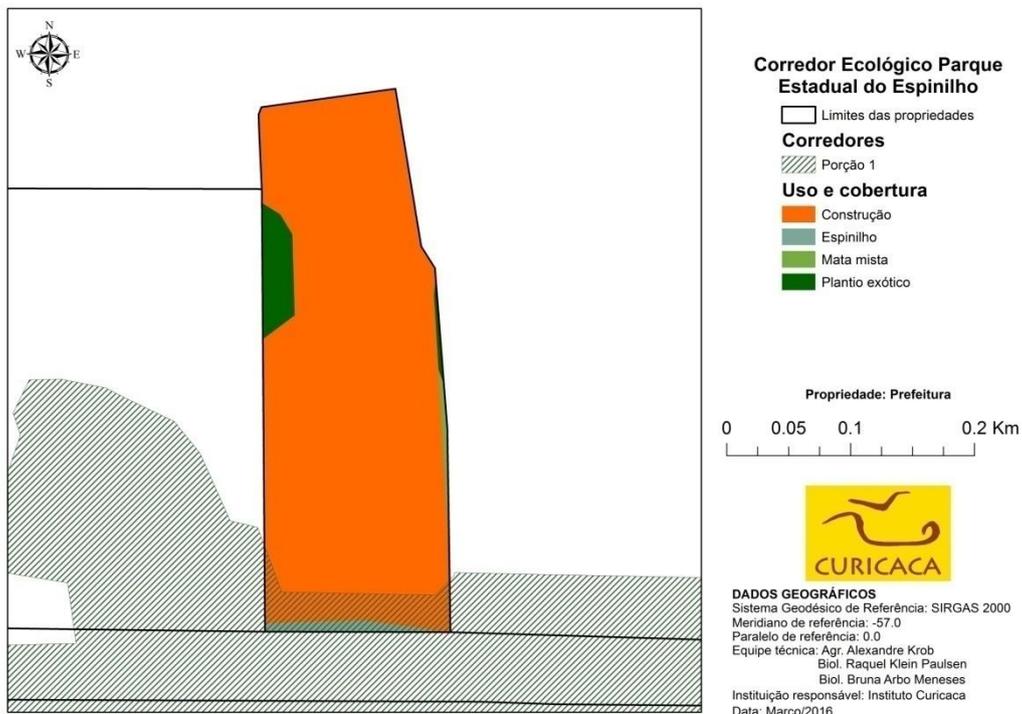


Figura 19 – Área da Prefeitura (estufas e galpão de reciclagem referida na entrevista 2)

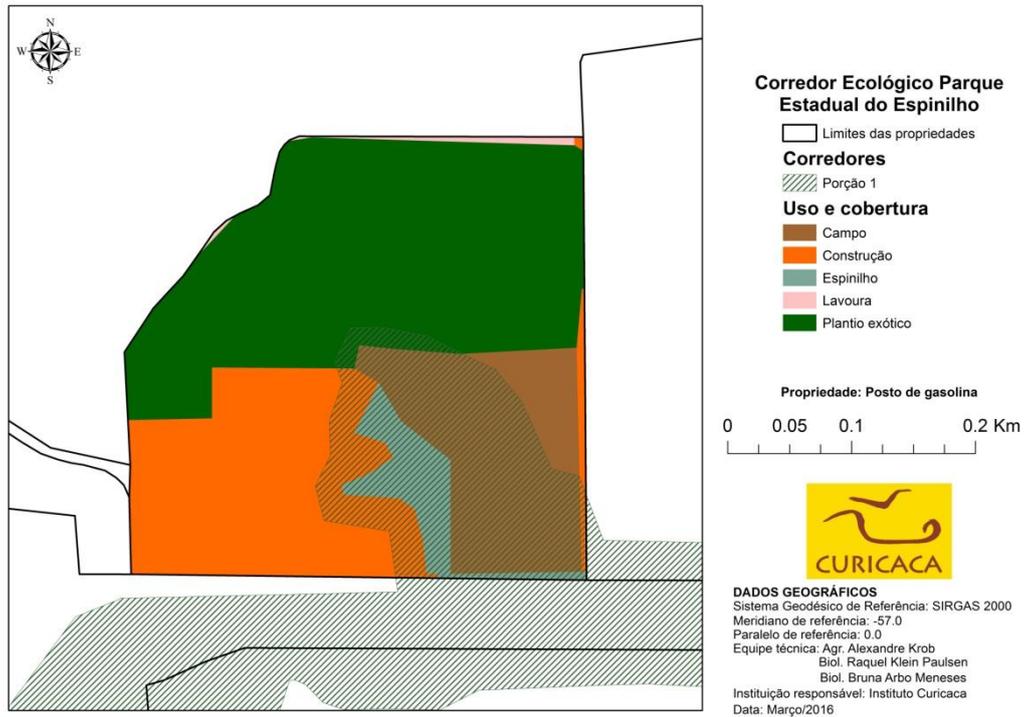


Figura 20 - Posto de gasolina (referido na entrevista 2)

## Anexo IV - Relatório da oficina com os proprietários

### Objetivo

Para propor o desenho do Corredor Ecológico do Espinilho, conversamos com os proprietários e arrendatários das propriedades lindeiras ao Parque para entender o seu funcionamento e a relação com a unidade de conservação. Durante as visitas, alguns temas recorrentes foram levantados, como a questão do abigeato e diversas reclamações relacionadas ao aparente abandono e falta de gestão do Parque.

Assim, a oficina teve como objetivo esclarecer dúvidas a respeito dos corredores ecológicos e ao mesmo tempo apresentar os desenhos propostos. Também foi um espaço para consolidar o conhecimento sobre o CAR e para estreitar as relações dos vizinhos com a unidade de conservação. Além disso, a reunião foi uma oportunidade para conversarmos com os proprietários e demais interessados sobre os problemas levantados e, na medida do possível, traçar encaminhamentos que possam ajudar a solucioná-los.

### Informações gerais

Data de realização: 09 de março de 2016.

Local: Auditório da Escola Municipal 22 de Outubro, em Barra do Quaraí.

Hora de início: 19h20min

Hora de término: 21h45min

Participantes: 20 pessoas no total. Destes, 14 eram de Barra do Quaraí (agropecuaristas lindeiros ao Parque, membros do Sindicato Rural, gestora do Parque e demais interessados) e 06, vinculados ao projeto RS Biodiversidade (SEMA e FZB).

Divulgação: Realizada diretamente com os proprietários que havíamos entrevistado e que deixaram alguma informação de contato. O convite foi feito através de e-mails, enviado com explicação detalhada do conteúdo a ser debatido no encontro, e reforçado durante a semana através de contato telefônico. De maneira geral, a receptividade foi bastante positiva e praticamente todas as pessoas que conseguimos contatar compareceram.

### Programação

Foram definidos três temas de interesse para serem debatidos na oficina: o desenho dos corredores ecológicos, a situação do Parque Estadual do Espinilho – incluindo a questão do abigeato – e de que maneira a realização do CAR pode ajudar na implementação dos corredores. Para esta, contamos com a participação do geógrafo da Divisão de Licenciamento Florestal (DLF), da Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA), Lucas Richter. O detalhamento dos assuntos está na tabela abaixo:

Assunto	Tópicos abordados	Mediador
<b>O desenho dos corredores ecológicos</b>	Conceitos relacionados a corredores ecológicos; apresentação dos mapas de uso de terra das propriedades e da zona de amortecimento; apresentação dos desenhos propostos para os corredores; esclarecimento de dúvidas.	Alexandre Krob
<b>Como o CAR pode ajudar os corredores?</b>	Questões técnicas relacionadas à inserção dos dados no SICAR; prós e contras da realização do cadastro dentro do prazo determinado; esclarecimentos sobre a Reserva Legal e outros pontos de interesse.	Lucas Richter (DLF/SEMA) e Alexandre Krob
<b>A situação do Parque Estadual do Espinilho</b>	Interação do Parque com o abigeato; questões administrativas que dificultam a eficiência da gestão e o que fazer para melhorá-la; formação do conselho.	Alexandre Krob

## Discussões e encaminhamentos

### Sobre o desenho dos corredores ecológicos

Primeiramente, foram esclarecidos alguns conceitos referentes a corredores ecológicos para, na sequência, explicarmos como ele funciona e quais os objetivos e vantagens de implementar os corredores. A partir de então, apresentamos os mapas elaborados mostrando o uso da terra por propriedade e na totalidade da zona de amortecimento. Neste momento também foram apresentados os desenhos propostos para os corredores ecológicos. O público demonstrou bastante interesse, encontrando no mapa os locais de suas propriedades que foram incluídas nos corredores.

As perguntas foram poucas nesta primeira parte, sendo que a maioria das dúvidas era em relação à metodologia utilizada na definição dos locais mais adequados para a passagem do corredor. Fez-se, então, uma breve explicação sobre os valores atribuídos a cada local para que o software de análise da paisagem evitasse o lixão, por exemplo, e priorizasse fragmentos com vegetação nativa, resultando no traçado final.

Outra questão levantada foi se o trecho da BR 472 que corta o Parque não deveria ter prioridade, já que os animais são atropelados ao tentarem atravessar a rodovia. A gestora relatou que fazia o monitoramento de fauna atropelada, mas teve que interromper a pesquisa porque o carro quebrou e por falta de tempo. Também informou que está há cinco anos

solicitando, junto ao DNIT, a colocação de sinalização adequada e de redutores de velocidade na BR, mas que nada foi feito.

*“Não seria mais interessante priorizar corredores no trecho da BR que passa pelo Parque?”*

*“Parte do corredor tá do lado do lixão!?”*

46

#### **Desafios:**

- Reduzir a taxa de atropelamento de fauna que ocorrem na BR.
- Construir passagens de fauna para conectar os dois lados do Parque.

#### **Encaminhamentos:**

- Conseguir atualizações a respeito do pedido feito ao DNIT para colocar sinalizações e redutores de velocidade na BR. Responsável: Gestora do Parque

#### **Sobre como o CAR pode ajudar os corredores**

De maneira geral, o público estava familiarizado com o tema e sobre as vantagens e desvantagens da realização o cadastro dentro do prazo, então, o tempo foi utilizado para o esclarecimento de dúvidas mais pontuais. Alguns detalhes sobre o funcionamento do SICAR foram esclarecidos, como, por exemplo, a possibilidade de retificação dos dados no sistema e como proceder nos casos em que há inventário pendente.

Havia muita incerteza sobre as reservas legais, qual a extensão mínima determinada para o Pampa, se é possível utilizá-la para pecuária e que aconteceria caso espécies invasoras tomem conta do campo nativo. Tentamos elucidar essas dúvidas e, ao mesmo tempo, informar sobre outras opções para manter a RL, como o mercado de cotas de reserva ambiental.

*“Vamos delimitar a Reserva Legal, em pouco o tempo o mato toma conta!”*

*“Se eu definir a Reserva Legal e o capimannoni tomar conta do campo nativo, ela fica descaracterizada?”*

Como já havia sido comentado durante as entrevistas, alguns proprietários estão aguardando a definição da liminar contra o Decreto Estadual 52.421/2015 para a realização o CAR. Aqueles que estão mais avançados, disseram já ter preparado duas versões para poderem escolher qual irão submeter ao final do prazo.

A discussão deste tema logo remeteu aos frequentes casos de abigeato na região. Aparentemente, o roubo de animais acontece há algumas décadas e vem se intensificando, causando prejuízos à pecuária, atividade que já foi abandonada em algumas propriedades. A questão da obrigatoriedade em implementar a reserva legal gera desconforto nesse sentido:

*“Vou fazer o CAR e deixar campo pra vaca. Cada vaca que roubarem, vou cobrar de quem?”*

47

#### **Desafios:**

- Como fazer para controlar o avanço de espécies invasoras em áreas de lavoura que estarão em recuperação.
- Maior atuação do poder público para que o abigeato diminua e a atividade pecuária não seja substituída por outras práticas.

#### **Encaminhamentos:**

- Contatar SEMA ou EMATER para tentar descobrir maneiras de controlar o capimannoni.

#### **Sobre a situação do Parque Estadual do Espinilho**

A discussão sobre o abigeato levou ao debate a respeito do Parque, já que este é visto como refúgio para os ladrões. Os vários comentários de que o PEE estaria abandonado foram contrapostos pela fala da gestora do Parque, que expôs alguns exemplos de como sua atuação é prejudicada pela falta de recurso e apoio da SEMA.

A inexistência de um conselho e a falta de diálogo com os vizinhos do Parque também enfraquecem a gestão. Quanto ao conselho, as reuniões iniciaram em agosto de 2015, mas a formalização depende da presença da técnica da DUC que é responsável pela criação dos conselhos das Unidades de Conservação estadual.

Como a UC não tem guarda-parques, não há como controlar o acesso de ladrões de gado ou caçadores. Segundo os relatos, os abigeatários agem durante a noite e a carne é vendida na cidade a preços extremamente baixos em açougues irregulares ou até mesmo de casa em casa, sem que haja qualquer tipo de controle sanitário ou fiscalização. O poder público local não age efetivamente nesta questão e os pecuaristas já desistiram de registrar ocorrência por acharem que estão perdendo tempo. A presença do Estado também foi cobrada enfaticamente, inclusive no que diz respeito à atuação do GT Abigeato. Ainda de acordo com os proprietários, pessoas da Argentina e do Uruguai atravessam a fronteira para pegar o gado do lado brasileiro. Neste caso, a Polícia Federal também deveria ser envolvida.

Para finalizar, ficou combinado que seria elaborada uma moção a ser enviada para o Ministério Público Estadual e à SEMA, redigida pelos proprietários e endossada pelo Sindicato Rural de Barra do Quaraí e Instituto Curicaca. O texto visa chamar atenção para o problema na região e exigir providências para tentar resolvê-lo (uma fiscalização conjunta, como já foi realizada no passado, por exemplo).

#### **Desafios:**

- Controlar a entrada de abigeatários no PEE.
- Envolver o poder público para reduzir as taxas de abigeato na região.
- Falta de pessoal, estrutura e fiscais no Parque.
- Estruturar o conselho gestor.
- Reduzir a sobrecarga da gestora para resolver problemas burocráticos (como conserto de veículos e instalação de luz na sede).

48

#### **Encaminhamentos:**

- Elaboração da moção a respeito do abigeato. Responsável pela redação: Leoni Ceolin. Prazo: até dia 15 de março. Situação: enviada para considerações do Curicaca.
- Realização de reuniões para estruturar o conselho, convidando o Sindicato Rural para participar. Responsável: Gestora do Parque
- Realização de uma reunião para formalizar a criação do Conselho do Parque com a presença de técnicos da DUC/SEMA responsável pela criação dos conselhos das UC.
- Realização de uma nova reunião com o mesmo grupo. Data sugerida: após 05 de maio.
- A gestora ir até Porto Alegre para conversar com o Rafael (DUC) sobre as demandas do Parque. Prazo: em março.
- Conseguir mais informações sobre o projeto que a gestora do Parque informou estar sendo articulado com a prefeitura para beneficiar o Parque.

#### **Complementação:**

Após ter recebido o relato da oficina como parte desse Relatório Técnico Final, a Divisão de Unidades de Conservação – DUC – da Secretaria Estadual do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Sema – manifestou-se em esclarecimento aos aspectos apontados como frágeis para a boa gestão do Parque. Foram ajustados aqueles aspectos que significaram melhoria técnica no documento e os esclarecimentos podem ser lidos na íntegra dentre os anexos mais abaixo.

### **Conclusão final**

De maneira geral, os participantes foram bastante receptivos às ideias levadas para a oficina e demonstraram estar abertos para algum diálogo mais duradouro com a gestão do Parque. A UC, por sua vez, pode ter um papel mais pró-ativo na gestão do território através da formação do conselho e maior atuação junto às áreas lindeiras.

O abigeato é um problema grave, com conseqüências diversas. O animal é roubado e morto no campo mesmo e a carne é vendida para consumo sem qualquer controle sanitário.

Além do perigo à saúde, esse mercado clandestino deixa de gerar receita para o Município e onera o pecuarista. Alguns proprietários mais vulneráveis já abandonaram a pecuária e se dedicam exclusivamente ao arroz, outros foram forçados a abandonar a criação de ovinos e comercializar apenas gado bovino.

Os prejuízos causados estão fazendo com que outras atividades sejam exploradas, como o plantio de soja irrigada, que está crescendo na região. A implementação da reserva legal para o estabelecimento dos corredores também pode ser prejudicada caso a atividade pecuária perca força e a área não seja utilizada pelo gado e/ou os proprietários decidam compensar a reserva legal em outros locais.

Apesar dos proprietários terem demonstrado boa vontade em relação aos corredores, é imprescindível que haja uma atuação forte e constante para sua efetivação.

## Anexos

### Registros fotográficos do evento



Figura 21. Painel de apresentação dos mapas de uso da terra das propriedades e da zona de amortecimento.

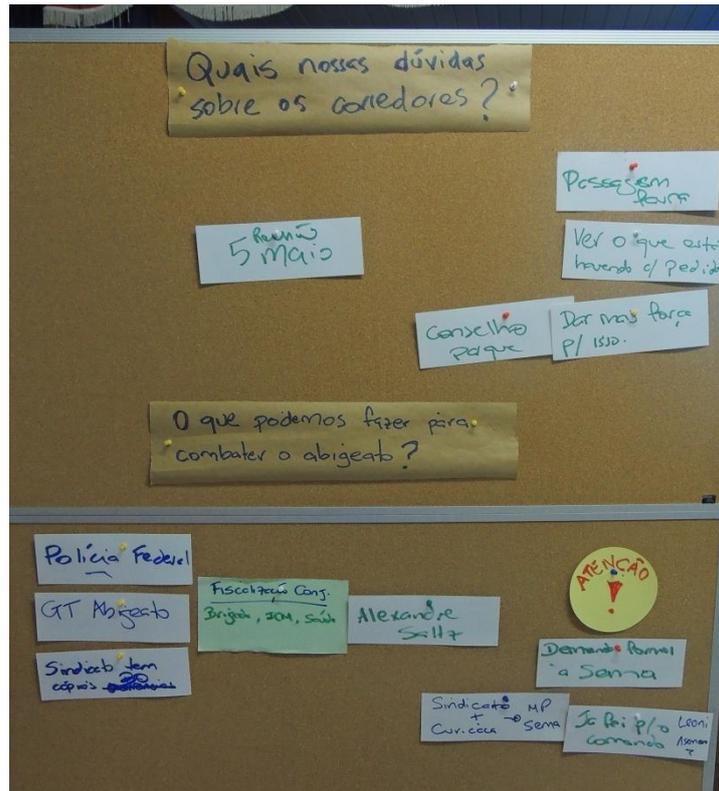


Figura 22. Painel organizacional de ideias.

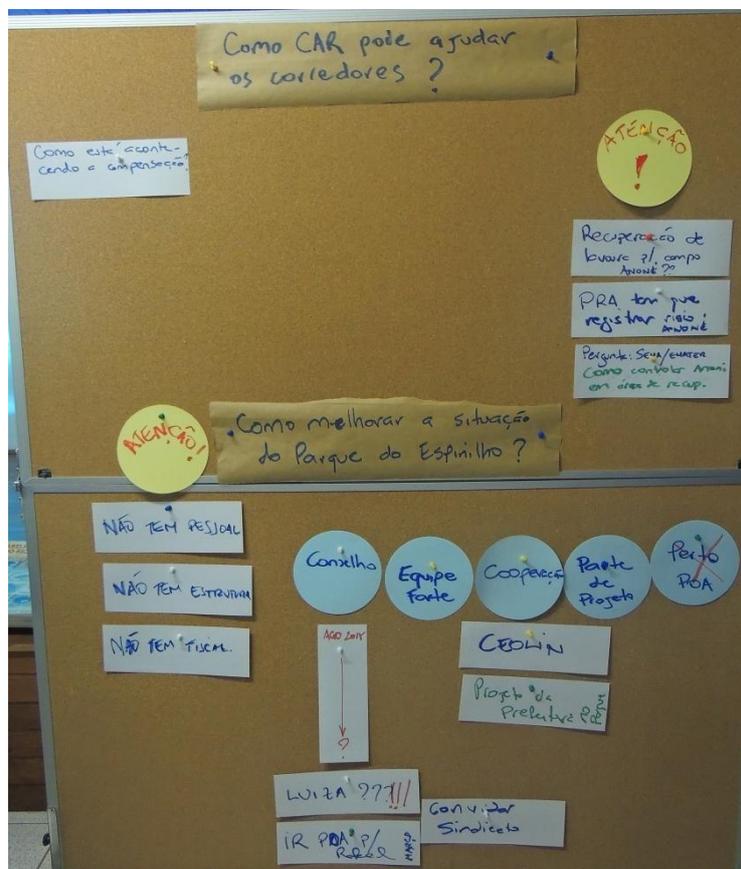


Figura 23. Painel organizacional de ideias.



51

Figura 24. Participantes da oficina.



Figura 25. Apresentação de Lucas Richter.



Figura 26. Apresentação os mapas das propriedades e do desenho dos corredores.

### **Considerações da Divisão de Unidades de Conservação**



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Memorando nº 042/2016 – DUC/DBIO/SEMA

Porto Alegre, 31 de março de 2016

À Coordenação do Projeto RS Biodiversidade

Em atendimento à solicitação de análise do Relatório Final da Consultoria “Delimitação e planejamento para implantação de corredores ecológicos na zona de amortecimento do Parque Estadual do Espinilho no âmbito do projeto RS Biodiversidade”, traço as seguintes considerações pontuando os itens relacionados.

No item “Diagnóstico do contexto do Parque Estadual do Espinilho”:

- Referente à carência de equipe lotada no P. E. Espinilho, a DUC vem buscando alocar mais servidores para a referida UC desde 2014, prevendo duas vagas para guarda-parques no concurso público realizado naquele ano. A nomeação ainda não ocorreu devido às medidas tomadas pelo governo do estado visando o ajuste fiscal, tendo em vista a realidade da crise econômica atual. Independente disto a UC vem recebendo sistematicamente o apoio de servidores de outras unidades para as ações de fiscalização e apoio administrativo, sempre que solicitado pela gestora, havendo sim uma redução durante o último ano devido à redução dos recursos disponíveis para o pagamento de diárias, mas buscando manter as atividades na UC.

- Ainda buscando apoiar as atividades da gestão da unidade a DUC vem buscando fornecer equipamentos necessários como, por exemplo, ferramentas para manutenção e, em especial, um novo veículo tracionado em substituição ao veículo existente.

- Sobre a condução do processo de formação do conselho gestor da unidade, trata-se de um processo delicado, que deve ser conduzido com o cuidado necessário buscando envolver todos os setores da sociedade local que tenha alguma relação com a UC, e por este fato, pode ser tornar um processo mais demorado do que o desejado, não significando necessariamente em uma falta de prioridade por parte da gestão.

- A presença de cães domésticos na sede da unidade é inadmissível, sendo que este fato já foi pontuado à gestora.

No item “Plano de implantação dos corredores”:

- Referente à sugestão de atribuir ao futuro conselho gestor a responsabilidade pela implantação do corredor ecológico, entendo como uma ação precipitada, tendo em vista que a gestão de corredores ecológicos é uma questão não regulamentada. Existe uma solicitação da



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL

Memorando nº 042/2016 – DUC/DBIO/SEMA Porto Alegre, 31 de março de 2016

DUC ao Departamento de Biodiversidade para discutir internamente e propor a regulamentação da gestão deste instrumento, sugerimos portanto que se aguardem estas definições, podendo sim ser atribuído ao referido conselho o monitoramento das ações de implantação do corredor junto à SEMA e aos demais entes relacionados ao tema.

54

No item “Melhoria na implantação do Parque Estadual do Espinilho”:

- Nas ações 1 e 2, sugere-se alterar o responsável para SEMA.
- A ação 7 deve ser reavaliada, tendo em vista que a manutenção da rede elétrica já foi realizada e foi disponibilizado um veículo novo (caminhonete tracionada) para a unidade.

No item “Gestão e funcionamento do corredor ecológico”:

- Referente à recomendação de que o Conselho da UC tenha a responsabilidade, juntamente com a SEMA, pela gestão e monitoramento do Corredor Ecológico, reitero a necessidade de regulamentação do instrumento.

Sendo estas as considerações que a DUC tinha para o momento, fico à disposição para esclarecimentos ou análises complementares.

Atenciosamente,



Rafael Caruso Erling  
Chefe da Divisão de Unidades de Conservação

**Cópia digitalizada da lista de presença**



Oficina Corredor Ecológico do Parque Estadual do Espinilho  
Barra do Quaraí, 09 de março de 2016.  
Lista de Presença



	Nome completo	Telefone	Nome Propriedade/Instituição
1	Leoni Maria Cecília Vieira	55-99849572	São João - Grupo Cecília
2	ESTEVÃO DE FRANCESCHI CECILIA	55-99430170	São João - Grupo Cecília
3	WALTER AUGUSTO BUSINI	55-99849572	São João - Grupo Cecília
4	Lauro Tibaldi	55-9976.1176	cab helicia
5	MARIA CRISTINA T. F. P. P. P.	55-99483738	CABANHA LETICIA
6	MARCEL CONCEIÇÃO CARDOSO	55-96372209	GRUPO ESPINILHO
7	Josei Salati Landim Lima	55-34119.1410.96312003	Sinopato Rural
8	Hamilton Spaduff	55-99770433	GGI-M
9	Leopoldo Branco Vite	55-96630063	Santosquinho
10	Elias S. Davila	55-9633-7786	São Marcos
11	Campanha S. S. Speerini	55-99431508	COND. SFA RJIA
12	ADGENIRO ROCHA	55-34191451	ONK ATEGER SACADORO
13	FABIO CERATTI	55-99774580	Sinopato Rural
14	CRISTIANI FINLLER	51-89549315	RS BIO
15	DENNIS N.M. PATRICIO CUNIO	51-32868100	SEMAR/RS BIO



Oficina Corredor Ecológico do Parque Estadual do Espinilho  
Barra do Quaraí, 09 de março de 2016.  
Lista de Presença



16	Josy E. Moraes	51 91343004	F28
17	Josiana Enolun Sami	51 98284511	Soma/h3810
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## Anexo V - Registro da discussão de cenários com a equipe técnica da Sema

A análise de possíveis cenários deu-se em cima de oportunidades de economias sustentáveis que poderiam ser representadas no território e na implantação do CAR sob a hipótese de ser seguida a orientação federal ou de ser seguido o decreto estadual.

### Cenário sob a ótica da sustentabilidade na produção agrícola

57

Considerando-se:

- Que 62,8% do território da Zona de Amortecimento é ocupado por produção de arroz;
- Que a produção de arroz é fortemente dominada por gestão empresarial visando o máximo rendimento e a melhor relação custo benefício;
- Que a produção de arroz aumentou 10,1% em área plantada no município de Barra do Quaraí entre 2004 e 2014 (IBGE – Senso Agropecuário) e que a produção de soja aumentou cinco vezes no mesmo período;
- Que a maneira como os proprietários responderam à questão sobre atividades alternativas foi, de um modo geral, manifestando desinteresse, surgindo apenas a soja irrigada como uma alternativa ao arroz;
- Que a forma como se manifestaram quanto ao interesse em práticas agroecológicas foi com descrença e grande distanciamento.

Não foi possível sustentar um cenário de desenho e implantação de corredores tendo a produção do arroz como um território de arranjo voluntário na gestão da propriedade para o favorecimento de conectividades entre remanescentes da Formação Parque Espinilho. Dessa forma, as lavouras de arroz interpretadas no uso e cobertura do solo foram consideradas de alta resistência à permeabilidade nas análises de paisagem para definição de corredores ecológicos.

### Cenário sob a ótica da sustentabilidade na pecuária

Considerando-se:

- Que 17,9% do território da Zona de Amortecimento foi interpretado como campo nativo potencial, ou seja, é significativamente utilizada para pecuária, mas podem ser áreas em pousio de arroz por um período maior do que três anos e podem ter sido enriquecidas com pastagens exóticas, situações que a metodologia utilizada nesse trabalho não permite diferenciar;
- Que naqueles locais das propriedades em que é possível levar água para irrigação, conforme as entrevistas, é utilizado o rodízio entre plantação de arroz e criação de gado com pastagens exóticas;
- Que as entrevistas apontam para uma forte expansão da plantação de arroz sobre as áreas utilizadas exclusivamente para pecuária, restando principalmente as áreas de topos de coxilhas;

- Que os rebanhos de gado diminuíram 18,5% no município do Barra do Quaraí entre 2004 e 2014 (IBGE – Senso Agropecuário) – bovinos (-24,9%), ovinos (-25,1%) e equinos (-7,5%);
- Que o abigeato é uma situação crônica e muito contundente em Barra do Quaraí, principalmente nas proximidades da cidade e do Parque, e que tem levado muitos proprietários a reduzirem ou mesmo desistirem da atividade;
- Que segundo relatos de entrevistados, toda a região era historicamente tomada por espinilhos e que muitos dos entrevistados referiram-se a espécie como uma planta sem importância, que “dá em todo o lugar” e atualmente são raras as situações em que a pastagem e a pecuária coexistem com espinilhos.

Tornou-se um pouco mais frágil sustentar um cenário de desenho e implantação de corredores tendo as áreas de pecuária como um território de arranjo voluntário na gestão da propriedade para o favorecimento de conectividades entre remanescentes da Formação Parque Espinilho. Mesmo assim, por ser um ambiente favorável à regeneração, as áreas de campo interpretadas no uso e cobertura do solo foram consideradas de permeabilidade intermediária nas análises de paisagem para definição de corredores ecológicos.

## **Cenário sob a ótica do desenvolvimento regional do turismo**

Considerando-se:

- Que foram identificados poucos atrativos naturais, além do Parque, como as áreas de Formação Parque Espinilho localizadas na Estância São Marcos, da Família Doviggi, algumas áreas de mata ciliar do Rio Quaraí Chico localizadas na Estância Santo Ângelo e áreas de mata ciliar do Rio Quaraí, na propriedade do Grupo Ceolin;
- Que apenas a Família Doviggi demonstrou interesse em algum envolvimento com ecoturismo, especialmente o turismo de observação de aves nos espinilhos;
- Que como atrativo cultural íntegro e com potencial de uso turístico foi identificada apenas a Sede da Estância São Pedro, mas com total desinteresse de seu proprietário em implantar alguma atividade;
- Que o Parque Estadual do Espinilho está com sérios problemas de implantação, que foi qualificado pela maioria dos proprietários entrevistados como abandonado pela Sema, que apresenta-se desacreditado junto à sociedade como possibilidade de tornar-se algo diferente e provocador do desenvolvimento turístico regional;
- Que o Parque Estadual do Espinilho, embora abrigue os últimos remanescentes da Formação Parque Espinilho no Rio Grande do Sul e espécies ameaçadas da avifauna, como o cardeal-amarelo, não abriga um atrativo natural com força suficiente para sozinho alavancar a economia do turismo na região;
- Que o município de Barra do Quaraí carece de condições humanas, financeiras e organizacionais para planejar e implantar uma política integrada de turismo para a região que seja maior do que o Parque e envolva outros atrativos culturais.

Tornou-se um pouco mais frágil sustentar a economia do turismo como capaz de sustentar um cenário de desenho e implantação de corredores. Apenas uma propriedade

apresenta esse potencial, a Estância São Marcos, pela possibilidade de aproveitamento voluntário dos remanescentes da Formação Parque Espinilho localizados fora do Parque, um território de arranjo voluntário na gestão da propriedade para o favorecimento de conectividades entre remanescentes. Esses remanescentes foram considerados como alvos de conservação nos desenhos de corredor ecológico.

## Cenários sob a ótica do Cadastro Ambiental Rural

Considerando-se:

- Que a maioria dos entrevistados informaram que ainda não realizaram o Cadastro Ambiental Rural – CAR.
- Que está em disputa judicial a manutenção ou não do Decreto nº 52.431<sup>1</sup>, de 23 de junho de 2015, que dispõe sobre a implementação do Cadastro Ambiental Rural e define conceitos e procedimentos para a aplicação da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, no Estado do Rio Grande do Sul, atualmente suspenso em caráter Liminar.
- Que dentre os entrevistados apareceram diversas dúvidas em relação ao CAR, como o que pode e não pode em termos de Reserva Legal, suas implicações para a gestão da propriedade e para a hereditariedade da terra, e que os proprietários estão orientados pelo Sindicato Patronal e pela Farsul.
- Que existem demandas e oportunidades para o cadastramento e aluguel de Reserva Legal entre os proprietários da região e que a pecuária sobre campo nativo é uma possibilidade e oportunidade para a região.
- Que há dentre as propriedades que se limitam com o Rio Uruguai e a primeira porção do Rio Quarai diversos conflitos com Áreas de Preservação Permanente – APP - das margens desses corpos hídricos.
- Que há muitos reservatórios artificiais de água construídos para irrigação e sedentação animal barrando arroios permanentes ou perenes e que não respeitam APP, e que a maior parte deles, pelas suas dimensões, necessita licenciamento ambiental associado à produção de arroz, onde uma APP deve ser definida.
- Que as terras de propriedade ou arrendadas pelo Grupo Ceolin demonstram não possuir áreas suficientes para atender os 20% de Reserva Legal estabelecido na legislação federal e que a empresa necessitaria ou recuperar áreas, ou aumentar a área exclusivamente utilizada para pecuária e criar nelas RL, ou alugar de outras propriedades.
- Que a Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho, pela sua importância para a viabilidade da UC e dos processos ecológicos e espécies nela protegidos, confere um território especial para a gestão diferenciada e prioritária do CAR.

Tornou-se o CAR a principal ferramenta disponível para a implantação dos corredores ecológicos, capaz de contemplar situações que não foram possíveis nos cenários analisados

<sup>1</sup> <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.431.pdf>

anteriormente e, por isso, foi a base para a análise territorial de oportunidades para o desenho e implantação de corredores ecológicos.

## Cenário 1

Considera que na disputa judicial prevaleça as orientações da Legislação Federal, sendo necessário compatibilizar as lavouras de arroz com as necessidades de APP associadas aos corpos hídricos, banhados e nascentes, a criação de Reserva Legal sobre áreas de campo nativo com uso para pecuária, a interação entre vizinhos no âmbito da servidão ambiental e, mesmo, a conversão de lavouras de arroz para outros usos compatíveis com Reserva Legal.

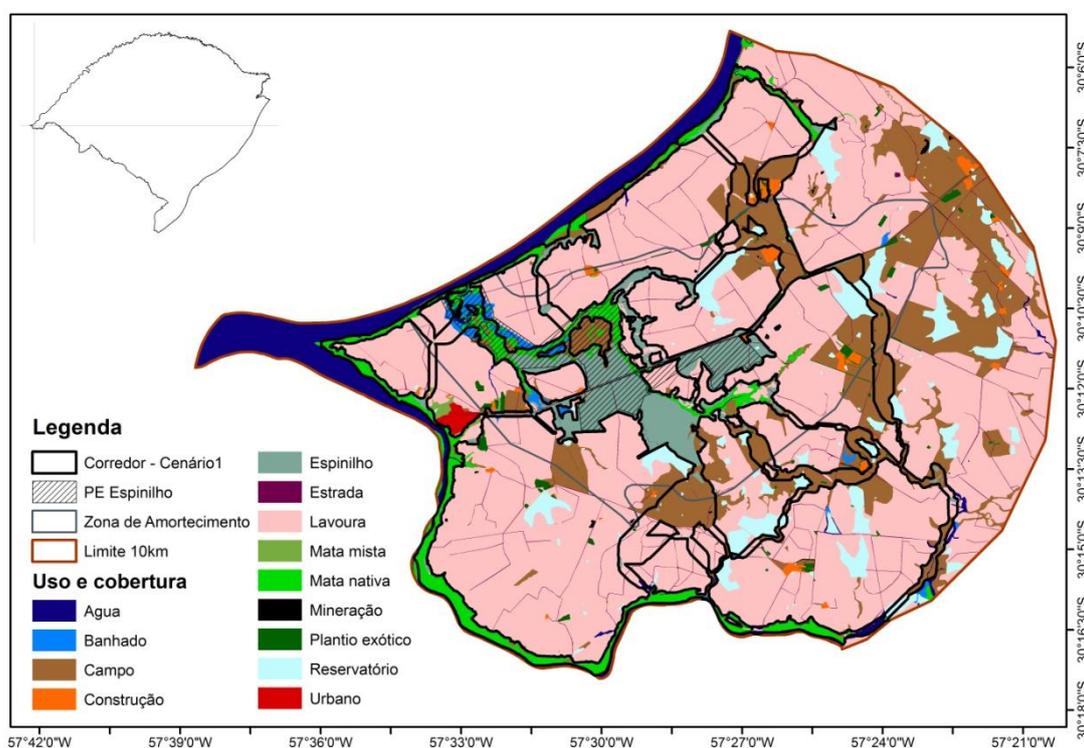


Figura 27 - Cenário 1 de corredor ecológico com CAR conforme legislação federal

Classes de uso	Corredor Cenário 1 (ha)
Campo	1818,02
Espinilho	1540,69
Mata nativa	1213,65
Lavoura	1160,53
Água	238,46
Reservatório	114,32
Banhado	107,83
Estrada	82,93
Plantio exótico	37,07
Construção	32,61
Mata mista	21,18
Mineração	3,62
Urbano	3,61

<b>Total geral</b>	<b>6374,52</b>
--------------------	----------------

## Cenário 2

Considera que na disputa judicial prevaleçam as orientações do Decreto nº 52.431, sendo as lavouras de arroz consideradas junto com áreas urbanizadas e mineração barreiras ao fluxo da Formação Parque Espinilho, bem como as áreas de campo ao serem consideradas como consolidadas, perdem muito de sua contribuição para o fluxo.

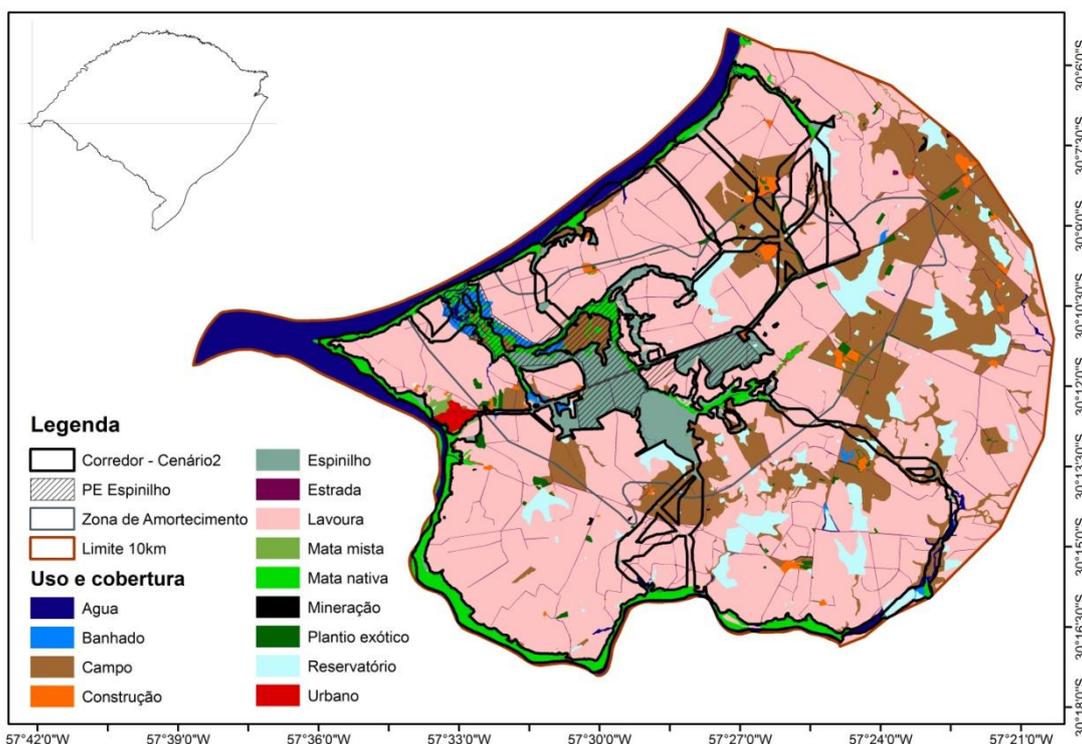


Figura 28 - Cenário 2 de corredor ecológico com CAR conforme decreto estadual

Classes de uso	Corredor Cenário 2 (ha)
Espinilho	1540,61
Lavoura	1279,07
Mata nativa	1227,88
Campo	715,12
Agua	303,06
Reservatório	148,55
Banhado	91,98
Estrada	79,05
Plantio exótico	28,55
Mata mista	18,34
Mineração	3,06
Construção	1,38

<b>Urbano</b>	0,06
<b>Total geral</b>	5436,70

A situação exposta acima, considerando os cenários analisados e descartados e os dois cenários com diferentes interpretações jurídicas para a aplicação do CAR no Pampa, foi apresentada à Equipe Técnica do RS Biodiversidade e Sema na reunião realizada no dia 19 de fevereiro de 2016. Os presentes consideraram que os dois cenários deveriam ser apresentados aos participantes da oficina com os proprietários. Sugerimos que não fossem apresentados sob o pressuposto do conflito judicial do CAR, para não incentivar discussões desnecessárias nesse momento, mas que fossem apresentados em caráter complementar, o que foi aceito pelos presentes.

<b>Classes de uso</b>	<b>Corredor Cenário 1 (ha)</b>	<b>Corredor Cenário 2 (ha)</b>
<b>Campo</b>	1818,02	715,12
<b>Espinilho</b>	1540,69	1540,61
<b>Mata nativa</b>	1213,65	1227,88
<b>Lavoura</b>	1160,53	1279,07
<b>Água</b>	238,46	303,06
<b>Reservatório</b>	114,32	148,55
<b>Banhado</b>	107,83	91,98
<b>Estrada</b>	82,93	79,05
<b>Plantio exótico</b>	37,07	28,55
<b>Construção</b>	32,61	1,38
<b>Mata mista</b>	21,18	18,34
<b>Mineração</b>	3,62	3,06
<b>Urbano</b>	3,61	0,06
<b>Total geral</b>	6374,52	5436,70

Na reunião também ficou definido a necessidade de a estratégia de implantação dos corredores estar apoiada em três grandes eixos:

1. Implantação do CAR na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Espinilho como um instrumento de apoio à implantação de corredor ecológico e com uma abordagem diferenciada para garantir as funções da Unidade de Conservação e interações áreas fonte externas.
  - a. Apoio de qualificação aos proprietários para compreensão das oportunidades positivas do CAR.
  - b. Busca de apoio às iniciativas de restauração que surjam a partir do interesse dos proprietários fazendo diferenciação de contexto social e evitando apoiar ações de recuperação de APP em situações de irregularidade do agronegócio.
2. Apoiar a pecuária como atividade econômica histórica da região que oferece maior possibilidade de interagir positiva e voluntariamente com a implantação dos corredores ecológicos.
  - a. Tratar do abigeato na oficina e buscar apoio ao combate por meio do GT Abigeato, criado pelo Governo do Rio Grande do Sul e no qual a Sema tem assento.

- b. Discutir as interações existentes entre o Parque e o abigeato buscando soluções.
  - c. Buscar estratégias no CAR, na restauração, no ecoturismo e no apoio à pecuária para que se fortaleçam e se ampliem as áreas fora do Parque de coexistência entre espinilhos e pastagens.
3. Fortalecer o Parque Estadual do Espinilho e buscar soluções para a situação de abandono pela qual passa a UC.
- a. Evidenciar na oficina e por meio do relatório do projeto o descontentamento com o Parque por parte da comunidade e dos proprietários da Zona de Amortecimento.
  - b. Utilizar os registros documentais para buscar dentro da Sema uma solução para os problemas e uma melhoria de gestão.

O Grupo Técnico também reconheceu as limitações de propor ações voltadas para o ecoturismo como estratégia de implantação de corredores em áreas onde o território da Zona de Amortecimento é dominado pelo agronegócio.

Por fim, ficou decidida a data do dia 9 de março para a realização da oficina com os proprietários, da qual participarão técnicos da DLF para qualificar os participantes em relação ao CAR e ao GT Abigeato.

## **Anexo VI - CD encartado nesse documento**

- 1. Planilha Excel com conteúdo bruto das entrevistas**
- 2. Mapas digitais com limites das propriedades da ZA e corredor ecológico com usos**
- 3. Arquivos shp e kmz com os limites das propriedades, os usos do solo, incluindo os remanescentes de vegetação nativa, e desenho dos corredores ecológicos**