



ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO

Nº 001109/2013

CENTRAL GERADORA EÓLICA FRONTEIRA SUL - MÓDULO I, II e III

CONTRATANTE:



EÓLICA FRONTEIRA SUL LTDA.

ELABORADO POR:

ENGEMAB

Serviço de Engenharia e Meio Ambiente Ltda

Rua Alba Dias Cunha, 222 – Trindade – Florianópolis – SC
TEL.: 48 3333 1155 – FAX 48 3333 1152 – CEP 88.036-020
engemab@engemab.com.br

Julho de 2013

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	RESPOSTA DO ITEM - 2.1 PROJETO E JUSTIFICATIVA:	1
3.	RESPOSTA DO ITEM - 2.2 TECNOLOGIA E PORTE DO EMPREENDIMENTO:	2
4.	RESPOSTA DO ITEM - 2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES	2
5.	RESPOSTA DO ITEM - 2.4 ÁREA DE INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES: 2	
5.1.	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA- AII.....	2
5.2.	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA- AID.....	3
6.	RESPOSTA DO ITEM - 2.5.1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO (AII):	3
7.	RESPOSTA DO ITEM - 2.5.2. MAPAS DE LOCALIZAÇÃO (AID):	3
8.	RESPOSTA DO ITEM - 3.4 ECOSSISTEMAS:.....	4
8.1.	ECOSSISTEMAS TERRESTRES:.....	4
8.2.	ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS:	4
9.	RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.1 CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO FAUNA	5
10.	RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.1 PEIXES ANUAIS.....	5
11.	RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.2 AVIFAUNA	8
12.	RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.3 QUIRÓPTEROS	9
13.	RESPOSTA DO ITEM – 3.6.3 TABELA DE DADOS DA BIOTA	9
14.	RESPOSTA DO ITEM - 3.7. SOCIOECONOMIA.	10
15.	RESPOSTA DO ITEM - 3.7. TERRAS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS.	12
16.	RESPOSTA DO ITEM - 3.8. ARQUEOLOGIA E JAZIDAS E BOTAFORAS	13
17.	RESPOSTA DO ITEM - 4. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	13
17.1.	INTRODUÇÃO	13
17.2.	METODOLOGIA.....	14
17.3.	MEIO BIÓTICO.....	17
17.4.	MEIO FÍSICO	26
17.5.	MEIO ANTRÓPICO	32
17.6.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.....	37
17.7.	RESUMO DOS ATRIBUTOS DOS IMPACTOS LISTADOS	39
18.	RESPOSTA DO ITEM - 5. PROJETO AMBIENTAL	44
18.1.	INTRODUÇÃO	44
18.2.	PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA	44
18.3.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL– PCS.....	46
18.4.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL– PEA.....	48

18.5.	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD49	
18.6.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA	50
18.7.	PROGRAMA AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO – PAC	52
18.8.	PROGRAMA DE SUPRESSÃO VEGETAL	54
18.9.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS	55
18.10.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS	57
18.11.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO ASSOREAMENTO DE CURSOS HÍDRICOS	58
18.1.	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS60	
19.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
20.	ANEXOS	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Layout dos Parques com os pontos de observação.....	12
Figura 2-	Relação de impactos identificados por meio afetado	37
Figura 3-	Relação de significância dos impactos identificados.....	38
Figura 4-	Relação de significância dos impactos por meio afetado.....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Áreas ocupadas por cada fitofisionomia	10
Quadro 2 –	Relação de entrevistados para realização do diagnóstico de percepção social	11
Quadro 3-	Avaliação e qualificação dos atributos levantados para os impactos do empreendimento.....	15
Quadro 4-	Parâmetros para obtenção do grau de significância dos impactos.....	16
Quadro 5-	Resumo dos atributos dos impactos listados com os devidos programas propostos para sua mitigação ou potencialização.....	39
Quadro 6 –	Cronograma de implantação dos programas ambientais	60

1. INTRODUÇÃO

Em resposta ao termo de referência emitido pelo Núcleo de Licenciamento Ambiental –RS do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis – IBAMA, sob código PAR. 001109/2013, vinculado aos Processos nº 02001.000142/2013-15, 02001.000137/2013-11 e 02001.000136/2013-68, protocolados em 03/01/2013, pela Fronteira Sul Energia LTDA e unificados no Processo 02001.000142/2013-15, a ENGEMAB Serviços de Engenharia e Meio Ambiente LTDA. Vem através do presente documento apresentar a adequação ao Termo de Referência no que diz respeito ao Relatório Ambiental Simplificado da Central Geradora Eólica Fronteira Sul.

Este documento foi estruturado de forma a elucidar, de forma clara e concisa, todas as requisições efetuadas pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento do empreendimento. Desta forma, doravante serão apresentadas as respostas pontuais às questões pendentes levantadas pela análise do RAS no termo de referência encaminhado pelo IBAMA.

2. RESPOSTA DO ITEM - 2.1 PROJETO E JUSTIFICATIVA:

Relevante a projeção ou instalação de empreendimentos similares na região, foi emitida a Licença Prévia pelo IBAMA em 05 de Março de 2012 para a Fase I do Complexo Eólico Coxilha Negra, sob titularidade da empresa ELETROSUL. O empreendimento ocupa uma área total de 6.430,71 hectares e tem capacidade de geração de 238MW, sendo dividido em 10 módulos, denominados: EOL Coxilha Negra I (28MW), EOL Coxilha Negra II (20MW), EOL Coxilha Negra III (14MW), EOL Coxilha Negra IV (24MW), EOL Coxilha Negra VIII (26MW), EOL Coxilha Negra IX (28MW), EOL Coxilha Negra X (28MW), EOL Coxilha Negra XI (16MW), EOL Coxilha Negra XII (28MW) e EOL Coxilha Negra XIII (26MW).

Cabe a ressalva, que os módulos I, II e III da Central Geradora Eólica Fronteira Sul estão inseridos na poligonal licenciada para a Fase I do Complexo Eólico Coxilha Negra, assim como pode ser observado no Anexo 01, que contém a interpolação dos dados da poligonal do Complexo Eólico Coxilha Negra, cedidos pelo IBAMA, com a poligonal da CGE Fronteira Sul

O Complexo Eólico Coxilha Negra ainda apresenta a projeção para a Fase II, com implantação posterior a Fase I, com acréscimo de 138MW, totalizando 376MW, sendo que a modulação prevista para a Fase II é composta de: EOL Coxilha Negra XIV (28MW), EOL Coxilha Negra XV (28MW), EOL Coxilha Negra XVI (28MW), EOL Coxilha Negra XVII (24MW), EOL Coxilha Negra XVIII (12MW), EOL Coxilha Negra XIX (18MW).

3. RESPOSTA DO ITEM - 2.2 TECNOLOGIA E PORTE DO EMPREENDIMENTO:

Retificando a informação descrita no item 2.3.8.1, na página 26 do RAS, os ramais coletores serão subterrâneos no trecho entre aerogeradores e no final do circuito dos aerogeradores até a subestação **também** serão subterrâneos.

Salientamos que o licenciamento da Linha de Transmissão de 35 km que ligará o Parque Eólico à subestação CEEE Livramento 2 (230/69 kV) será iniciado após a realização do Leilão A-3 de 25 de outubro de 2013.

4. RESPOSTA DO ITEM - 2.3 CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

Não estão previstas expansões e substituições dos aerogeradores.

Quanto ao uso atual do solo, este é caracterizado pela pecuária extensiva, principalmente gado e ovino, e a previsão é a continuação desta atividade após implantação do Parque Eólico.

Referente à origem dos trabalhadores, preferencialmente serão contratados trabalhadores da região do Parque Eólico, sendo que, na falta de mão de obra qualificada local, as empresas que executarão a implantação do empreendimento poderão verificar a disponibilidade de profissionais em outras regiões.

5. RESPOSTA DO ITEM - 2.4 ÁREA DE INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES:

5.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA- AII

Para a definição da Área de Influência Indireta (AII), no que cerne ao estudo do meio antrópico, foi considerada a área do município de Santana do Livramento, sendo que,

para os estudos dos meios biótico e físico, foi considerada a sub-bacia hidrográfica do rio Arroio dos Trilhos, afluente do Rio Quaraí.

,A determinação das áreas de influência levou em consideração os locais onde o empreendimento está inserido e correlacionados aos impactos reais e potenciais de abrangência externa às propriedades como alteração da paisagem, devido à instalação das torres, e possíveis interferências não desejáveis nos cursos d'água locais, decorrentes de eventos erosivos e/ou acidentes durante a obra.

5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA- AID

A Área de Influência Direta (AID) foi considerada como sendo os locais que sofrerão intervenções diretas e específicas para a instalação do empreendimento, caracterizados pelas áreas de base das torres, passagem do cabeamento subterrâneo, acessos internos e edificações complementares como subestações e outras correlatas.

6. RESPOSTA DO ITEM - 2.5.1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO (AII):

Em um raio de 10 km da área de estudo não ocorre à presença de aeroportos e pistas de pouso, Unidades de Conservação, Reservas Indígenas e Quilombolas, Sítios Arqueológicos, Paleontológicos e bens tombados, áreas de importância ou potencial turístico. Entretanto, a região de estudo é considerada como área prioritária para conservação da biodiversidade dos Campos Sulinos

No anexo 01 é apresentado o Mapa de Localização (AII), onde demonstra-se que a CGE Fronteira Sul está dentro da poligonal do Parque Eólico Coxilha Negra, segundo informações fornecidas pelo IBAMA/RS.

7. RESPOSTA DO ITEM - 2.5.2. MAPAS DE LOCALIZAÇÃO (AID):

As propriedades abrangidas pelo Parque Eólico não possuem reserva legal averbada e são caracterizadas pelo seu uso de pecuária extensiva.

No anexo 02 é apresentado o Mapa de Localização (AID), onde demonstra-se as poligonais das propriedades abrangidas pelo Parque Eólico, com identificação dos

titulares, dos confrontantes e as suas respectivas matrículas.

8. RESPOSTA DO ITEM - 3.4 ECOSSISTEMAS:

Os ecossistemas na área de estudo podem ser classificados e descritos da seguinte forma:

8.1. ECOSSISTEMAS TERRESTRES:

- a) Campo Seco: predomina em termos de área ocupada e representa formação vegetal campestre principal configuradora da Região Fitoecológica da Estepe Gramíneo-Lenhosa; nesta região do Rio Grande do Sul, estes campos são classificados como “Campos de solos rasos” segundo Boldrini (2009); representa ainda o ecossistema que sofre uso antrópico direto para criação de gado bovino e ovino na forma de pastagem natural; destaca-se nestes ambientes a existência de ecossistemas de caráter rupestre, restritos aos afloramentos rochosos existentes ao longo dos talvegues dos cursos d’água, onde são verificadas espécies adaptadas ao solo litólico como as pertencentes à família Cactaceae;
- b) Floresta de Galeria: ocorre exclusivamente nos talvegues dos cursos d’água, ora numa faixa mais larga ora reduzida a um estreito corredor acompanhando as margens fluviais; nestes ambientes de interface terrestre-aquática são observadas espécies lenhosas xeromorfas, de origem fitogeográfica relacionada aos ecossistemas do pampa sul-americano;

8.2. ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS:

- a) Ambientes lóticos: correspondem aos cursos d’água com vazão pequena mas contínua e águas correntes, estabelecidos sobre substratos rochosos com pequenas corredeiras e leito restrito a poucos metros de largura;
- b) Ambientes lênticos: correspondem às depressões dos terrenos onde se observa o acúmulo de águas pluviais devido ao lento escoamento e infiltração para as camadas subterrâneas; nestes ambientes pode se formar pequenas

lâminas d'água semelhantes aos ambientes usualmente denominados de "banhados"; contudo, na área de estudo foi registrada apenas uma depressão encharcável do terreno que tende a manter lâmina d'água por maior tempo e permitir a configuração de ecossistema aquático lântico sendo, contudo, de baixa expressividade para o contexto de análise.

No anexo 03 é apresentado o Mapa de Vegetação e Uso do Solo com as readequações solicitadas.

9. RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.1 CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO FAUNA

Foi constatada a necessidade de aprofundamento das campanhas amostrais para os principais grupos da fauna. Todavia, um resultado mais detalhado sobre os locais de relevância para a mesma somente será obtido após uma nova coleta de dados em período sazonal mais propício (primavera/verão), pois existem grupos que apresentam maior sensibilidade ecossistêmica. No entanto, é possível destacar desde agora que as Áreas de Preservação Permanente (APP's), relativas às faixas marginais de 30 m de largura ao longo dos cursos d'água existentes na área, estão sendo consideradas como áreas de exclusão do empreendimento, devido a maior sensibilidade ambiental. Nesta faixas podem-se observar Florestas de Galeria associadas à afloramentos rochosos e Campos Secos mais íntegros e diversificados, variando desde portes herbáceos até herbáceo-arbustivos e presença de árvores isoladas.

10. RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.1 PEIXES ANUAIS

Conforme os dados do projeto Fronteiras da Biodiversidade 2001 na ictiofauna do Rio Grande do Sul há registro de aproximadamente 300 espécies de peixes de água doce, representando cerca de 80% do total estimado de espécies existentes. Os 20% restantes correspondem a espécies novas por descrever. Ainda são necessárias amostragens sistemáticas, amplas e padronizadas para o conhecimento completo da diversidade de peixes de água doce do Rio Grande do Sul. Somente cerca de 50% das UCs tem inventários parciais ou completos da ictiofauna. Sugere-se partir de uma base cartográfica digitalizada com parâmetros importantes do meio físico, associada aos registros de distribuição das espécies para um planejamento das amostragens e descrição dos padrões de distribuição dos peixes de água doce no Estado.

Ainda conforme o projeto, pesquisas sobre as espécies migradoras, ameaçadas, com importância para a pesca ou exóticas são importantes enfoques de pesquisas futuras. Os dados existentes sobre espécies de peixes migradores são pontuais e isolados, com poucas informações acerca dos efeitos dos barramentos nos cursos d'água sobre as mesmas. Pouco se conhece sobre a biologia de espécies ameaçadas e praticamente nada sobre a sua diversidade Genética. O monitoramento da exploração pesqueira é quase inexistente, inconstante e/ou tem dados de difícil acesso. Não há monitoramento ou estudos sobre impacto e distribuição de espécies exóticas. Por fim, os especialistas recomendam que os estudos ecológicos sejam direcionados ao conhecimento das características ambientais necessárias à manutenção das espécies, como tipos de habitats, área mínima, áreas de reprodução, densidade populacional, suscetibilidade à poluentes e outros impactos, efetividade das áreas de UCs para a conservação. Alguns ecossistemas são considerados prioritários para o desenvolvimento de estudos, como os rios de médio e de grande porte, especialmente na bacia do rio Uruguai, as lagoas costeiras, banhados e áreas de inundação temporária. É necessária a elaboração de um guia ou banco de dados sobre peixes do Estado contendo lista de espécies, chave de identificação, distribuição geográfica, habitats, dados ecológicos.

Na primeira etapa das amostragens do Projeto Peixes Anuais do Pampa, projeto financiado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, foram realizadas amostragens em nove municípios da metade sul do estado do Rio Grande do Sul (cerca de 3.000 km rodados) e que resultaram no encontro de 15 espécies de peixes anuais (espécies pertencentes à família *Rivulidae*). Esse número corresponde a cerca de 60% das espécies hoje conhecidas para o Estado (considerando a literatura existente e dados inéditos dos responsáveis pelo projeto) e demonstra a importância da região como um centro de diversidade dessas peculiares espécies. No Bioma Pampa do Brasil (localizado inteira e exclusivamente no RS) esses peixes estão representados pelos gêneros *Austrolebias* e *Cynopoecilus* e a maioria das suas espécies são endêmicas desse território, não sendo encontradas em outros Estados brasileiros, ou são compartilhadas principalmente com o Uruguai e em menor grau com a Argentina.

Vale ressaltar que a maioria das espécies da família *Rivulidae* se caracteriza por habitar áreas úmidas temporárias como banhados, charcos e áreas de várzea que permanecem secas durante boa parte do ano. Nesse sentido, os peixes anuais se

adaptaram a viver nesses ambientes deixando seus ovos enterrados no substrato (em estágio de dormência) até que as condições climáticas e ambientais voltem a propiciar a existência de água em seus habitats. Geralmente no Rio Grande do Sul e demais regiões pampeanas do Uruguai e da Argentina as áreas úmidas temporárias inundam-se no outono e permanecem com água somente até o fim da primavera. No resto do ano as áreas secam completamente.

Devido ao seu peculiar e complexo ciclo de vida e também ao fato das áreas úmidas estarem sendo destruídas a níveis sem precedentes pelo acelerado crescimento populacional e suas demandas e consequências (intensificação da urbanização, agricultura, construção de barragens, rodovias, novos empreendimentos e etc...) os peixes anuais são os peixes de água doce mais ameaçados do Rio Grande do Sul (compreendem cerca de 40% das espécies ameaçadas no Estado) e do Brasil.

Em função do seu alto grau de ameaça e endemismo, surgiu a necessidade da realização de um projeto de mapeamento das populações remanescentes dessas espécies nas áreas úmidas relictuais do Bioma Pampa brasileiro, para assim auxiliar na adoção de estratégias de conservação e manejo para essas espécies e seus suscetíveis habitats. Através do segundo edital de 2010 da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza o Instituto Pró-Pampa concorreu e foi contemplado com um financiamento para a realização do Projeto Peixes Anuais do Pampa, que terá duração de dois anos e abrangerá 36 municípios do Bioma Pampa no Rio Grande do Sul. Além do inventário e mapeamento das populações de peixes anuais do Pampa o projeto investiga a influência das propriedades físico-químicas da água e outras variáveis ambientais na ocorrência, abundância e composição dessas espécies de peixes.

Foram registradas 115 populações de 15 diferentes espécies de peixes anuais, das quais algumas são inéditas para o Brasil e outras que provavelmente após detalhada revisão constituirão novas espécies para a ciência. Além disso, foi confirmada a ocorrência de peixes anuais em áreas consideradas prioritárias para a conservação do Bioma Pampa segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e outras espécies de distribuição bastante restritas tiveram suas áreas de distribuição ampliadas.

Conforme VOLCAN et al. (2010), em estudo sobre a ampliação da distribuição geográfica de populações de *Austrolebias periodicus*, espécie endêmica do Bioma Pampa e ameaçada de extinção, foi registrada a existência de uma população no arroio Ibicuí da Faxina no município de Santana do Livramento, distante cerca de 70

km da área de estudo do empreendimento em questão. Os autores afirmam que o cultivo de arroz e a silvicultura de *Eucalyptus* e *Pinus* são as atividades agrícolas que mais merecem atenção quanto à conservação desta espécie devido ao uso de agroquímicos e demanda hídrica.

11. RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.2 AVIFAUNA

Quanto ao mapeamento apresentado com o título Avifauna são apresentadas as seguintes considerações:

Na Figura 119 do RAS constam as 14 transecções executadas para amostragem da avifauna; a numeração indicada corresponde ao número de cada transecção;

No Quadro 09 do RAS constam os 30 pontos de amostragem implantados para amostragem da avifauna; a numeração indicada corresponde ao número de cada ponto amostral;

A Figura 120, apresentada no RAS, demonstrou disparidade de dados em decorrência do DATUM utilizado para mapeamento e da fonte de dados georreferenciados obtidos em campo. Todavia, no anexo 04 é apresentado um novo mapeamento contendo os pontos de amostragem de avifauna sob nova acurácia.

Quanto aos “Locais relevantes para a avifauna”, não foram detectados nas amostragens de campo pontos de “distinta relevância” em relação a grupos de aves. Contudo, de modo genérico, todo e qualquer local ou habitat tem relevância para algum tipo de ave, como os campos nativos tem para as codornas (*Nothura maculosa*) e quero-quero (*Vanellus chilensis*), como as matas ciliares ou de galeria tem para os traupídeos e turdídeos ou ainda como as florestações exóticas de *Eucalyptus sp.*, atualmente tem para as nativas caturritas (*Myiopsitta monachus*).

Quanto ao “mapeamento de ninhos de aves de rapina”, ressalta-se que está sendo efetuada a contratação da empresa Geonaturae para execução destes estudos complementares sobre quirópteros, os quais serão subsidiados por Plano de Trabalho a ser protocolado em momento oportuno. Contudo, vale ainda destacar que estas novas amostragens devem ser executadas no período climatológico mais adequado, correspondente à primavera, onde a probabilidade de registro de espécies aumenta consideravelmente.

Somente após a realização de novas campanhas amostrais nos meses da primavera será possível elaborar um mapeamento final contendo os locais relevantes para a fauna, como ninhos de aves de rapina, habitats especiais e locais de nidificação e alimentação.

12. RESPOSTA DO ITEM – 3.6.1.3 QUIRÓPTEROS

Quanto ao registro de espécies de quirópteros, a caracterização específica mais precisa da quiropterofauna necessita da realização de outras campanhas amostrais na área de estudo. Parâmetros qualitativos só são obtidos através de capturas com redes de neblina (exigindo outras campanhas em noites propícias à captura) ou identificação dos animais em abrigos. Porém, nenhum abrigo ativo de morcegos foi identificado na área, embora exista potencialidade para tal. As espécies que ocorrem na região pertencem às Famílias *Phyllostomidae*, *Molossidae* e *Vespertilionidae*, conforme informado no Quadro 15 da página 201 do RAS.

Quanto aos locais de importância para os quirópteros, embora não tenha sido elaborado o mapa devido à inexistência de exigência específica do Termo de Referência utilizado pela FEPAM, o qual foi adotado à época do estudo, os locais onde foi efetuada a Procura Ativa e efetuados Registros Ocasionais foram detalhados e georreferenciados no RAS (itens 4.6.6.2 e 4.6.6.3, páginas 196 a 200). É afirmado que o local não possui capacidade de suporte para grandes populações de quirópteros. Para um maior detalhamento, será necessária uma nova expedição com novas campanhas de amostragem.

Ressalta-se que, para tanto, está sendo efetuada a contratação da empresa Geonaturae para execução destes estudos complementares sobre quirópteros, os quais serão subsidiados por Plano de Trabalho a ser protocolado em momento oportuno. Contudo, vale ainda destacar que estas novas amostragens devem ser executadas no período climatológico mais adequado correspondente à primavera, onde a probabilidade de registro de espécies aumenta consideravelmente.

13. RESPOSTA DO ITEM – 3.6.3 TABELA DE DADOS DA BIOTA

Abaixo segue Quadro com as respectivas áreas ocupadas por cada uma destas fitofisionomias e o total da propriedade, incluindo os açudes e áreas encharcáveis.

Quadro 1 – Áreas ocupadas por cada fitofisionomia

Fitofisionomia	Área (ha)	Percentual
Área Total da CGE Fronteira Sul	959,51	100%
APP de Cursos d'Água (30m)	133,49	13,91%
Campo Seco (Pecuária Extensiva)	805,43	83,94%
Floresta de Galeria	14,75	1,54%
Açudes (áreas encharcáveis)	4,7	0,49%
Edificações	1,14	0,12%

A elaboração de uma tabela de dados da Biota para os grupos de fauna só poderá ser realizada após as novas campanhas de amostragem in loco entre a primavera/verão.

14. RESPOSTA DO ITEM - 3.7. SOCIOECONOMIA.

A metodologia utilizada para realização das entrevistas com a população do entorno do parque eólico, foi desenvolvida da seguinte forma:

Primeiramente, através da imagem de satélite foram identificadas as possíveis residências na área de entorno do Parque Eólico (raio de 7km). Estes pontos foram delimitados em um mapa com legenda dos pontos com suas coordenadas respectivas.

Após este mapeamento, um profissional realizou a vistoria em todos os pontos identificados para executar as entrevistas. E em apenas 17 pontos foram encontradas residências com moradores onde foram realizadas as entrevistas que gerou o diagnóstico socioeconômico apresentado no RAS.

Os outros pontos onde não foram realizadas entrevistas correspondiam a benfeitorias com não ocorrência de moradores, algumas edificações abandonadas e outras com pouco uso, como por exemplo, galpões.

Ressalta-se que a região em estudo tem baixa densidade demográfica, predominando grandes propriedades de criação de gado bovino e ovino, com cerca de 5 quilômetros entre as sedes de propriedade, assim como pôde ser observado em vistoria realizada pela equipe do IBAMA/RS, no dia 02/07/13, na área da futura CGE Fronteira Sul.

Abaixo segue tabela com a identificação, coordenadas e nome dos entrevistados.

Quadro 2 – Relação de entrevistados para realização do diagnóstico de percepção social

Identificação no Mapa	Coordenada X	Coordenada Y	Nome do Entrevistado
1	613053	6571722	Fernando Dutra Sheppa
4	613953	6570080	Vitor Hugo Machado
7	617104	6570083	Cesar Vieira
9	612756	6566832	José Roberto Alves
12	602967	6573861	Eva Rossaura Repetto
14	608640	6577708	Luiz Alberto Jorge da Silva
15	609208	6574844	José Burgos Garragori
36	602197	6568422	Gelson Luis Boff
56	603415	6570517	Manoela Zappatta
57	603972	6574292	Aldo Reny Fagundes Villa Verde
65	608028	6574182	Gustavo Arbello de Casiro
67	609109	6574694	José Burgos Garragori
69	608177	6564846	Yuri da Cunha de Souza
74	608750	6565141	Leonardo Xavier
76	610090	6571887	Maurício C. Rodrigues
77	609546	6567175	Énio Alfredo Farias Chaves
78	611710	6569449	Gustavo Rodrigues Bitencourtt

No anexo 05 é apresentado o Mapa Suporte para Entrevistas, que mostra os pontos vistoriados em campo, numerados, georreferenciados e identificados, em amarelo, os pontos onde residiam pessoas que foram entrevistadas e, em vermelho, os pontos onde apenas existem benfeitorias sem ocorrência de moradores.

Referente ao Projeto de Simulação Gráfica do Efeito Estético das Estruturas na Paisagem, a metodologia aplicada seguiu os seguintes parâmetros:

- Simular visualmente o layout do projeto levando em consideração o local com maior frequência de trânsito da comunidade.
- Criar simulação do ponto de maior visualização do parque eólico

Desta forma, os profissionais foram para campo e fotografaram diversos pontos da região para representar o layout do projeto. Como pode ser visto na figura a seguir, os pontos 1, 2 e 3 foram coletados na estrada nas áreas de maiores altitudes, por serem os lugares mais próximos ao parque eólico onde a comunidade irá transitar e visualizar o parque com maior frequência. O ponto 4 foi fotografado no topo da torre de medição, por ser o lugar para visualização com maior amplitude da área do parque eólico.

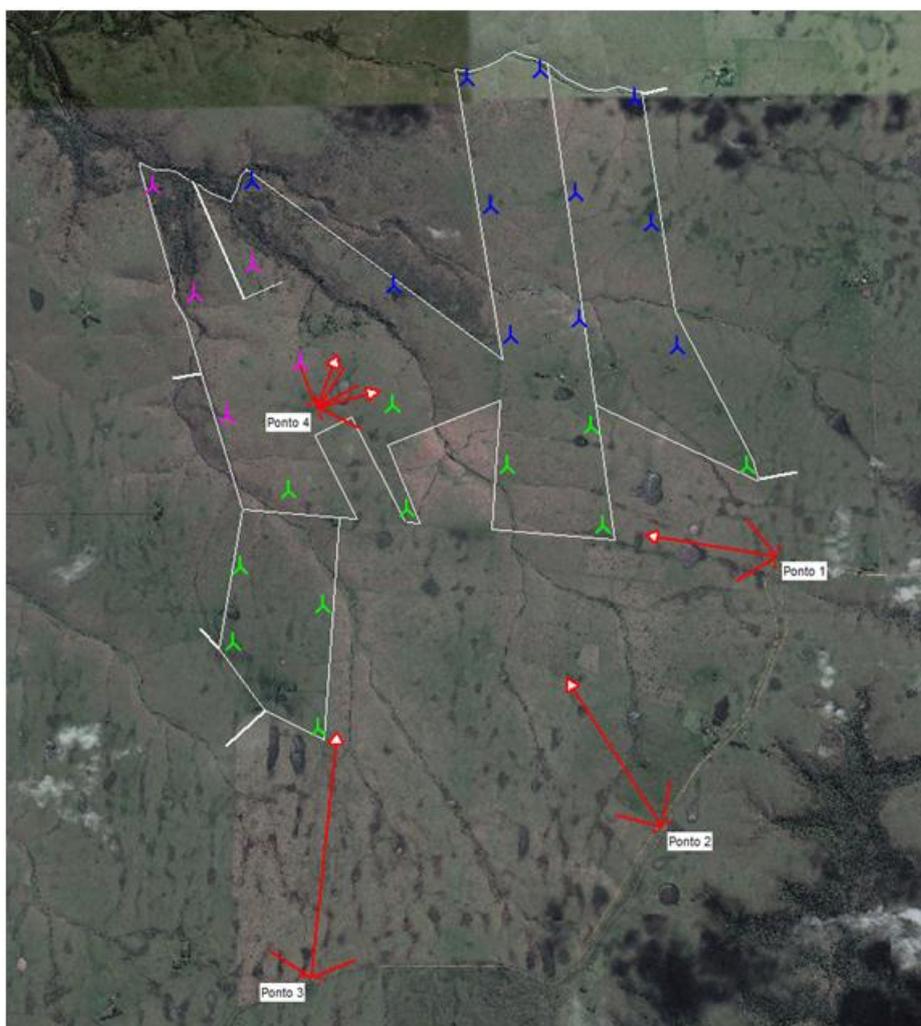


Figura 1- Layout dos Parques com os pontos de observação.

15. RESPOSTA DO ITEM - 3.7. TERRAS INDÍGENAS E QUILOMBOLAS.

De acordo com a Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP): “a Federação das Associações das Comunidades Quilombolas do Rio Grande do Sul informa que existem mais de 130 comunidades quilombolas em território gaúcho”.

A instituição afirma ainda que algumas regiões com grande concentração de quilombos rurais no estado são: o litoral rio-grandense-do-sul (municípios de São José do Norte, Mostardas, Tavares e Palmares do Sul); a região central (municípios de Restinga Seca, Formigueiro e entorno); a Serra do Sudeste, a oeste da Laguna dos Patos e que a região metropolitana de Porto Alegre abriga pelo menos seis quilombos urbanos.

Uma dessas comunidades está localizada em Santana do Livramento e é denominada Quilombo do Ibicuí da Armada. Entretanto, este Quilombo está localizado a mais de dez quilômetros de distância do Parque Eólico.

No item 5.2 do RAS é descrito sobre o Povoamento da Porção Sul do Território Nacional, o Histórico de Santana do Livramento e dos Bens Tombados pelo IPHAN em Santana do Livramento/RS, onde estão apresentadas informações sobre povos indígenas. Ressaltamos que na área de influência direta do empreendimento, conforme dados secundários e vistoria em campo, não ocorre à presença de terras indígenas e quilombolas.

16. RESPOSTA DO ITEM - 3.8. ARQUEOLOGIA E JAZIDAS E BOTA-FORAS

Referente às áreas previstas para jazidas e bota-foras, conforme descrito no item 2.3.4.5 Áreas de Bota Fora, devido ao volume de material produzido ser extremamente baixo e a previsão de utilização de todo o material de escavação das fundações no entorno da base construída, com a finalidade de elevação do terreno, não será necessária nenhuma antevisão de área de bota-fora.

17. RESPOSTA DO ITEM - 4. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Tendo em vista a solicitação do parecer técnico quanto à apresentação de mapa de contorno de impactos; a apresentação dos impactos nos meios físico, biótico e antrópico no caso de desativação do empreendimento; da necessidade de nova apresentação da inter-relação das ações de precaução, mitigação ou compensação dos impactos gerados com os Programas Ambientais propostos; da necessidade de definição das escalas de tempo ligadas aos atributos dos impactos; e da apresentação da escala e dos modelos numéricos ou cálculos utilizados, é apresentado o mapa de zonas de exclusão ou contorno de áreas ambientalmente sensíveis apensado no Anexo 06 e retifica-se o texto apresentado no RAS no item 6. IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS, página 319 a 348, sob a seguinte redação:

17.1. INTRODUÇÃO

A Central Geradora Eólica Fronteira Sul, módulos I II e III, contará com 27 aerogeradores distribuídos nas porções mais planas e altas das coxilhas, além da implantação de infraestrutura (acessos, linhas de transmissão subterrâneas, subestação, prédio de comando) que acabam por resultar em impactos adicionais.

Neste item, são apresentados os impactos ambientais previstos para os meios biótico, físico e antrópico existentes na área projetada para o empreendimento de geração de energia eólica, decorrentes do cruzamento das informações ambientais coletadas, e das características técnicas do projeto. A partir do levantamento dos impactos gerados pelo empreendimento, serão descritos os programas cabíveis para a gestão, monitoramento e controle dos impactos negativos, bem como para a maximização dos efeitos dos impactos positivos.

17.2. METODOLOGIA

Tendo em vista que os impactos são resultados das atividades desenvolvidas durante as fases do empreendimento, e estão relacionados a um ou mais meios, a avaliação dos impactos contou com uma equipe multidisciplinar, que através da técnica de brainsorming realizou o levantamento e enumeração dos impactos inerentes a cada meio estudado.

Estes impactos foram segregados através do preenchimento de uma matriz quali-quantitativa, a qual fornece a classificação de cada item levantado pela equipe multidisciplinar, por meio da designação de atributos, que visam identificar, qualificar e quantificar a interferência que o empreendimento causará nos meios estudados.

Para definir a escala de tempo é apresentados os atributos dos impactos denominados respectivamente “fase” e “duração”, com a correlação destes dois atributos podemos definir a escala de tempo da seguinte forma:

- Quando o atributo duração for considerado temporário, o impacto acontecerá durante a fase atribuída a este impacto, mas cessará após o término desta fase.
- Quando o atributo duração for considerado permanente, o impacto acontecerá durante a fase atribuída a este impacto, mas não cessará após o término desta fase.

Já metodologia para quantificação dos impactos seguiu a proposta por SANCHEZ

(2008), onde se ordena a pontuação conforme maior importância dos critérios estabelecidos para o atributo do impacto. Desta forma, à classificação dos impactos mais relevantes é atribuída a maior pontuação. Assim, atribuiu-se uma pontuação para caracterizar as alterações do parâmetro ambiental considerado, objetivando quantificarem-se as alterações ambientais e seguindo-se uma convenção adotada conforme pode-se observar no Quadro 3.

Quadro 3– Avaliação e qualificação dos atributos levantados para os impactos do empreendimento

Atributos	Qualificação	Descrição da Qualificação	Quantificação
Atividade Geradora	Variada	Classificação dos impactos quanto a sua fonte geradora	--
Grupo Afetado	Variada	Classificação dos impactos quanto seu principal grupo afetado	--
Fase	Planejamento	Classificação dos impactos quanto à etapa do empreendimento em que possui maior incidência.	Pla
	Implantação		Imp
	Operação		Ope
	Desativação		Des
Natureza	Positiva	Quando o impacto gera um efeito benéfico ao meio inserido	+
	Negativa	Quando o impacto gera um efeito adverso ao meio inserido	-
Área de influência	Direta	Quando o impacto afeta a área de abrangência direta do meio em questão	3
	Indireta	Quando o impacto afeta a área de abrangência direta e indireta do meio em questão	6
Duração	Temporário	Quando o efeito do impacto possui duração limitada	3
	Cíclico	Quando o efeito do impacto apresenta uma frequência de reincidência	6
	Permanente	Quando o efeito do impacto não se dissipa	12
Probabilidade de Ocorrência	Baixa	Classificação do impacto quanto a sua probabilidade de ocorrência	3
	Média		6
	Alta		9
Reversão	Reversível	Quando o efeito do impacto pode ser mitigado, por intervenção antrópica ou natural, e retornar as suas características naturais.	3
	Irreversível	Quando não é possível retornar o meio ao seu estado natural	12
Magnitude	Baixa	Quando o impacto possui uma pequena capacidade de alteração do meio e não afetar significativamente a qualidade ambiental	3

Atributos	Qualificação	Descrição da Qualificação	Quantificação
		quando comparado com o estado original	
	Média	Quando o impacto possuir uma moderada capacidade de alteração do meio e podem ser observadas alterações na qualidade ambiental do meio	6
	Alta	Quando o impacto for altamente modificador do meio e caracterizar ganhos ou perdas expressivas na qualidade ambiental, quando comparado com a situação original.	12

A partir da definição da valoração dos atributos foi possível definir a significância do impacto, que baseou-se na ponderação de atributos (Equação 01), que consiste numa função matemática (soma) dos pesos dados a cinco atributos considerados mais importantes para a valoração, que são a área de influência do impacto, sua duração, a probabilidade de sua ocorrência, sua condição de reversibilidade e a magnitude de seus efeitos.

$$Sg = AI + Dur + PO + Rev + Mag \quad \text{Eq. (01)}$$

Onde:

Sq = Significância
 AI = Área de Influência
 Dur = Duração
 PO = Probabilidade de Ocorrência
 Rev = Reversibilidade
 Mag = Magnitude

Desta forma, conforme a resultante da Equação 01, os impactos foram classificados conforme sua significância, seguindo os seguintes parâmetros:

Quadro 4– Parâmetros para obtenção do grau de significância dos impactos

Qualificação	Parâmetro
Pouco Significativo	Quando a resultante do somatório dos atributos for menor ou igual a 27
Moderada Significância	Quando a resultante do somatório dos atributos for maior que 27 e menor ou igual a 38
Significativo	Quando a resultante do somatório dos atributos for maior que 39

A partir da qualificação da significância de cada impacto, foi possível analisar a necessidade de maior ou menor intervenção para execução de medidas mitigadoras ou maximizadoras dos efeitos oriundos da implantação do empreendimento.

Toda via, a fim de melhor descrever os impactos identificados pela equipe multidisciplinar, a seguir será discutido sobre cada ponto identificado pela técnica de brainstorming, segregados conforme os meios onde possuem maior influência. Por fim, será apresentada a avaliação dos impactos identificados e a proposição dos programas mitigadores ou potencializadores que deverão ser melhor descritos no processo de obtenção da Licença Ambiental de Instalação.

17.3. MEIO BIÓTICO

17.3.1. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO CAMPESTRE

17.3.1.1. Descrição do Impacto

A necessidade de abertura de acessos, instalação e desmontagem dos aerogeradores resulta na supressão de vegetação campestre, única e exclusivamente, uma vez que a vegetação florestal não será afetada devido a sua reduzida área e localização em terreno impróprio para a construção do empreendimento. Esta supressão pode afetar algumas espécies herbáceas e arbustivas que vivam isoladamente, pois a característica de propagação rizomatosa das gramíneas permite uma boa regeneração vegetal.

O impacto principal então, é a perda de área de vida de algumas espécies e possíveis prejuízos à população das mesmas com a redução de indivíduos e das probabilidades de encontros interespecíficos. Além disso, estas espécies podem ser fonte de alimento para a fauna, resultando em efeito indireto, das atividades de supressão vegetal.

17.3.1.2. Atributos

Atividades Geradoras: abertura de acessos, instalação e desmontagem dos aerogeradores;

Grupos afetados: espécies da flora herbáceas e arbustivas;

Fase: instalação e desativação;

Área de Influência: direta;

Natureza: negativa;
Magnitude: baixa;
Duração: permanente;
Probabilidade de ocorrência: alta;
Reversão: irreversível

17.3.1.3. Sugestões de Medidas

Delimitação exata da área de instalação dos aerogeradores e dos acessos necessários através do Programa de Supressão Vegetal, a fim de evitar a supressão de vegetação em locais desnecessários.

Orientação à equipe envolvida através do Programa Ambiental de Construção para evitar trânsito de máquinas e caminhões sobre áreas de campo que não serão utilizadas.

17.3.2. REDUÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DO SOLO

17.3.2.1. Descrição do Impacto

A supressão de vegetação campestre para abertura de acessos, instalação e desmontagem de aerogeradores resulta, além dos impactos diretos sobre a flora, e fauna, na geração de áreas sem cobertura vegetal, ainda que temporárias, as quais podem desencadear processos erosivos devido a pouca profundidade do solo local.

17.3.2.2. Atributos

Atividades Geradoras: abertura de acessos, instalação e desmontagem dos aerogeradores;
Grupos afetados: vegetação campestre e o solo local;
Fase: instalação e desativação.
Área de Influência: direta;
Natureza: negativa;
Magnitude: baixa;
Duração: temporária;
Probabilidade de ocorrência: alta;
Reversão: reversível, pois as áreas que não foram ocupadas deverão ser recuperadas, e as áreas ocupadas serão dotadas de equipamentos para drenagem das águas pluviais.

17.3.2.3. Sugestões de Medidas

Recuperação da vegetação nas áreas suprimidas através do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, de maneira evitar a permanência de solos expostos;

Instalação de equipamentos e infraestrutura para escoamento e drenagem através do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e do Programa de Monitoramento de Assoreamento de Cursos Hídricos

17.3.3. DANOS ÀS ESPÉCIES DA FLORA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

17.3.3.1. Descrição do Impacto

Este impacto tem relação direta com as espécies de Cactaceae endêmicas e ameaçadas de extinção, uma vez que as demais espécies ameaçadas ocorrem na Floresta-de-Galeria onde não há supressão vegetacional devido à restrita área ocupada. Os cactos rupestres, ameaçados de extinção foram identificados somente em afloramentos rochosos nas margens dos talvegues formados pelos cursos d'água e com exposição norte. Apesar da especificidade do habitat destas espécies, existe uma pequena possibilidade de danos a estas espécies decorrentes das obras de implantação, ainda que as mesmas estejam restritas ao topo das coxilhas e, portanto, distante das cactáceas. A maior possibilidade, encontra-se relacionada ao cruzamento de cursos d'água, caso seja necessário, para abertura de acessos.

17.3.3.2. Atributos

Atividades Geradoras: abertura de acessos e instalação dos aerogeradores;

Grupos afetados: espécies de Cactaceae rupestres,

Fase: instalação;

Área de Influência: direta;

Natureza: negativa;

Magnitude: alta;

Duração: temporário;

Probabilidade de ocorrência: baixa;

Reversão: reversível, pois caso se verifique a necessidade de supressão de alguma destas espécies, estas serão relocadas, em habitat análogo.

17.3.3.3. Sugestões de Medidas

As áreas de ocorrência foram espacializadas e devem orientar as atividades construtivas indicando a restrição de uso das mesmas. Efetuar o acompanhamento ambiental das obras, de maneira a vistoriar as áreas de construção em tempo real para confirmação da presença ou ausência de cactáceas rupestres. Se confirmada a presença, efetuar o resgate das plantas, e realocação em ambientes análogos (aflorescimentos rochosos, encostas declivosas e exposição norte), procurando evitar danos ao tecido vegetal ou às raízes.

17.3.4. DANOS ÀS ESPÉCIES DA FAUNA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

17.3.4.1. Descrição do Impacto

A lista de espécies ameaçadas de extinção, fornecida pela IUCN (2011), determina as espécies que devem ser preconizadas cuidados com sua sobrevivência. Dentre estas espécies listadas, a única espécie da qual se constatou a presença na área de influência do empreendimento, foi a *Asthenesbaer* (O Lenheiro). Cabe a ressalva da probabilidade de ocorrência de outras espécies, enquadradas como ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção, como já levantado no estudo.

Apesar da implantação da CGE não apresentar riscos consideráveis a referida espécie, a qual se constatou a presença na área de influência do empreendimento, ainda devem ser preconizadas medidas com esta espécie, a fim de evitar a descaracterização do seu habitat.

17.3.4.2. Atributos

Atividades Geradoras: Implantação dos aerogeradores e fase construtiva do empreendimento;

Grupos afetados: *Asthenesbaer* (O Lenheiro);

Fase: Instalação e Operação;

Área de Influência: Direta e indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Alta;

Duração: Permanente;

Probabilidade de ocorrência: Baixa;

Reversão: irreversível.

17.3.4.3. Sugestões de Medidas

Adoção de pelo menos 200 m de distância entre o empreendimento e a área de residência da Asthenesbaer (O Lenheiro), a fim de preservar seu habitat;

Implantação do Programa de Monitoramento da Fauna para detecção das demais espécies com probabilidade de ocorrência no sítio, bem como a identificação das áreas que venham a ser encontradas.

Implantação do Programa de Educação Ambiental a finalidade de instruir os colaboradores, quanto às normas e diretrizes de conduta a serem adotadas no decorrer da implantação do empreendimento.

17.3.5. ATROPELAMENTO DA FAUNA

17.3.5.1. Descrição do Impacto

Um aumento na circulação de máquinas e veículos ocorrerá durante a implantação, e uma menor atividade durante a operação e desativação. Isso aumenta a possibilidade de acidentes envolvendo o atropelamento da fauna local. Na região é comum encontrar além da fauna nativa, animais de criação (gado, ovelhas) e lebres exóticas, atravessando ou usando as estradas.

17.3.5.2. Atributos

Atividades Geradoras: Manutenção de acessos, abertura de novos acessos, terraplanagem, trânsito de caminhões, veículos leves, e máquinas pesadas;

Grupos afetados: Fauna;

Fase: Implantação, Operação e Desativação;

Área de Influência: Direta e indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Alta;

Duração: Temporária

Probabilidade de ocorrência: Baixa;

Reversão: Reversível

17.3.5.3. Sugestões de Medidas

Implantação do Programa Ambiental de Construção. O Programa incluirá a realização de palestras de conscientização ambiental. Aos motoristas e a outros colaboradores e funcionários que deverão participar, serão apresentadas informações básicas acerca

da fauna local e de como reduzir ou mitigar os impactos sobre a mesma.

Em auxílio à medida apresentada, devem ser dispostas placas de sinalização ao longo das estradas de acesso ao parque eólico.

17.3.6. AFUGENTAMENTOS E PERTURBAÇÕES NAS POPULAÇÕES DA FAUNA SILVESTRE.

17.3.6.1. Descrição do Impacto

Devido ao aumento da circulação de pessoas e máquinas na área de implantação do parque eólico haverá perturbação da fauna, além de possível incremento da pressão de caça, por parte dos funcionários. A tendência é que muitas espécies sejam afugentadas para outros locais mais distantes da movimentação. Poderá ocorrer a competição por recursos, entre indivíduos da mesma espécie (intraespecíficos) ou de espécies diferentes (interespecíficos), ocasionando desequilíbrio ecológico.

17.3.6.2. Atributos

Atividades geradoras: Movimentações intensas de veículos, máquinas e pessoas;, operação de equipamentos e máquinas geradoras de ruídos; e emissão de gases, partículas e detritos;

Grupos afetados: Aves, quirópteros, mamíferos não voadores, répteis, e anfíbios;

Fases: Implantação, Operação e Desativação;

Áreas de influência: Direta e Indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Média;

Duração: Temporária;

Probabilidade de ocorrência: Alta.

Reversão: Reversível.

17.3.6.3. Sugestões de Medidas

Proceder à implantação do Programa de Monitoramento de Fauna, em todas as fases do empreendimento, a fim de aplicar medidas mitigadoras pontuais a cada população específica;

Evitar movimentações intensas nas áreas de concentração populacional e locais relevantes para a fauna, detectadas nos estudos pré-implantação;

Ministrar palestras informativas sobre a importância da preservação da biodiversidade

presente na área, a todos os envolvidos nas obras, através do Programa de Educação Ambiental.

17.3.7. PERDA DE HABITAT DA AVIFAUNA E FAUNA TERRESTRE

17.3.7.1. Descrição do Impacto

O solo fornece diversos recursos para a fauna silvestre, entre eles: locais de abrigo, forrageamento, e busca por parceiros. Alterando-se o uso do solo e de estruturas coligadas, como cercas, troncos, árvores, pedras, etc., pode haver mudanças no habitat, de algumas espécies forçando-as a procurar outro local para seu estabelecimento.

17.3.7.2. Atributos

Atividades geradoras: Abertura de estradas, acessos e caminhos, melhorias e alargamentos das estradas existentes, escavações nas áreas de instalação dos aerogeradores, extração de pedras, balastro, e remoção do solo para acomodação de estruturas diversas;

Grupos afetados: aves, quirópteros, mamíferos não voadores, répteis, e anfíbios;

Fase: Instalação;

Área(s) de influência: Direta e Indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Média;

Duração: Temporária;

Probabilidade de ocorrência: Alta;

Reversão: Reversível.

17.3.7.3. Sugestões de Medidas

Implantar o Programa de Monitoramento de Fauna para localizar os locais de relevância para as populações da fauna silvestre;

Evitar a instalação de aerogeradores, estradas e canteiros de obras em áreas de concentração de fauna e locais relevantes para a fauna;

Buscar a otimização na ocupação das áreas necessárias para a construção de edificações e das plataformas de manobra para instalação dos aerogeradores;

Resgatar as populações dos locais em que seja imprescindível a execução de obras impactantes;

Planejar a localização das áreas de “bota-fora” para que nenhuma população silvestre seja atingida.

17.3.8. MORTES PROPOSITAIS DA FAUNA SILVESTRE POR PESSOAS ENVOLVIDAS NAS OBRAS.

17.3.8.1. Descrição do Impacto

Não raro, devido ao medo que algumas espécies silvestres provocam na população em geral, diversos indivíduos são mortos indevidamente, sem que elas representem qualquer risco para a integridade física dos envolvidos.

17.3.8.2. Atributos

Atividades geradoras: Presença de um grande número de pessoas na área de implantação do parque, responsáveis por desenvolver a gama de atividades necessárias à construção, operação e desativação da CGE;

Grupos envolvidos: Aves, quirópteros, mamíferos não voadores, répteis e anfíbios;

Fases: Instalação, Operação e Desativação;

Área(s) de influência: Direta e Indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Baixa;

Duração: Temporária;

Probabilidade de ocorrência: Média;

Reversão: Reversível.

17.3.8.3. Sugestões de Medidas

Divulgar por meio do Programa de Educação Ambiental, orientações a respeito do cuidado e conservação com a fauna silvestre, para todos os envolvidos nas obras.

17.3.9. BARREIRA AO DESLOCAMENTO E COLISÕES COM AEROGERADORES.

17.3.9.1. Descrição do Impacto

Devido à altura e dimensão das torres e hélices dos aerogeradores, estes tornam-se barreiras ao deslocamento aéreo e causam a morte de animais alados, seja devido ao impacto ou por acarretar barotraumas ocasionados pelo deslocamento de ar das pás dos aparelhos. No caso dos morcegos, estes podem ser atraídos para as proximidades devido ao melhor funcionamento do biossonar quando próximos a

estruturas como a dos aerogeradores.

17.3.9.2. Atributos

Atividade geradora: Presença dos aerogeradores em funcionamento;

Grupos afetados: Aves e quirópteros;

Fase: Operação;

Área(s) de influência: Direta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Alta;

Duração: Permanente;

Probabilidade de ocorrência: Alta;

Reversão: Irreversível.

17.3.9.3. Sugestões de Medidas

Obstruir todas as aberturas que possam servir de abrigo a morcegos e aves na estrutura dos aerogeradores;

Evitar a instalação das torres em linha, evitando que seja criada uma barreira intransponível às espécies aladas, além de favorecer a atração dos morcegos;

Evitar a instalação de lâmpadas e dispositivos luminosos que atraiam insetos nos arredores dos aerogeradores;

Implantar o Programa de Monitoramento de Fauna com periodicidade mensal na fase de LO para quantificar os impactos e sugerir medidas adequadas de acordo com os dados obtidos;

Evitar a instalação, próximo aos aerogeradores, de estruturas que sirvam como poleiros artificiais, facilitando a atração de aves (placas de identificação, muros, cercas);

Implantar sistemas antipouso em estruturas componentes dos aerogeradores que sirvam de poleiro artificial para as aves;

Implantar a coleta periódica dos cadáveres (dependendo do volume de indivíduos de aves e morcegos encontrados em órbita e da amplitude do parque) para eliminar o risco de atração de aves necrófagas para as proximidades dos aerogeradores.

17.3.10. CONTATO DE PESSOAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS COM A FAUNA IMPACTADA.

17.3.10.1. Descrição do Impacto

Animais silvestres são possíveis vetores do vírus da raiva e outras doenças e desta forma, não é recomendado que os animais domésticos e a população humana entrem em contato com animais mortos ou feridos no solo.

17.3.10.2. Atributos

Atividade geradora: Presença de fauna silvestre impactada pelos aerogeradores mortos nas imediações dos mesmos;

Grupos afetados: Aves e quirópteros;

Fase: Operação;

Área(s) de influência: Direta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Baixa;

Duração: Indeterminada;

Probabilidade de Ocorrência: Baixa;

Reversão: Reversível.

17.3.10.3. Sugestões de Medidas

Implantar o Programa de Monitoramento de Fauna com periodicidade mensal na fase de LO para catalogar e remover aves e morcegos impactados;

Promover palestras através do Programa de Educação Ambiental para divulgar os cuidados no contato com animais silvestres.

17.4. MEIO FÍSICO

17.4.1. SURGIMENTO DE FOCOS EROSIVOS.

17.4.1.1. Descrição do Impacto

O solo na área do empreendimento é raso e bastante suscetível a eventos erosivos. Assim, qualquer intervenção no solo, para abertura de acesso ou instalação dos aerogeradores pode acarretar no surgimento de focos erosivos, especialmente em épocas mais chuvosas.

17.4.1.2. Atributos

Atividades geradoras: abertura de acessos e obras de instalação dos aerogeradores;
Grupos afetados: solo;
Fases: intensa na fase de implantação e reduzida na fase de operação;
Áreas de influência: direta e indireta;
Natureza: negativa;
Magnitude: alta;
Duração: cíclica, intensificado em épocas chuvosas;
Probabilidade de ocorrência: alta.
Reversão: reversível, uma vez que as áreas que venham a sofrer processos erosivos deverão ser recuperadas.

17.4.1.3. Sugestões de Medidas

Para minimizar as ocorrências de focos erosivos, sugere-se a abertura do menor número possível de acessos.

Implantação de Programa de Monitoramento de Focos Erosivos ao longo dos acessos e na base dos aerogeradores.

17.4.2. ASSOREAMENTO DE CURSOS HÍDRICOS.

17.4.2.1. Descrição do Impacto

A abertura de acessos e as obras de implantação dos aerogeradores deixam o solo exposto em alguns pontos. Nestes locais, há a remoção de material do solo e consequente deposição ao longo dos cursos hídricos que drenam a área do projeto. Quantidades elevadas de material sendo sedimentadas nestes cursos hídricos favorecem seu assoreamento.

17.4.2.2. Atributos

Atividades geradoras: abertura de acessos e instalação dos aerogeradores;
Grupo afetado: cursos hídricos;
Fases: intensa na fase de implantação e reduzida na fase de operação Área(s) de influência: direta e indireta;
Natureza: negativa;
Magnitude: média;
Duração: cíclica;
Probabilidade de ocorrência: baixa.

Reversão: reversível, pois os cursos hídricos que venham a sofrer assoreamento deverão passar por processo de recuperação.

17.4.2.3. Sugestões de Medidas

O Programa de Monitoramento dos Processos Erosivos fornece uma base para a avaliação da disponibilidade de material para o assoreamento dos cursos hídricos. Caso os processos erosivos demonstrem-se bastante intensos, pode haver a necessidade da implantação de um Programa de Monitoramento de Assoreamento em Curso Hídrico.

Caso seja detectada ocorrência significativa de assoreamento de algum curso hídrico pode haver a necessidade de remoção do material excedente. Neste caso, deverá ser elaborado um projeto de desassoreamento específico.

17.4.3. EMISSÕES DE GASES E PARTICULADOS NA ATMOSFERA.

17.4.3.1. Descrição do Impacto

A circulação de veículos, especialmente na fase de implantação do projeto, acarreta em uma série de emissões de gases e particulados na atmosfera. Os gases são oriundos da queima de combustível nos veículos, e os particulados são resultado da poeira levantada por sua circulação. Contudo, a localização da área em zona rural, favorece a dissipação dessas emissões.

17.4.3.2. Atributos

Atividade geradora: circulação de veículos;
Grupo afetado: meio atmosférico;
Fases: intensa nas fases de implantação e desativação, e reduzida na fase de operação;
Área(s) de influência: direta e indireta;
Natureza: negativa;
Magnitude: baixa;
Duração: temporária;
Probabilidade de ocorrência: alta.
Reversão: reversível, pois as emissões serão dissipadas.

17.4.3.3. Medidas

Os veículos envolvidos, tanto na fase de implantação quanto na operação do

empreendimento, devem ser sistematicamente submetidos a revisões mecânicas conforme as diretrizes do Programa Ambiental de Construção, garantindo o nível mínimo de emissões poluentes.

Em períodos de seca prolongada, pode haver a necessidade de umedecer as vias de tráfego quando requisitado, através do uso de caminhões-pipa.

17.4.4. CONTAMINAÇÃO DO SOLO.

17.4.4.1. Descrição do Impacto

Com a circulação de veículos e maquinário durante a implantação, operação e desativação do projeto, existe a possibilidade de contaminação do solo por hidrocarbonetos, devido a falhas ou panes mecânicas que possam acarretar vazamentos.

17.4.4.2. Atributos

Atividade geradora: circulação de veículos;
Grupo afetado: solo;
Fase: implantação, operação e desativação;
Área de influência: direta;
Natureza: negativa;
Magnitude: alta;
Duração: permanente;
Probabilidade de ocorrência: baixa.
Reversão: irreversível.

17.4.4.3. Sugestões de Medidas

Os veículos envolvidos nas diversas fases do empreendimento devem ser sistematicamente submetidos a revisões mecânicas, garantindo seu perfeito funcionamento. Revisões, consertos, abastecimento e lavagem dos veículos e maquinário deverão ser feitos em local apropriado, dotado de piso polido, canaletas de metal e com direcionamento de todo o material para caixa separadora de água e óleo, preferencialmente fora da área do empreendimento, em local, devidamente licenciado. Caso seja verificada alguma ocorrência de vazamento durante a operação do maquinário deve-se seguir um plano de ação emergencial para tais casos. Estas medidas mitigadoras deverão estar descritas no Programa Ambiental de Construção.

17.4.5. CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO.

17.4.5.1. Descrição

Eventuais contaminações do solo, não tratadas com presteza, poderão evoluir para contaminações do aquífero, especialmente em áreas onde o aquífero é mais raso. Aquíferos fraturados, também favorecem a migração rápida dos contaminantes no seu interior.

17.4.5.2. Atributos

Atividade geradora: circulação de veículos;
Grupo afetado: aquífero;
Fases: implantação, operação e desativação;
Área(s) de influência: direta e indireta;
Natureza: negativa;
Magnitude: alta;
Duração: permanente;
Probabilidade de ocorrência: baixa.
Reversão: irreversível.

17.4.5.3. Sugestões de Medidas

As medidas sugeridas para evitar a contaminação do solo também se aplicam neste caso e deverão estar descritas no Programa Ambiental de Construção.

17.4.6. GERAÇÃO DE RUÍDOS

17.4.6.1. Descrição do Impacto

Deslocamento e operação de máquinas pesadas, tais como guas e guindastes, trânsito de caminhões de carga e veículos de apoio de médio porte, além das demais atividades de obras civis e montagens mecânicas.

A própria atividade de geração de energia, ou seja, a operação dos aerogeradores, também geram ruídos na área do parque eólico. Em funcionamento, os aerogeradores produzem dois tipos de ruídos: os mecânicos, relacionados ao gerador e a caixa multiplicadora; e o aerodinâmico, causado pelas pás em contato com o ar, principalmente nas extremidades, onde a velocidade é maior (em torno de 65 m/s).

Nas proximidades dos aerogeradores, tais ruídos, contínuos e ininterruptos, podem ser

audíveis ou não (de baixa frequência), e tendem a influenciar o ecossistema local.

Por exemplo, pássaros podem abandonar a área ou, no caso de aves migratórias, deixar de frequentar o local. No caso de operarem muito próximos às habitações, podem causar incômodos aos moradores do local, ou aos proprietários que visitam a propriedade regularmente.

Dada à novidade do empreendimento, e a pouca informação existente sobre o assunto, esse impacto pode gerar controvérsias ao longo da operação do empreendimento. Uma eventual queda de produção de algum rebanho ou a ocorrência de problemas auditivos com moradores locais, por exemplo, tendem a ser creditados intempestivamente ao complexo eólico, caso não haja esclarecimentos sobre o tema e a interferência do ruído não seja monitorada.

17.4.6.2. Atributos

Atividade geradora: Atividades de transporte, montagem mecânicas das torres dos aerogeradores, construções civis e a operação/funcionamento/desativação do parque eólico;

Grupo afetado: População local e fauna.

Fase: Implantação, Operação e Desativação;

Área de influência: Direta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Média;

Duração: Permanente;

Probabilidade de ocorrência: Alta;

Reversão: Irreversível.

17.4.6.3. Sugestões de Medidas

Implantação do Programa de Monitoramento de Ruídos a fim de manter as emissões dentro dos padrões estabelecidos nas normas. Revisões periódicas dos veículos e das máquinas pesadas, de forma a verificar as suas condições de funcionamento e, conseqüentemente, evitar que os seus níveis de potência sonoras admissíveis sejam violados.

17.4.7. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

17.4.7.1. Descrição do Impacto

O desenvolvimento das atividades inerentes à rotina das obras de implantação do empreendimento gerará resíduos diversos, provenientes das etapas de obras civis, montagens, instalações e desativações. Além do funcionamento das estruturas para manutenção da CGE e dos resíduos gerados pelos visitantes, há também a geração de resíduos sólidos domésticos provenientes dos canteiros de obras e, posteriormente, durante a operação, da infraestrutura para manutenção da Central Geradora Eólica.

17.4.7.2. Atributos

Atividades Geradoras: Construção civil, Operações de montagem e desmontagem dos aero geradores; Funcionamento da infraestrutura para operação da Central Geradora Eólica, Atividades de rotina dos canteiros de obras;

Grupos afetados: Solo e massas aquíferas;

Fase: Implantação, Operação e Desativação;

Área de Influência: Direta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Média;

Duração: Permanente

Probabilidade de ocorrência: Baixa;

Reversão: Reversível.

17.4.7.3. Sugestões de Medidas

Implantação do Programa Ambiental para Construção, o qual inclui, o gerenciamento dos resíduos.

17.5. MEIO ANTRÓPICO

17.5.1. ALTERAÇÕES DOS ASPECTOS CÊNICOS DA PAISAGEM

17.5.1.1. Descrição do Impacto

Inevitavelmente, a construção de uma Central Geradora Eólica com um conjunto de aerogeradores com cerca de uma centena de metros, resultará na modificação da

paisagem outrora dominada por planícies e campos. Contudo, devido à amplitude territorial deste tipo de paisagem, que se estende por vastas áreas entre o Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina, e à reduzida área do empreendimento, entende-se que seja um impacto de muito baixa magnitude e com alguma dificuldade em sua avaliação. Ademais, sob o enfoque socioeconômico, poder-se-á admitir, que os aerogeradores são motivos de visitação turística na maioria dos locais, onde são implantados no Brasil, resultando, assim, em um impacto positivo, uma vez que não existem comunidades humanas nesta região.

17.5.1.2. Atributos

Atividade Geradora: formato do Parque Eólico com vários aerogeradores;
Grupos afetados: Fisionomia e aspectos cênicos da vegetação natural;
Fases: Implantação e operação;
Áreas de Influência: direta e indireta;
Natureza: negativa;
Magnitude: baixa;
Duração: permanente;
Probabilidade de ocorrência: alta;
Reversão: irreversível.

17.5.1.3. Sugestões de Medidas

A principal medida para este impacto, já foi adotada desde sua concepção quando da localização do mesmo distante de comunidades humanas. Na área do estudo também não foram observados atributos ambientais da flora ou da vegetação diferenciados ou com alguma singularidade, em relação ao restante da região.

17.5.2. GERAÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO LOCAL

17.5.2.1. Descrição do Impacto

O levantamento prévio de dados para elaboração do RAS, além do conhecimento a ser gerado pelo monitoramento, enriquecerá o banco de dados científicos da região onde está inserido o empreendimento.

17.5.2.2. Atributos

Atividade Geradora: Elaboração dos estudos de licenciamento ambiental da Central

Geradora Eólica;
Grupos afetados: Região do entorno do empreendimento;
Fase: Planejamento;
Área de Influência: direta e indireta;
Natureza: positiva;
Magnitude: média;
Duração: permanente;
Probabilidade de ocorrência: alta;
Reversão: Irreversível.

17.5.2.3. Sugestões de Medidas

A principal medida para este impacto positivo é a divulgação pública das informações através de publicação escrita ou digital, além dos estudos ambientais que já possuem caráter público e podem ser consultados a qualquer momento e por qualquer pessoa.

17.5.3. AUMENTO DE RECEITA MUNICIPAL

17.5.3.1. Descrição do Impacto

Durante a construção do empreendimento haverá um aquecimento temporário do setor de comércio e serviços do município relacionado às demandas da obra, gerando aumento da arrecadação tributária municipal.

A população, indiretamente, se beneficiará dessa situação tendo em vista que esse aumento de receita pode reverter na melhoria do atendimento público às necessidades básicas da população.

Durante a operação do empreendimento, partes dos rendimentos do empreendedor, provenientes da venda de energia, são repassadas ao Estado, e ao município. Os proprietários que tiverem aerogeradores locados em suas propriedades, além da indenização pelo uso da terra, receberão uma porcentagem periódica relativa à produção energética de cada máquina.

17.5.3.2. Atributos

Atividade geradora: Aquisição de produtos e serviços locados no município e geração de energia através do funcionamento dos aerogeradores;
Grupo afetado: Diretamente, os proprietários dos sítios (onde encontra-se os aerogeradores), e indiretamente, a população do entorno do empreendimento, o município, e o comércio local.

Fase: Implantação e operação;
Área de influência: Direta e Indireta
Natureza: Positiva
Magnitude: Alta
Duração: Permanente
Probabilidade de ocorrência: Alta
Reversão: Irreversível

17.5.3.3. Sugestões de Medidas

Sempre que possível, priorizar o fornecimento de produtos e serviços locais.

17.5.4. GERAÇÃO DE EMPREGOS

17.5.4.1. Descrição do Impacto

O projeto de implantação da Central eólica conta, desde sua fase inicial, com mão de obra nacional especializada em diversas áreas para diferentes etapas do projeto: projeto básico, levantamento eólico, acoplamento elétrico, projeto ambiental, levantamento topográfico da área, estudo do solo, entre outros.

A mão de obra local também é utilizada desde as primeiras etapas do projeto e será ainda privilegiada no momento da instalação da central eólica, bem como de sua operação e desativação.

17.5.4.2. Atributos

Atividade geradora: Execução de atividades de construção civil, infraestrutura viária e operacional.

Grupo afetado: População local e nacional

Fase: Implantação, Operação e Desativação.

Área de influência: Direta e Indireta;

Natureza: Positiva;

Magnitude: Média;

Duração: Temporária;

Probabilidade de ocorrência: Alta;

Reversão: Irreversível.

17.5.4.3. Sugestões de Medidas

Priorizar contratação de mão de obra local, além da promoção de cursos, para qualificação de trabalhadores da região do empreendimento.

17.5.5. GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS NA POPULAÇÃO LOCAL E NOS PROPRIETÁRIOS ATINGIDOS

17.5.5.1. Descrição do Impacto

A notícia da implantação de qualquer empreendimento pode gerar diversas expectativas na população local. A divulgação da construção de um empreendimento do porte e natureza de uma Central Geradora Eólica gera expectativas variadas, principalmente nos residentes localizados na AID. De início, a maior expectativa refere-se a informações gerais, relacionadas à concretização do empreendimento de fato e as propriedades a serem atingidas.

Em geral, para qualquer empreendimento, há expectativas quanto à geração de empregos, e outros benefícios diretos.

17.5.5.2. Atributos

Atividade geradora: Planejamento e implantação do parque eólico.

Grupo afetado: População local;

Fase: Planejamento e Implantação;

Área de influência: Direta e Indireta

Natureza: Negativa;

Magnitude: Média;

Duração: Temporária;

Probabilidade de ocorrência: Alta;

Reversão: Irreversível.

17.5.5.3. Sugestões de Medidas

Promover um canal aberto de comunicação entre o empreendedor e a população. Além de divulgar informações acerca do empreendimento nos diversos tipos de meios de comunicação.

17.5.6. INTERFERÊNCIA EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

17.5.6.1. Descrição do Impacto

A movimentação de solo durante as atividades de implantação do empreendimento poderá indicar a presença de sítios arqueológicos. Estas atividades apresentam o risco de destruição parcial dos mesmos.

17.5.6.2. Atributos

Atividade geradora: Movimentação de terra para abertura de acessos e escavação das fundações dos aerogeradores.

Grupo afetado: Sítios arqueológicos;

Fase: Implantação;

Área de influência: Direta e Indireta;

Natureza: Negativa;

Magnitude: Alta;

Duração: Temporário;

Probabilidade de ocorrência: Baixa;

Reversão: Irreversível.

17.5.6.3. Sugestões de Medidas

Implantação do Programa de Monitoramento Arqueológico.

17.6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

Levando em consideração a análise multidisciplinar realizada sobre os processos necessários ao planejamento, instalação, operação e desativação do empreendimento, bem como os prognósticos realizados sobre seus potenciais de geração de impacto, foram identificados 23 impactos decorrentes do projeto, onde 3 possuem natureza positiva e 20 possuem natureza negativa.

Deste universo de impactos identificados, aqueles que apresentam natureza positiva foram identificados sob o meio antrópico, que resultam na metade dos impactos do meio antrópico. Os demais impactos de natureza negativa estão subdivididos entre o meio biótico, com 44% e o meio físico, com 30% dos impactos identificados.

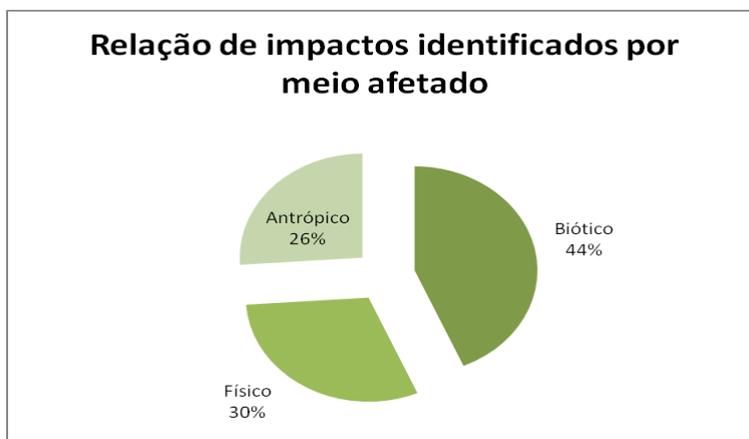


Figura 2– Relação de impactos identificados por meio afetado

No que concerne ao grau de significância calculado através da somatória da quantificação dos atributos dos impactos, é possível observar que 26% dos impactos identificados são pouco significativos, 39% moderadamente significativos e 35% apresentam uma elevada significância.

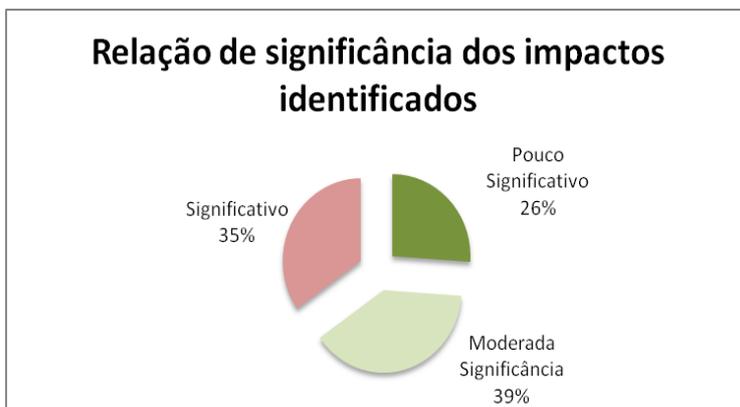


Figura 3– Relação de significância dos impactos identificados

Quando relacionados os meios afetados com o grau de significância, observa-se que apesar do meio biótico ser o meio mais interferido, 80% dos impactos identificados apresentam pouca ou moderada significância. O meio físico também apresenta o mesmo padrão, onde 57% dos impactos estão classificados como sendo pouco ou moderadamente significativos.

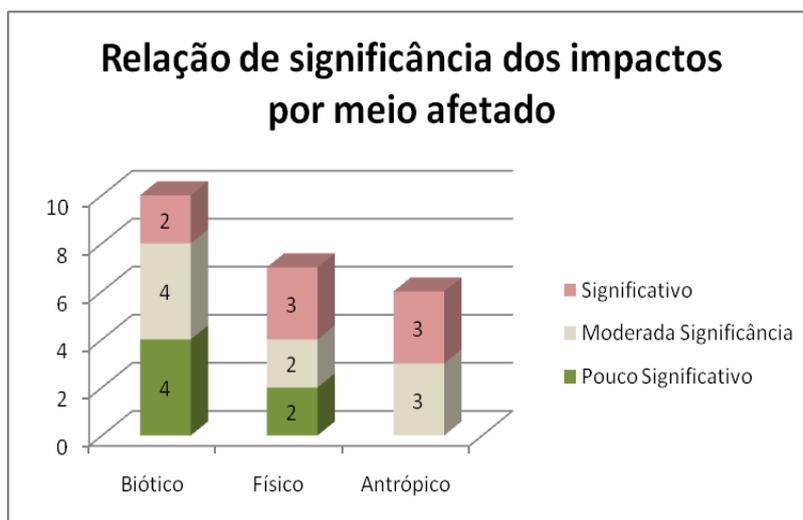


Figura 4– Relação de significância dos impactos por meio afetado

A seguir será apresentada a planilha contendo o resumo dos impactos listados, com os devidos programas ambientais responsáveis pela potencialização ou mitigação dos seus efeitos.

17.7. RESUMO DOS ATRIBUTOS DOS IMPACTOS LISTADOS

Quadro 5– Resumo dos atributos dos impactos listados com os devidos programas propostos para sua mitigação ou potencialização

Meio	Impacto	Atividade Geradora	Grupo Afetado	Fase	Natureza	Área de Influência	Magnitude	Duração	Probabilidade de Ocorrência	Reversão	Significância	Programa
Biótico	Supressão de vegetação campestre	Abertura de acessos, instalação e desmontagem dos aerogeradores.	Espécies da flora herbáceas e arbustivas	Imp - Des	-	Dir	Bx	Per	Alt	Ir	MS	Programa Ambiental de Construção e Programa de Supressão Vegetal
						3	3	12	9	12	39	
Biótico	Redução da cobertura vegetal do solo	Abertura de acessos, instalação e desmontagem dos aerogeradores.	Vegetação campestre e o solo local	Imp - Des	-	Dir	Bx	Tem	Alt	Rev	PS	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e Programa de Monitoramento de Açoreamento de Recursos Hídricos
						3	3	3	9	3	21	
Biótico	Danos às espécies da flora ameaçadas de extinção	Abertura de acessos e instalação dos aerogeradores	Espécies de Cactaceae rupestres,	Imp	-	Dir	Alt	Tem	Bx	Rev	PS	Programa de Supressão Vegetal e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
						3	12	3	3	3	24	
Biótico	Danos às espécies da fauna ameaçadas de extinção	Danos às espécies da fauna ameaçadas de extinção	Asthenesbaer (O Lenheiro);	Imp - Op	-	Ind	Alt	Per	Bx	Ir	S	Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Educação Ambiental
						6	12	12	3	12	45	
Biótico	Atropelamento da fauna	Manutenção de acessos, abertura de novos acessos, terraplanagem, transito de caminhões, veículos leves, e máquinas pesadas;	Fauna	Imp - Op-Des	-	Ind	Alt	Tem	Bx	Rev	MS	Programa Ambiental de Construção e Programa de Educação Ambiental
						6	12	3	3	3	27	

Meio	Impacto	Atividade Geradora	Grupo Afetado	Fase	Natureza	Área de Influência	Magnitude	Duração	Probabilidade de Ocorrência	Reversão	Significância	Programa
Biótico	Afugentamento e perturbações nas populações da fauna silvestre	Movimentações intensas de veículos, máquinas e pessoas; operação de equipamentos e máquinas geradoras de ruídos; e emissão de gases, partículas e detritos.	Aves, mamíferos não voadores, répteis e anfíbios.	Imp - Op-Des	-	Ind	Md	Tem	Alt	Rev	MS	Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Educação Ambiental
						6	6	3	9	3	27	
Biótico	Perda de habitat da avifauna e fauna terrestre	Implantação do canteiro de obras; Construção de moradias temporárias; Abertura de novos acessos; Escavações para fundação das torres; Construção de sistemas de drenagem e bocas de lobo, construção das plataformas de manobra e funcionamento dos aerogeradores.	Avifauna e fauna terrestre	Imp - Op	-	Dir	Md	Per	Md	Ir	MS	Programa de Monitoramento da Fauna
						3	6	12	6	12	39	
Biótico	Mortes propositais da fauna silvestre por pessoas envolvidas nas obras.	Presença de um grande número de pessoas na área de implantação do parque, responsáveis por desenvolver a gama de atividades necessárias à implantação, operação e desativação do Parque Eólico.	Aves, mamíferos não voadores, répteis e anfíbios	Imp - Op-Des	-	Ind	Bx	Tem	Md	Rev	PS	Programa de Educação Ambiental
						6	3	3	6	3	21	
Biótico	Barreira ao deslocamento e colisões com aerogeradores.	Presença dos aerogeradores em funcionamento	Aves e quirópteros	Op	-	Dir	Alt	Per	Alt	Ir	S	Programa de Monitoramento da Fauna
Biótico	Contato de pessoas e animais domésticos com a fauna impactada.	Presença de fauna silvestre impactada pelos aerogeradores mortos nas imediações dos mesmos	Aves e quirópteros	Op	-	Dir	Bx	Cl	Bx	Rev	PS	Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Educação Ambiental
						3	3	6	3	3	18	

Meio	Impacto	Atividade Geradora	Grupo Afetado	Fase	Natureza	Área de Influência	Magnitude	Duração	Probabilidade de Ocorrência	Reversão	Significância	Programa
Físico	Surgimento de focos erosivos	Abertura de acessos e obras de instalação dos aerogeradores	Solo	Imp - Op	-	Ind 6	Alt 12	Cl 6	Alt 9	Rev 3	MS 36	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
Físico	Assoreamento de Recursos Hídricos	Abertura de acessos e instalação dos aerogeradores	Cursos hídricos	Imp - Op	-	Ind 6	Md 6	Cl 6	Bx 3	Rev 3	PS 24	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e Programa de Monitoramento de Açoreamento de Recursos Hídricos
Físico	Emissões de gases e particulados na atmosfera	Circulação de veículos	Meio atmosférico	Imp - Op-Des	-	Dir e Ind 6	Bx 3	Tem 3	Alt 9	Rev 3	PS 24	Programa Ambiental de Construção
Físico	Contaminação do solo	Circulação de veículos	Solo	Imp - Op-Des	-	Dir 3	Alt 12	Per 12	Bx 3	Ir 12	S 42	Programa Ambiental de Construção
Físico	Contaminação do aquífero	Circulação de veículos	Aquífero	Imp - Op-Des	-	Dir e Ind 6	Alt 12	Per 12	Bx 3	Ir 12	S 45	Programa Ambiental de Construção

Meio	Impacto	Atividade Geradora	Grupo Afetado	Fase	Natureza	Área de Influência	Magnitude	Duração	Probabilidade de Ocorrência	Reversão	Significância	Programa
Físico	Geração de ruídos	Atividades de transporte, montagem mecânicas das torres dos aerogeradores, construções civis e a operação/funcionamento/desativação do parque eólico	População local e fauna	Imp - Op-Des	-	Dir 3	Md 6	Per 12	Alt 9	Ir 12	S 42	Programa de Monitoramento de Ruídos
Físico	Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos	Construção civil, Operações de montagem e desmontagem dos aerogeradores; Funcionamento da infraestrutura para operação do Parque Eólico, Atividades de rotina dos canteiros de obras.	Solo e massas aquíferas	Imp - Op-Des	-	Dir 3	Md 6	Per 12	Bx 3	Rev 3	MS 27	Programa Ambiental de Construção
Antropóico	Alterações dos aspectos cênicos da paisagem	Formato do Parque Eólico com vários aerogeradores	Fisionomia e aspectos cênicos da vegetação natural	Imp - Op	-	Ind 6	Bx 3	Per 12	Alt 9	Ir 12	S 42	--
Antropóico	Geração de conhecimento científico local	Elaboração dos estudos de licenciamento ambiental do Parque Eólico	Região do entorno do empreendimento	Plan	+	Ind 6	Md 6	Per 12	Alt 9	Ir 12	S 45	Programa de Comunicação Social
Antropóico	Aumento de receita municipal	Aquisição de produtos e serviços locados no município e geração de energia através do funcionamento dos aerogeradores	Diretamente, os proprietários dos sítios onde encontram-se os aerogeradores e Indiretamente, a população dos entornos do empreendimento, o município e o comércio local	Imp - Op	+	Ind 6	Grande 12	Per 12	Alt 9	Ir 12	S 51	Programa de Gestão Ambiental

Meio	Impacto	Atividade Geradora	Grupo Afetado	Fase	Natureza	Área de Influência	Magnitude	Duração	Probabilidade de Ocorrência	Reversão	Significância	Programa
Antrópico	Geração de empregos	Execução de atividades de construção civil, infraestrutura viária e operacional.	População local e nacional	Imp - Op-Des	+	Ind	Md	Tem	Alt	Ir	MS	Programa Ambiental de Construção e Programa de Educação Ambiental
						6	6	3	9	12	36	
Antrópico	Geração de expectativas na população local e nos proprietários atingidos	Planejamento e implantação do parque eólico	População local	Plan - Imp	Pos e Neg	Ind	Md	Tem	Alt	Ir	MS	Programa de Comunicação Social
						6	6	3	9	12	36	
Antrópico	Interferência em sítios arqueológicos	Movimentação de terra para abertura de acessos e escavação das fundações dos aerogeradores	Sítios arqueológicos	Imp	-	Ind	Grande	Tem	Bx	Ir	MS	Programa de Monitoramento Arqueológico
						6	12	3	3	12	36	

Plan; Planejamento - Imp; Implantação - Op; Operação - Dir; Direta - Ind; Indireta - Bx; Baixa - Md; Média - Alt; Alta - Tem; Temporária - Cl; Cíclica - Per; Permanente - Rev; Reversível - Ir; Irreversível - OS; Pouco Significativo - MS; Moderada Significância - S; Significativo -

18. RESPOSTA DO ITEM - 5. PROJETO AMBIENTAL

Tendo em vista a requisição da pormenorização dos Programas Ambientais propostos no RAS no item 6.6. Programas Ambientais, página 349 – 352, leia-se o referido sob a redação:

18.1. INTRODUÇÃO

Após a avaliação dos prováveis impactos incidentes sob os meios físico, biótico e antrópico, são formuladas estratégias de ação para mitigar e, sempre que for plausível anular as interferências negativas causadas pela implantação da Central Geradora Eólica. Essas estratégias são conhecidas como programas ambientais.

Conforme dispõe a resolução do CONAMA nº369/06, os parques eólicos são empreendimentos pouco impactantes ao meio ambiente quando confrontado com outras obras classificadas como de utilidade pública. De qualquer forma, é preciso encontrar alternativas que viabilizem a sua implantação acarretando uma menor intervenção sob a comunidade local, fauna e flora.

Neste capítulo são apresentados alguns dos programas ambientais idealizados pela equipe técnica do RAS como necessários para a mitigação e controle ambiental dos impactos ambientais resultantes da implantação da CGE Fronteira Sul, módulos I, II e III, além daqueles orientados para a boa condução das atividades construtivas. Ressalta-se que a definição destes programas possui caráter preliminar, devendo ser complementado e/ou reorganizado com base nas avaliações técnicas a serem desenvolvidas pelo órgão ambiental licenciador. Em todos os programas propostos, deverá haver a participação do empreendedor, executando, ou financiando, ou gerenciando as ações sugeridas.

Dentre os Programas Ambientais sugeridos pelo RAS podemos destacar:

18.2. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA

As atividades inerentes à implantação do empreendimento, de maneira geral, podem se tornar fontes de distúrbios ambientais, tendo em vista que ocasionarão supressão de vegetação, além de abertura eventual de novos acessos, entre outras atividades impactantes. O pleno cumprimento das licenças ambientais envolve o acompanhamento da

execução das medidas mitigadoras, dos atendimentos às condicionantes de licença e dos planos e programas propostos nos estudos ambientais a serem implantados durante a fase de construção do empreendimento, estendendo-se também durante sua operação.

Dessa forma, justifica-se a implantação do Programa de Gestão Ambiental, por meio da criação de uma estrutura destinada a garantir a aplicação das medidas de reabilitação e proteção previstas nos programas associados ao controle e monitoramento ambientais. Esta estrutura que integra as partes interessadas irá garantir ao empreendedor a segurança necessária para a não transgressão às normas e à legislação ambiental pertinente.

18.2.1. OBJETIVO

Garantir a implantação do Projeto Básico Ambiental (PBA) em sua íntegra, mantendo a qualidade ambiental atual da região onde se insere o empreendimento, evitando não conformidades, acidentes e minimizando impactos ambientais identificados na elaboração do RAS.

18.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dotar o empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos programas, além da adequada condução do ponto de vista ambiental das obras;
- Definir diretrizes gerais, visando estabelecer a base ambiental para a contratação da obra e dos serviços relativos aos programas;
- Estabelecer procedimentos técnico-gerenciais, para garantir a execução dos Programas e Planos Ambientais, nas diversas fases do empreendimento;
- Estabelecer mecanismos de Supervisão Ambiental das obras;
- Estabelecer mecanismos de acompanhamento, por profissionais especializados, dos Programas Ambientais Mitigadores e Compensatório.

18.2.3. METODOLOGIA

O Programa de Gestão Ambiental será constituído por técnicos atuando em duas instâncias:

- Supervisão Ambiental das Obras de instalação;
- Acompanhamento dos Planos e Programas Ambientais não Vinculados Diretamente às Obras.

A Supervisão Ambiental realizar-se-á com um Inspetor Ambiental, que acompanhará diretamente a obra para implantação da Central Eólica a fim de verificar e acompanhar a implantação das medidas mitigadoras, evitando/minimizando impactos negativos ao meio socioeconômico, sendo ainda responsável pelo acompanhamento dos demais Programas Ambientais.

O Inspetor Ambiental responsável por este Programa será subordinado ao Coordenador Ambiental, que será o responsável pelo gerenciamento de todos os programas do PBA, desempenhando também o papel de canal de comunicação entre empreendedor, IBAMA, órgãos públicos e privados, envolvidos e comunidades locais.

18.2.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 coordenador
- 1 inspetor

18.3. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL– PCS

A instalação da Central Eólica Fronteira Sul, poderá interferir, direta ou indiretamente, no cotidiano da população que reside próximo ao empreendimento, criando expectativas e questionamentos referentes à construção.

O Programa de Comunicação Social é direcionado, principalmente, para os diversos públicos e localidades que sofrerão os principais impactos decorrentes da implantação do parque, tais como movimentação de profissionais, alterações no cotidiano, no mercado de trabalho, no comércio e na utilização da infraestrutura dos serviços, antes e durante as obras.

18.3.1. OBJETIVO

Informar a população local quanto ao andamento das obras, suas implicações e os principais cuidados ambientais definidos no projeto das mesmas.

18.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Divulgação de vagas de emprego relacionadas ao empreendimento;
- Distribuição de material informativo ao público em geral, nos estabelecimentos comerciais, órgãos públicos e instituições locais (Associação de Moradores, ONGs, Escolas, etc.);

18.3.3. METODOLOGIA

As estratégias desenvolvidas para este PCS contemplarão três modalidades de comunicação, descritos a seguir.

18.3.3.1. Comunicação Institucional

Priorização de ações de Articulação Institucional, especialmente entre o empreendedor e as instâncias do Poder Público e organizações civis, como Organizações Não Governamentais (ONGs), Sindicatos dos Produtores Rurais e Cooperativas, dentre outras instituições.

18.3.3.2. Comunicação com as Comunidades

Deverá ser estabelecido o canal de comunicação entre o empreendedor e a comunidade local, levando em consideração as suas necessidades. Para essa estratégia, poderá ser priorizada a comunicação face a face, com visitas ao público de interesse e ações informativas (veiculação e publicação de materiais de divulgação).

18.3.3.3. Comunicação Interna

A Comunicação Interna, planejada e contínua, é fundamental para alcançar um processo de integração. Trabalha na intenção de obter um entendimento e, por fim, um discurso e atitudes em comum de todo o corpo profissional envolvido com o empreendimento, incluindo o empreendedor responsável e todas as contratadas e subcontratadas para as obras e para os demais programas ambientais.

Nesse sentido, poderão ser realizadas ações (treinamento, reuniões e fornecimento de materiais impressos) para apresentação das informações gerais sobre a Central Geradora Eólica e as estruturas associadas, evitando que os representantes do empreendedor (diretos ou indiretos) divulguem informações equivocadas, ainda que de maneira informal.

18.3.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 2 técnicos de comunicação social

18.4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL– PEA

O Programa de Educação Ambiental é uma importante ferramenta para a gestão ambiental do empreendimento, que visa propiciar uma maior compreensão das partes interessadas sobre as atividades a serem implementadas, e desta forma uma maior criticidade em seu processo de gestão ambiental, principalmente no que tange a comunidade e os colaboradores.

As atividades de Educação deverão ser direcionadas para a realidade local, envolvendo trabalhadores e comunidade, visando destacar a importância e respeito ao modo de vida, atividades produtivas e o ambiente, onde se situará o empreendimento.

No treinamento dos trabalhadores, poderão ser incluídas atividades que os sensibilizem, de maneira a promover comportamentos e atitudes de respeito às comunidades locais e ao meio ambiente.

18.4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolvimento de ações educativas, estimulando a participação da população local, principalmente crianças e jovens em idade escolar.
- Implementação de um Programa de Educação Ambiental, no município da central eólica, de caráter participativo e multiplicador.
- Divulgação para os trabalhadores do empreendimento das normas individuais de segurança no trabalho, de relacionamento com as comunidades locais e com o meio ambiente.
- Implementação de um Programa de Educação Ambiental que dê ênfase aos problemas ambientais locais, demonstrando a importância do envolvimento e da responsabilidade da comunidade com o meio ambiente.
- Promoção de hábitos sustentáveis, no que se refere às atividades produtivas, recreação e lazer, que revertam em benefícios socioambientais.

18.4.2. METODOLOGIA

A metodologia do Programa de Educação Ambiental deve considerar a importância das parcerias institucionais e seu efeito multiplicador, através dos estudantes e instrutores

capacitados, para que sua abrangência seja a maior possível entre as comunidades envolvidas.

As oficinas de educação ambiental para o público em geral poderão contar com três campanhas:

- 02 (duas) para a comunidade local;
- 01 (uma) para os trabalhadores;

O número de vagas disponibilizadas deverá ser definido após consulta às instituições parceiras, para que o programa aconteça dentro da realidade de recursos humanos e físicos da área de influência.

A oficina voltada para os trabalhadores poderão ser concentradas nos períodos de chegada das frentes de trabalho na obra. Caso necessário, poderá ser realizado mais de uma campanha, dependendo da demanda de novas contratações.

18.4.3. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 coordenador
- 2 técnicos (educadores ambientais)

18.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD

A implantação da Central Geradora Eólica requer a execução de atividades como supressão de vegetação, abertura de áreas para instalação dos aerogeradores e de novos acessos, que apresentam grande potencial para alteração das áreas naturais. Desta forma, a fim de minimizar os impactos decorrentes da intervenção necessária à execução do empreendimento, é imprescindível a realização de atividades que visem o reestabelecimento das áreas naturais ao seu uso original e que se aproximem ao máximo do seu padrão original de aspecto cênico.

18.5.1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos e medidas destinadas à recuperação de áreas utilizadas por ocasião das obras de implantação do empreendimento, buscando propiciar a retomada do

uso original das áreas afetadas, e a recomposição do aspecto cênico das mesmas.

18.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cadastramento de locais sensíveis e de recomendação de medidas preventivas na área do empreendimento.
- Promover a estabilização dos terrenos frente aos processos da dinâmica superficial;
- Implantar medidas capazes de restabelecer e reintegrar áreas degradadas à paisagem regional, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental em conformidade com valores ambientais, estéticos e sociais das circunvizinhanças;
- Contribuir para a reconstituição da vegetação nas áreas impactadas, de forma que, ao final, aproximem-se ao máximo das condições naturais anteriores à intervenção.

18.5.3. METODOLOGIA

Este Programa deverá ser executado segundo as seguintes recomendações:

- Quantificação e cadastramento do número de focos erosivos.
- Verificação, in loco: das ocorrências de erosão; transporte de sedimentos para os cursos d'água e/ou talvegues receptores; e estabilização das áreas impactadas.
- Localização de áreas críticas, observando-se o conteúdo pedológico.
- Definição das obras especiais nos locais de maior fragilidade.
- Implantação de revestimento vegetal nos trechos mais suscetíveis à erosão.
- Durante o monitoramento do sistema de drenagem, verificação constante da limpeza das canaletas pluviais.
- Aplicação e recomposição periódica de material de preenchimento nos sulcos de erosão porventura formados.
- Acompanhamento do desenvolvimento da reconstituição da vegetação nas áreas impactadas.

18.5.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 técnico (Engº Agrônomo)

18.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA

A supressão da vegetação para a instalação dos aerogeradores, bem como a construção dos acessos, pode provocar a fragmentação de habitats, modificando o tamanho e a qualidade destes, possibilitando a ocorrência de alterações na composição das

comunidades faunísticas. Desta forma, o Programa de Monitoramento da Fauna visa direcionar os esforços de campo a fim de responder questões referentes a possíveis impactos da implantação da central geradora eólica sobre as espécies da região do empreendimento, com atenção especial àquelas que apresentarem maior necessidade ao longo do programa.

18.6.1. OBJETIVO

O presente programa tem como principal objetivo acompanhar os efeitos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna local, a partir do acompanhamento sistemático de populações de determinadas espécies.

18.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar o levantamento e monitoramento para a Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (All) dos grupos da fauna de:

- Tetrápodes – anfíbios, aves, morcegos,
- Pequenos mamíferos (não voadores),
- Mamíferos de médio e grande porte,
- Peixes e répteis

18.6.3. METODOLOGIA

Para a fase de Instalação, sugere-se a realização de campanhas mensais durante todo o processo de instalação do parque. Esse monitoramento deve ser realizado na AID, envolvendo todos os grupos faunísticos citados anteriormente, sendo que, para o grupo de aves migratórias e ameaçadas de extinção, as campanhas englobarão também a All, embora subsidiariamente.

Para a fase de Operação sugere-se a realização de campanhas mensais na AID envolvendo os grupos de aves e morcegos e campanhas trimestrais envolvendo, além dos grupos de aves e morcegos, os mamíferos não voadores de pequeno, médio e grande porte, anfíbios e répteis. A duração do monitoramento desta fase será definida pelo órgão ambiental responsável (IBAMA), sendo que se entende como razoável um prazo inicial de quatro anos.

As metodologias aplicadas para cada um dos grupos faunísticos desenvolvidos, em cada

Central Geradora Eólica – Fronteira Sul
Atendimento ao Parecer Técnico Nº 001109/2013

uma das fases de licenciamento, serão aquelas consagradas amplamente na literatura, tais como:

- Avifauna: Transecções lineares, pontos de escuta e procura ativa;
- Quiropteroфаuna: Redes de neblina, transecções lineares com uso de bat-detector, busca de carcaças e abrigos potenciais;
- Mastofauna não voadora: Armadilhas de captura, Transecções lineares, Armadilhas fotográficas;
- Herpetofauna: Procura ativa, Transecções auditivas e Transecções lineares.
- Ictioфаuna: Redes de espera, Armadilhas tipo “covo”, Espinhel, Tarrafa e Captura por anzol.

Outras metodologias ou particularidades e ainda o monitoramento populacional de espécies com interesse de conservação, poderão ser reestruturadas de acordo com as exigências do órgão ambiental responsável pelo licenciamento.

18.6.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 Biólogo especialista em Avifauna
- 1 Biólogo especialista em Mastofauna
- 1 Biólogo especialista em Herpetofauna
- 1 Biólogo especialista em Ictioфаuna
- 3 técnicos de campo

18.7. PROGRAMA AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO – PAC

A implantação da CGE exige a realização de diversas intervenções no ambiente onde a mesma será instalada, tais como a abertura de acessos, a implantação de canteiros de obras, a realização de escavações e concretagens, entre outras. Tais atividades têm um potencial impactante significativo, uma vez que podem alterar as características da paisagem local. Para evitar que esses impactos venham a ser concretizados ou para reduzir a sua magnitude, é importante que as atividades construtivas atendam a padrões preestabelecidos.

Tais padrões têm como premissas a manutenção e melhoria contínua da qualidade ambiental local e da vida das populações diretamente afetadas pela construção e operação da CGE. Além disso, consideram diferentes interesses da sociedade, exigindo, com isso, novas ferramentas e recursos que visam à integração cultural e tecnológica entre os

diferentes atores envolvidos.

Desta forma, o Programa Ambiental de Construção busca estabelecer os padrões ambientais a serem implementados na obra, servindo como um importante instrumento gerencial para o monitoramento de todas as atividades, onde serão apresentadas as diretrizes e as técnicas básicas recomendadas para serem empregadas durante a construção e montagem do parque eólico.

18.7.1. OBJETIVO

Determinar as diretrizes e os procedimentos básicos que serão adotados pelas empreiteiras, em relação à postura perante o meio ambiente, ao longo da execução das obras da CGE.

18.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir os processos construtivos a serem adotados pelas empreiteiras, objetivando o cumprimento pleno das exigências do órgão ambiental;
- Definir as diretrizes de acompanhamento de atividades antes do início do processo de construção;
- Definir as técnicas de mitigação de impactos ambientais ligados à implementação da CGE e planificação de sua aplicação no decorrer da implantação da obra;
- Definir uma sistemática do fluxo de documentação, fornecendo e obtendo informações confiáveis e em tempo hábil no campo e no escritório;
- Controle e registro constante das atividades desenvolvidas;

18.7.3. METODOLOGIA

A aplicação das ações propostas no PAC deverá ser fundamentada na sequência de etapas a serem cumpridas durante a construção das obras. A implementação dessas práticas depende do seu cumprimento por parte das empreiteiras e da fiscalização que será levada a cabo conforme definições do Programa de Gestão Ambiental.

O empreendedor será o principal responsável pela minimização e mitigação dos danos ambientais, através da fiscalização das empresas contratadas, durante todas as atividades de construção, de forma a preservar, tanto quanto possível, as condições naturais da paisagem. As intervenções serão restritas às áreas necessárias e a recuperação deverá ser definida da forma mais aproximada às condições originais (considerar os locais passíveis de recomposição, que deverão sofrer processos de reconformação dos terrenos, revegetação,

implantação dos dispositivos de drenagem e de estabilização de solos, dentre outras), sendo executada tão logo estejam concluídas as fases das obras. Para essa finalidade, suas ações serão baseadas nos procedimentos descritos no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

18.7.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 supervisor da obra

Obs.: Sugere-se que cada empreiteira apresente um funcionário responsável pela execução do programa na fase de instalação.

18.8. PROGRAMA DE SUPRESSÃO VEGETAL

A necessidade de abertura de acessos e instalação dos aerogeradores deverá resultar na supressão de vegetação campestre, única e exclusivamente, uma vez que a vegetação florestal não será afetada devido a sua reduzida área e localização em terreno impróprio para a construção do empreendimento.

Desta forma, o Programa de Supressão Vegetal tem a função de mitigar alguns dos impactos associados à atividade de supressão de vegetação através do detalhamento e planejamento das atividades, visando racionalizar a supressão em si, de forma que seja suprimido o estritamente necessário, sem prejuízos para a vegetação adjacente às áreas de intervenção.

Além disso, este programa visa fornecer o conhecimento dos equipamentos e das técnicas corretas para a execução dos serviços de supressão de vegetação, a fim de possibilitar que se atinja um nível satisfatório de segurança na condução dos trabalhos, o que evita acidente para o pessoal envolvido nas atividades, configurando assim um protocolo de procedimentos indispensável para a etapa de implantação.

18.8.1. OBJETIVO

Apresentar ações que atendam às necessidades de mitigação dos impactos causados pela supressão da vegetação, para instalação do empreendimento.

18.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E METODOLOGIA

- Delimitar a área de instalação dos aerogeradores e dos acessos necessários de maneira a evitar a supressão de vegetação em locais desnecessários.
- Orientar à equipe envolvida para evitar trânsito de máquinas e caminhões sobre áreas de campo que não serão utilizadas.
- Treinar e supervisionar frentes de trabalho, o que inclui a vistoria das condições operacionais do maquinário e dos trabalhadores. aos procedimentos de ergonomia e segurança (uso de EPI, postura física, etc.).

18.8.3. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 Engº. Florestal

18.9. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS

A emissão de ruídos é um dos principais fatores limitantes para a difusão da energia eólica e pode gerar conflitos com a população do entorno. Sendo assim, é primordial que os efeitos advindos da propagação de ruídos em todas as fases do empreendimento sejam analisados. É válido destacar que os efeitos podem ser minimizados com planejamento adequado e inovações tecnológicas. Além da evolução mecânica dos próprios aerogeradores, existem outros parâmetros que podem ser controlados com o intuito de reduzir seus impactos na fase de operação.

Desta forma, o Programa de Monitoramento de Ruído visa garantir à preservação da saúde e bem estar, tanto da comunidade quanto dos trabalhadores, aferindo os níveis de pressão sonora inerentes a característica de cada aparelho, e quando necessário, propor medidas mitigadoras a fim de minimizar os níveis de emissão de ruído.

18.9.1. METODOLOGIA

18.9.1.1. Fase pré-implantação

Deverá ser realizada uma medição dos níveis sonoros em alguns pontos a serem definidos em fase anterior a implantação do empreendimento. Tal medição faz-se necessária para que se possa conhecer o real impacto do ruído, principalmente dos aerogeradores, na AID e All do empreendimento. Desta forma, será possível inferir se o impacto é ou não significativo

e, em caso positivo, serão propostas medidas mitigadoras.

18.9.1.2. Fase de implantação

Nessa fase deve-se observar a necessidade de manutenção preventiva e corretiva das máquinas e equipamentos, evitando barulhos de equipamentos defeituosos, entre outros.

O controle e o monitoramento das atividades e o atendimento aos limites estabelecidos pela legislação vigente (resolução do CONAMA nº01/90), deverá ser aplicado a fim de garantir a preservação da saúde e do bem estar da comunidade e dos colaboradores.

Desta forma, caso identificadas fontes anômalas de emissão de ruídos, dever-se-á aplicar técnicas a fim de minimizar suas emissões. Os principais métodos para atenuar os efeitos danosos causados pelos ruídos são:

- Isolamento da fonte de ruído;
- Manutenções periódicas das máquinas e equipamentos;
- Estabelecimento de horários específicos e, se necessário, divulgação a comunidade acerca da circulação de máquinas e veículos;
- Medição dos níveis de ruído.

18.9.1.3. Fase de operação

- a) Avaliação dos ruídos
- b) Proposição de medidas, tais como:
 - Limitar a movimentação de veículos e/ou caminhões ao estritamente necessário. Além de manter a comunidade afetada informada com relação aos horários de trabalho das máquinas que possam causar desconforto sonoro;
 - Levantar em consideração os limites de potência sonora de máquinas e equipamentos em atividade;
 - Realizar manutenção periódica em máquinas e equipamentos;
 - Promover medições periódicas do nível de pressão sonora emanado pelos equipamentos em operação;
 - Associar as ações previstas ao programa de monitoramento da fauna possivelmente afetada;
 - Se necessário, prever entrevistas periódicas com os moradores potencialmente atingidos pelo ruído para diagnosticar situações de desconforto que possam originar danos à saúde;

18.9.2. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 técnico com formação na área

18.10. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

A adoção de um programa específico de monitoramento de processos erosivos reside na extrema importância de se evitar estes processos. O monitoramento dos focos erosivos deve ser feito ao longo de todos os acessos novos gerados para a implantação do empreendimento, bem como, na área onde estão sendo executadas as obras.

18.10.1. OBJETIVO

O presente programa visa estabelecer as diretrizes necessárias para o controle e monitoramento de processos erosivos durante as fases de implantação e operação do empreendimento.

18.10.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantir o restabelecimento das linhas de drenagem, bem como drenagem dos acessos, e áreas restantes afetadas ao parque eólico, com o intuito de prevenir fenômenos erosivos.
- Criar um sistema de drenagem que previna a erosão dos taludes e minimize o tempo de concentração, promovendo a infiltração, devendo a descarga ser feita para as linhas de drenagem naturais e recorrer a dissipadores de energia. Na construção de bermas e valetas não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
- Efetuar a correta suavização/estabilização dos taludes dos acessos e plataformas.

18.10.3. METODOLOGIA

O monitoramento será realizado através de vistorias *in loco*, sendo a primeira vistoria, realizada anteriormente ao início das obras a fim de averiguar as condições originais do local e anotar possíveis focos naturais pré-existentes que possam ter sua evolução agravada pelas obras.

Por conseguinte, com o advento do início das obras, serão realizados relatórios bimestrais de monitoramento durante toda a fase de implantação do empreendimento.

Este Programa deverá ser realizado em conjunto com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e o Programa de Gestão Ambiental. Desta forma, o inspetor ambiental que deverá estar presente diariamente na obra poderá dar suporte para o monitoramento dos processos erosivos.

18.10.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 1 Engº Agrônomo

18.11. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO ASSOREAMENTO DE CURSOS HÍDRICOS

Com o possível desenvolvimento de processos erosivos no solo como consequência das atividades de implantação da central eólica, o material removido nos focos erosivos tende a ser depositado em canais de drenagem, o que pode causar seu assoreamento.

O grau de ocorrência (caso exista) bem como implantação das ações preventivas e corretivas aqui listadas fica a cargo do que for sugerido nos relatórios periódicos do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos.

18.11.1. OBJETIVO

Detectar, acompanhar e mitigar quaisquer eventos de assoreamento de cursos hídricos gerados pelas obras de instalação do empreendimento, garantindo a minimização dos impactos gerados.

18.11.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Realizar campanha inicial de caracterização das condições dos cursos hídricos a montante da área do empreendimento antes do início das obras.
- Garantir o restabelecimento das linhas de drenagem, bem como drenagem dos acessos, e áreas restantes afetadas ao parque eólico, com o intuito de prevenir fenômenos erosivos.
- Caso existam áreas impactadas pela CGE, recuperá-las, aproximando-se ao máximo das condições naturais anteriores à intervenção.

18.11.3. METODOLOGIA

Uma vez que se torne necessária a execução deste Programa, serão realizadas campanhas de monitoramento a cada quatro meses, contando com a caracterização e relatório fotográfico dos pontos com impactos e análise de sólidos sedimentáveis em amostras coletadas nestes mesmos pontos. A cada campanha deverá ser gerado um relatório que

será encaminhado ao órgão ambiental competente.

Caso a situação não demonstre impacto, o monitoramento deverá ser executado ao menos ao longo de um ano, abrangendo todo um ciclo climático. Caso seja detectado o assoreamento de algum curso hídrico, este deverá ser monitorado até a sua estabilização final. Projetos específicos de desassoreamento deverão ser propostos toda vez que a situação demande alguma ação. Nestes casos, o monitoramento também deverá ser realizado por ao menos um período mínimo de um ano após a estabilização do assoreamento, tendo o local sido ou não objeto de um processo de desassoreamento.

18.11.4. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- 2 técnicos com formação na área

18.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

Quadro 6 – Cronograma de implantação dos programas ambientais

Cronograma	Mês																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Fase Construtiva da Obra																									
Programa de Gerenciamento Ambiental da Obra - PGA																									
Programa Ambiental de Construção - PAC																									
Programa de Monitoramento de Processos Erosivos																									
Programa de Comunicação Social - PCS																									
Programa de Supressão Vegetal																									
Programa de Educação Ambiental - PEA																									
Programa de Monitoramento da Fauna																									
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD																									
Programa de Monitoramento de Ruídos																									
Programa de Monitoramento de Assoreamento de Cursos Hídricos¹																									

¹ Programa aplicado através de campanhas apenas em caso de indicação no PRAD

19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fronteiras da Biodiversidade 2001 Disponível em: <http://www.ecologia.ufrgs.br/biofronteiras> Acessado em: 23 de Jul de 2013,

IUCN. 2011 **Redlist of threatened species**. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: maio de 2012.

PESSANO, E.F.C.; AZEVEDO, C.L.; QUEROL, M.V.M; QUEROL, E.; BRASIL, L.G.; CASTRO, L.R.B.; PINTO, T.B.; CORRÊA, F.V. 2005. Ictiofauna do arroio Quaraí-Chico, bacia do médio Uruguai, no interior do Parque Estadual do Espinilho, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**: 18 (2): 143-153.

Projeto Peixes Anuais do Pampa – Primeira Etapa. Disponível em: www.institutopropampa-ippampa.blogspot.com.br Acessado em: 23 de Jul de 2013

Resolução CONAMA N.º 001 de 08 de março de 1990: Publicada no D.O.U, nº 63 de 02/04/90, Seção I, Pág. 6.408

Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Publicada no DOU nº 61, de 29/03/06, Seção I, páginas 150 – 151.

SANCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo. Oficina de textos, 2008. 495 p.

VOLCAN, M.V.; LANÉS, L.E.K; GONÇALVES, A.C. 2010. Pisces, Cyprinodontiformes, Rivulidae, *Austrolebias periodicus* (Costa, 1999): Distribution extension in state of Rio Grande do Sul, southern Brazil. **Check List**: Journal of species lists and distribution. V.6. Ed. 2. p. 234-236.

20. ANEXOS

ANEXO 01 – Mapa de Localização (AII)

ANEXO 02 – Mapa de Localização (AID)

ANEXO 03 – Mapa de Vegetação e Uso do Solo

ANEXO 04 – Pontos de Amostragem Avifauna

ANEXO 05 – Mapa de Suporte para Entrevistas

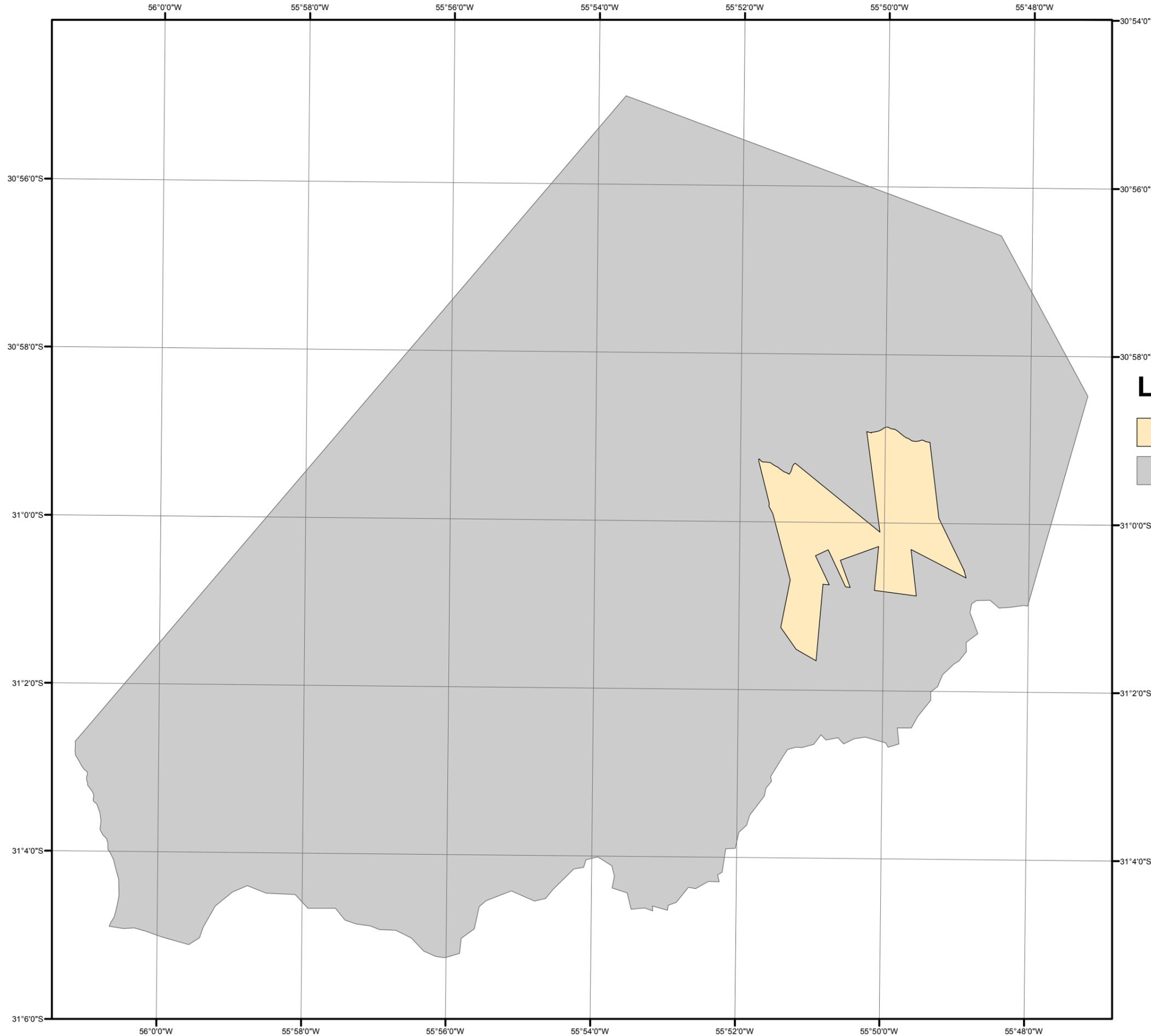
ANEXO 06 – Mapa de Zona de Exclusão

ANEXO 07 – Cópia autenticada dos Contratos de Arrendamento da área a ser utilizada, com explicitação da finalidade de uso (Parque Eólico).

ANEXO 08 – Neste anexo é apresentado a documentação referente à tramitação da solicitação de Manifestação do Quinto Comando Aéreo Regional (V COMAR).

ANEXO 09 – Cópia da publicação do Diário Oficial e Jornal A PLATEIA requerendo a Licença Ambiental Prévia para o IBAMA.

ANEXO 01 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO (AII)



Mapa de Localização (AII)

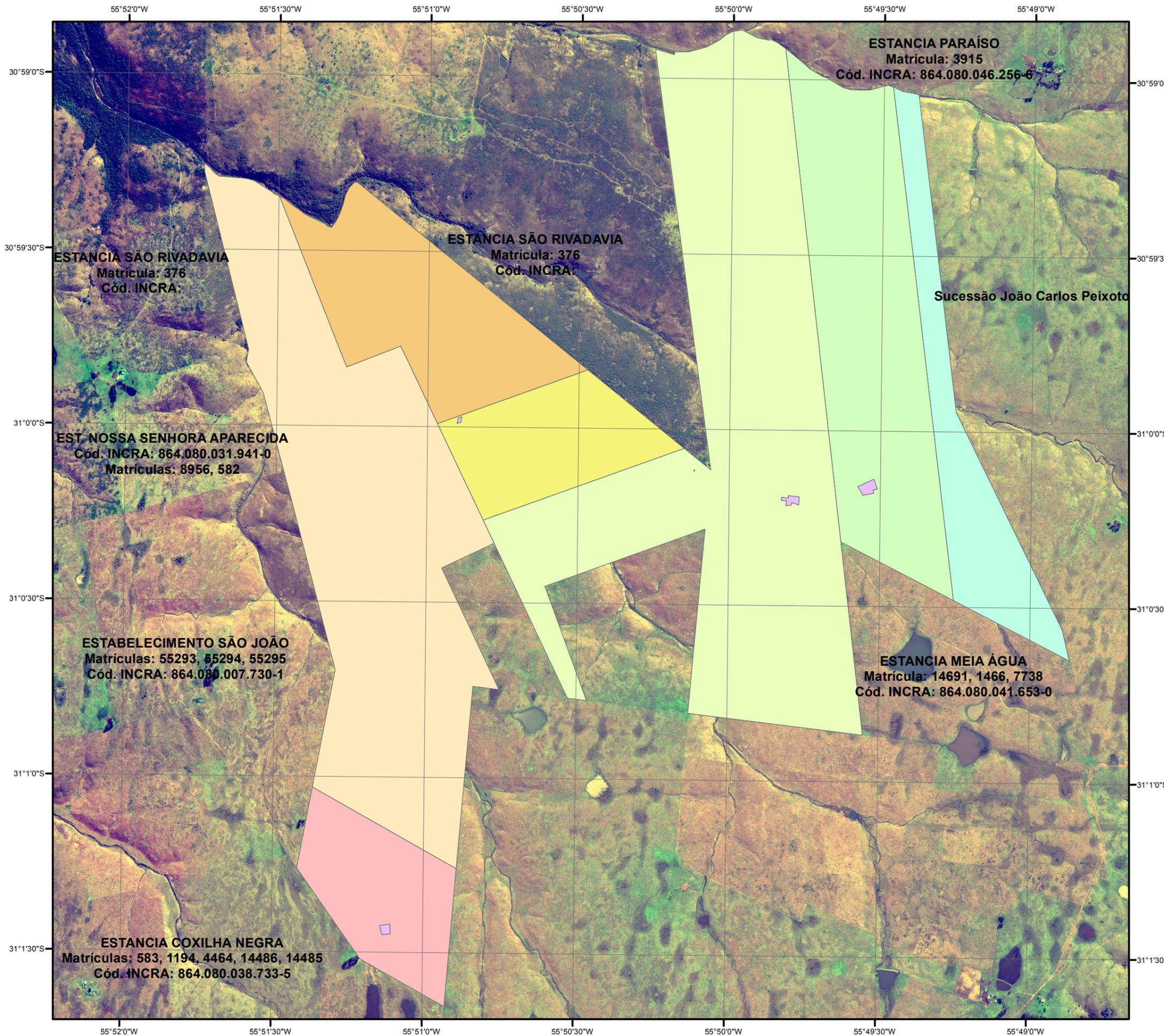
Legenda

-  CGE Fronteira Sul
-  Poligonal do Parque Eólico Coxilha Negra

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
Projection: Transverse Mercator
Datum: SIRGAS 2000
False Easting: 500.000,0000
False Northing: 10.000.000,0000
Central Meridian: -57,0000
Scale Factor: 0,9996
Latitude Of Origin: 0,0000
Units: Meter
1:85.000
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA/RS)



ANEXO 02 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO (AID)



Mapa de Localização (AID)

Legenda

-  Edificações
-  Luiz Antonio Neves Prates Matrícula 14691 R7 e R6
-  Luiz Antonio Neves Prates Matrícula 582 R2 e R3
-  Jorge Karuzski Matrícula 7738 - R2 e R13
-  Jorge Karuzski Matrícula 31237 R5
-  Jorge Karuzski Matrícula 31236 - Inicial e R5
-  Luiz Antonio Neves Prates Matrícula 8956
-  Luiz Antonio Neves Prates Matrícula 1466

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 False Easting: 500.000,0000
 False Northing: 10.000.000,0000
 Central Meridian: -57,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter

1:20.000



ANEXO 03 – MAPA DE VEGETAÇÃO E USO DO SOLO

Mapa de Vegetação e Uso do Solo

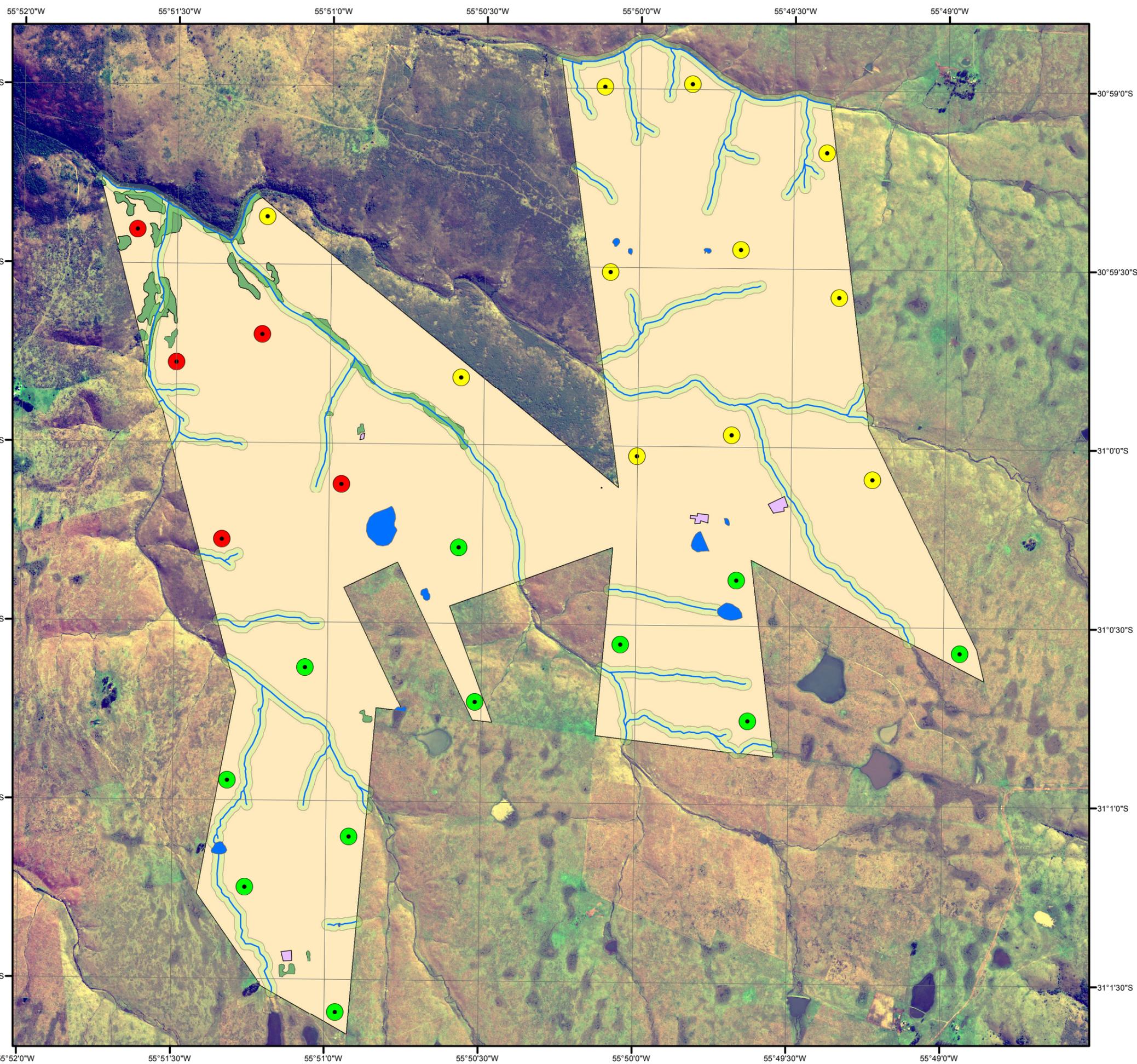
Legenda

- Aerogeradores Módulo 1
- Aerogeradores Módulo 2
- Aerogeradores Módulo 3
- Edificações
- Açudes - (Áreas encharcáveis)
- Hidrografia
- APP de Cursos d'Água (30m)

Vegetação

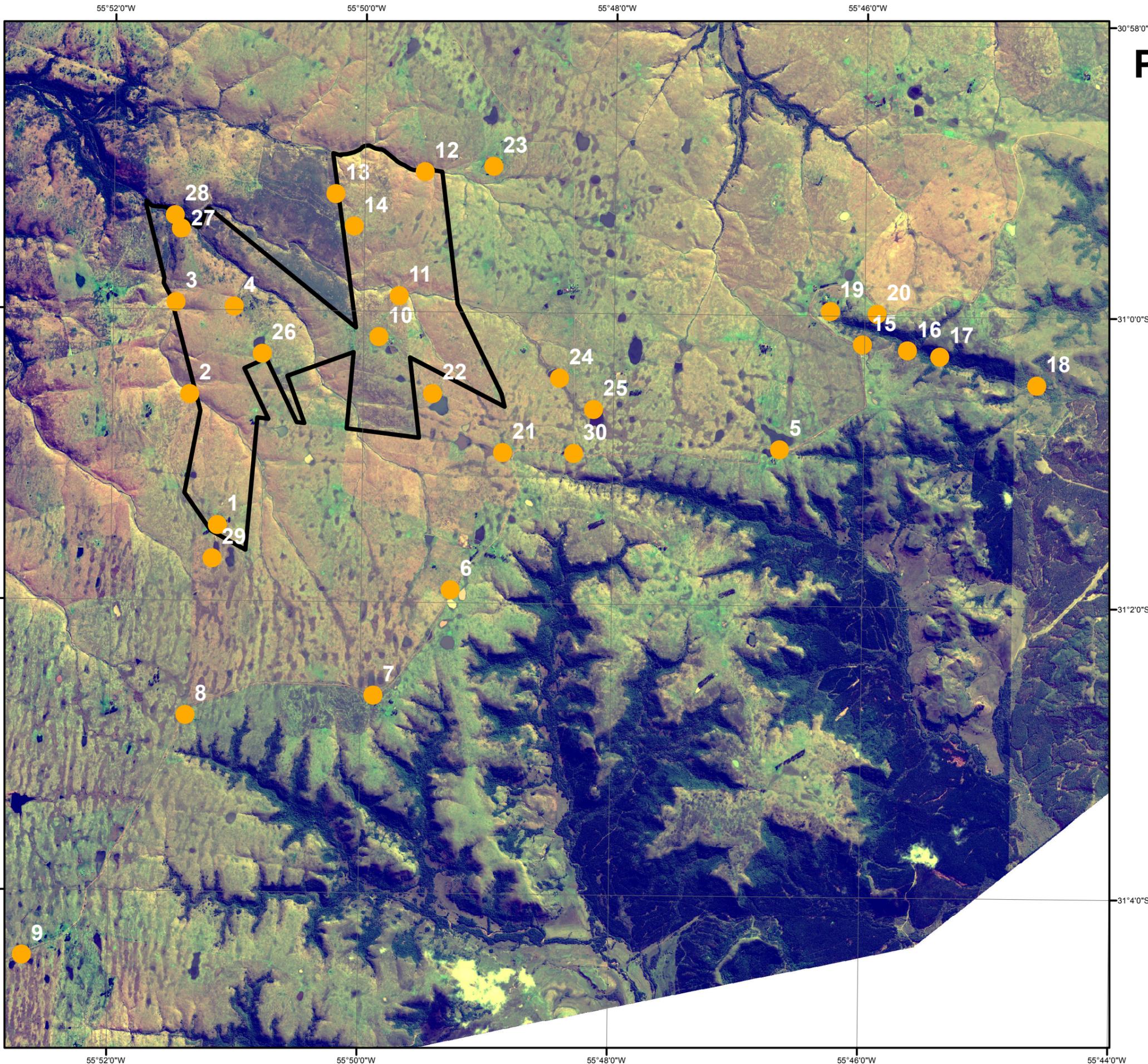
- Campo Seco (Criação de gado e ovinos)
- Floresta de Galeria

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 False Easting: 500.000,0000
 False Northing: 10.000.000,0000
 Central Meridian: -57,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter
 1:20.000



ANEXO 04 – PONTOS DE AMOSTRAGEM AVIFAUNA

Pontos de amostragem da avifauna



Shape *	IDENTIFICA	PT	E	N
Point	1	1	60951	656709
Point	2	2	60916	656876
Point	3	3	60899	656993
Point	4	4	60973	656987
Point	5	5	61665	656804
Point	6	6	61247	656626
Point	7	7	61149	656492
Point	8	8	60910	656468
Point	9	9	60702	656163
Point	10	10	61156	656948
Point	11	11	61182	657000
Point	12	12	61215	657158
Point	13	13	61102	657130
Point	14	14	61125	657089
Point	15	15	61771	656937
Point	16	16	61828	656930
Point	17	17	61869	656922
Point	18	18	61992	656885
Point	19	19	61730	656980
Point	20	20	61789	656977
Point	21	21	61314	656801
Point	22	22	61225	656876
Point	23	23	61302	657164
Point	24	24	61386	656895
Point	25	25	61429	656855
Point	26	26	61008	656927
Point	27	27	60905	657086
Point	28	28	60898	657103
Point	29	29	60944	656667
Point	30	30	61403	656799

Legenda

- Avifauna
- CGE Fronteira Sul

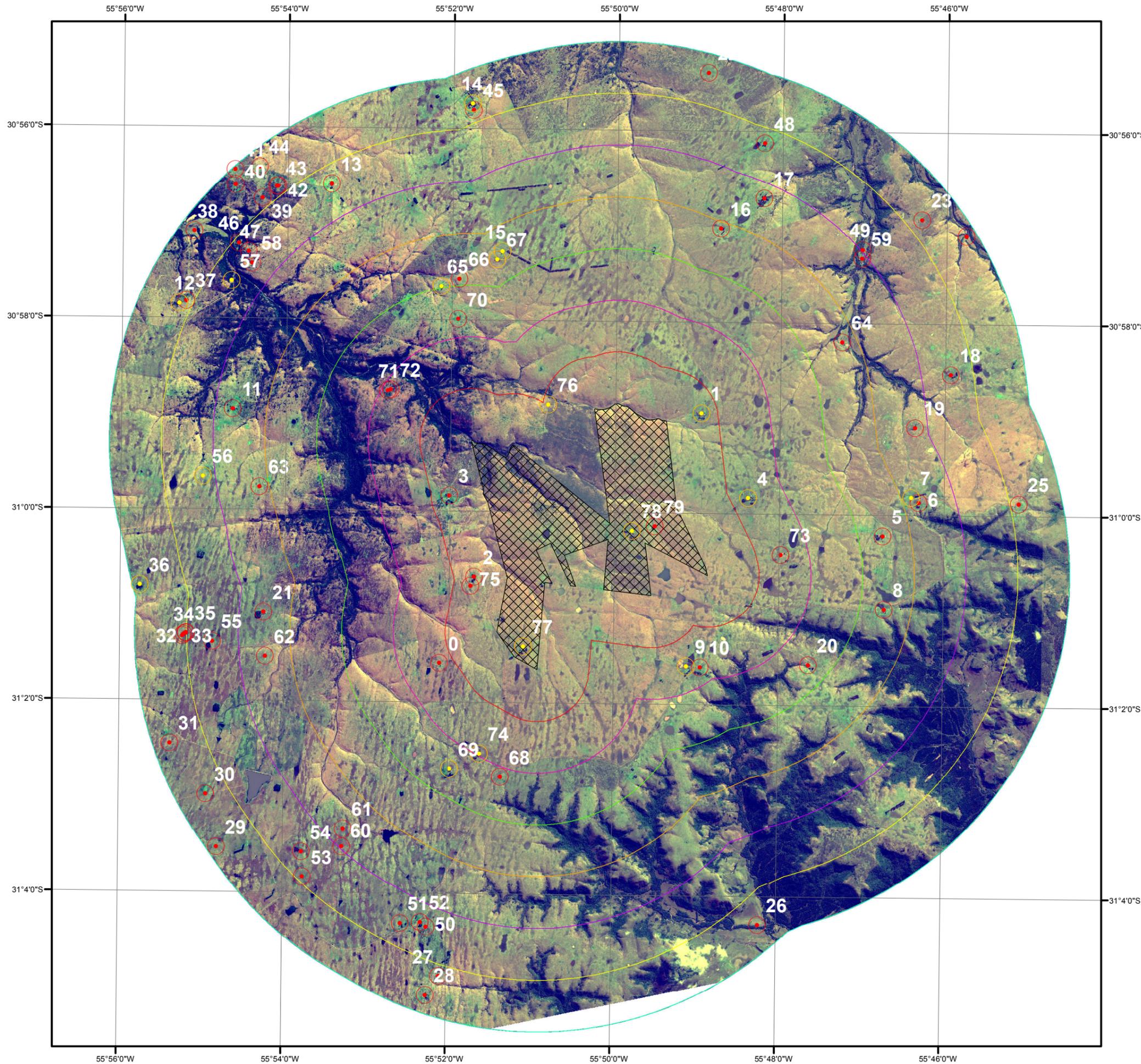
Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 False Easting: 500.000,0000
 False Northing: 10.000.000,0000
 Central Meridian: -57,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter

1:50.000



ANEXO 05 – MAPA DE SUPORTE PARA ENTREVISTAS

Mapa de Suporte para as Entrevistas



FID	Shape	X	Y	FID	Shape	X	Y
0	Point	60798	656689	39	Point	60457	657589
1	Point	61305	657172	40	Point	60405	657615
2	Point	60865	656855	41	Point	60404	657643
3	Point	60818	657013	42	Point	60487	657612
4	Point	61395	657008	43	Point	60485	657612
5	Point	61655	656933	44	Point	60452	657648
6	Point	61725	656997	45	Point	60865	657757
7	Point	61710	657008	46	Point	60411	657502
8	Point	61657	656791	47	Point	60430	657485
9	Point	61275	656683	48	Point	61428	657693
10	Point	61302	656680	49	Point	61617	657487
11	Point	60399	657181	50	Point	60772	656179
12	Point	60296	657386	51	Point	60722	656187
13	Point	60591	657616	52	Point	60760	656188
14	Point	60864	657770	53	Point	60532	656276
15	Point	60920	657484	54	Point	60531	656325
16	Point	61343	657528	55	Point	60359	656732
17	Point	61427	657586	56	Point	60341	657051
18	Point	61787	657245	57	Point	60397	657429
19	Point	61718	657142	58	Point	60437	657463
20	Point	61511	656684	59	Point	61615	657470
21	Point	60458	656788	60	Point	60609	656335
22	Point	61319	657829	61	Point	60611	656369
23	Point	61732	657544	62	Point	60461	656703
24	Point	61818	657512	63	Point	60450	657030
25	Point	61918	656995	64	Point	61577	657308
26	Point	61412	656182	65	Point	60802	657418
27	Point	60796	656084	66	Point	60837	657431
28	Point	60770	656048	67	Point	60910	657459
29	Point	60367	656335	68	Point	60915	656459
30	Point	60346	656437	69	Point	60817	656484
31	Point	60277	656536	70	Point	60834	657353
32	Point	60308	656748	71	Point	60699	657216
33	Point	60301	656743	72	Point	60705	657218
34	Point	60303	656746	73	Point	61458	656898
35	Point	60308	656748	74	Point	60875	656514
36	Point	60219	656842	75	Point	60859	656838
37	Point	60309	657391	76	Point	61009	657188
38	Point	60325	657525	77	Point	60954	656717
39	Point	60457	657589	78	Point	61171	656944
40	Point	60405	657615	79	Point	61214	656953

Legenda

- Entrevistados
- Benfeitorias sem ocorrência de moradores
- Perímetro do empreendimento
- Buffer 1km
- Buffer 2km
- Buffer 3km
- Buffer 4km
- Buffer 5km
- Buffer 6km
- Buffer 7km

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 False Easting: 500.000,0000
 False Northing: 10.000.000,0000
 Central Meridian: -57,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter
 1:75.000



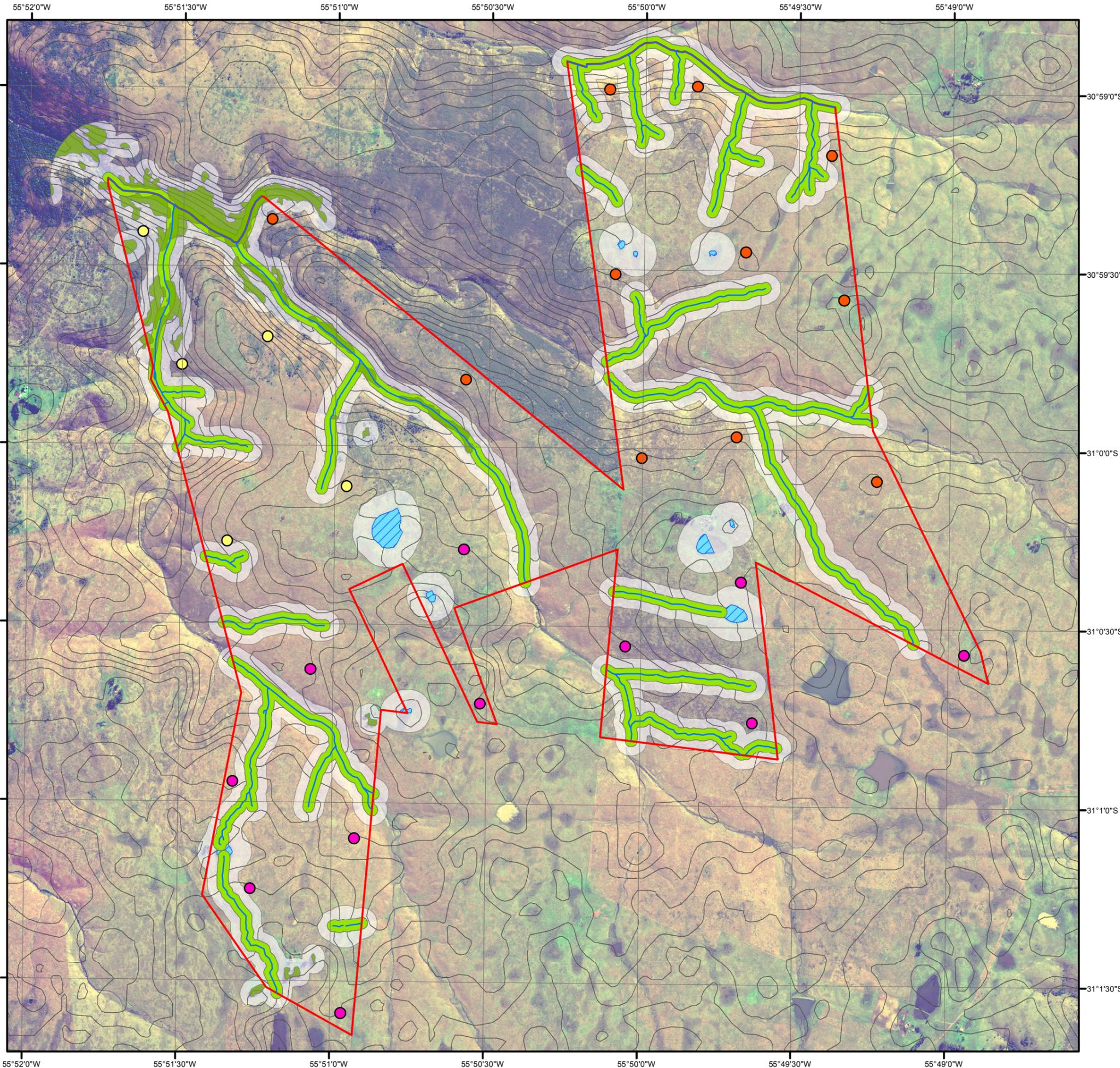
ANEXO 06 – MAPA DE ZONA DE EXCLUSÃO

Mapa de Zona de Exclusão

Legenda

- Aerogeradores Módulo 1
- Aerogeradores Módulo 2
- Aerogeradores Módulo 3
- Hidrografia
- Perímetro CGE
- Vegetação
- App de Corpos Hídricos
- Açudes
- Açudes
- Curvas All 5m
- Zona se Exclusão

Coordinate System: SIRGAS 2000 UTM Zone 21S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 False Easting: 500.000,0000
 False Northing: 10.000.000,0000
 Central Meridian: -57,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter
 1:20.000



ANEXO 07 – CÓPIA AUTENTICADA DOS CONTRATOS DE ARRENDAMENTO DA ÁREA A SER UTILIZADA, COM EXPLICITAÇÃO DA FINALIDADE DE USO (PARQUE EÓLICO).

CONTRATO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO E ASSUNÇÃO DE OBRIGAÇÕES E OUTROS PACTOS, SUJEITO ÀS CONDIÇÕES INDICADAS, QUE ENTRE SI FAZEM DE UM LADO COMO ARRENDANTE JORGE QUEIROLO KARUZSKI e DO OUTRO LADO COMO ARRENDATÁRIA, ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.

JORGE QUEIROLO KARUZSKI, brasileiro, agro-pecuarista, portador da carteira de identidade 4022013231-SSP-RS, inscrito no CPF/MF sob o 287185770-91, casado com **OLGA LEONOR GARAGORRI KARZSKI**, inscrita no CPF nº 369174190-87, portadora da carteira de identidade nº 2009801974 SSP-RS, residente à Rua Vasco Alves, nº 454 na cidade de Santa Ana do Livramento, RS, denominado apenas "ARRENDANTE"; e **ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.**, sociedade de direito privado, por quotas de responsabilidade limitada, constituída sob as Leis Brasileiras, com sede na cidade de Florianópolis, à Rua Alba Dias Cunha, nº222, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.757.510/0001-57, neste ato representada por seus Sócios Diretores, **José Luiz Fortunato Vigil**, brasileiro, casado, advogado, registrado na OAB/SC sob o nº19.873 e OAB/RS sob o nº74800A, inscrito no CPF/MF sob o nº192.176.760-04, residente e domiciliado na Rua Porto Seguro nº80, Lagoa da Conceição, e **José Comin**, brasileiro, casado, engenheiro agrônomo registrado no CREA/SC sob o nº006015-5, residente e domiciliado na rua Victor Konder, nº66, apto 700, Centro, na cidade de Florianópolis-SC, doravante simplesmente denominada "ARRENDATÁRIA", tem entre si justo e avençado o presente contrato de arrendamento, que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO

1. Tem por objeto o presente instrumento, o arrendamento de uma área de terras rurais, de propriedade do ARRENDANTE, conforme planta e memorial descritivo, rubricado pelas partes (Anexo 01 e 02), medindo 440,0Ha, denominada Estância Segredo, situada no lugar denominado Coxilha Negra, no município de Santa Ana do Livramento, no Estado do Rio Grande do Sul, sendo 346,525642 Ha matriculados sob os nºs, 31.236 R-5, 31.237 R-5 e 7738 R-13 do Registro de Imóveis daquele município e Comarca (Anexo 03, 04 e 05), e 93,474358 Há de posse mansa e pacífica, imóvel este que o ARRENDANTE declara possuir livre e desembaraçado de todo e quaisquer ônus, judicial ou extrajudicial, hipoteca legal ou convencional, foro ou pensão, gravames ou encargos de qualquer natureza, ou mesmo de impostos, taxas, e contribuições fiscais ou para-fiscais.

[Handwritten signature]

ENGEMAB – ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA.
RUA ALBA DIAS CUNHA, 222 – BAIRRO TRINDADE – FLORIANÓPOLIS – SC – CEP: 88.036-020
E-MAIL: engemab@engemab.com.br – TELEFONE: (48)3333-1155 – FAX: (48)3333-1152

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CLÁUSULA SEGUNDA – DA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL ARRENDADO

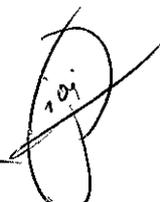
2.1. A área ora cedida destina-se por parte da ARRENDATARIA, a ampliação da área de estudos de potencial energético, feitos pela torre piloto de medição e estudos, que está instalada na região, e que subsidiará a viabilidade econômica para construção no local de um Parque Eólico, com previsão de capacidade e potencia instalada da ordem de 30 MW, constituído de turbinas eólicas e demais equipamentos, instalações e/ou edificações associadas, ocupando após a sua instalação, cada turbina eólica, uma área de aproximadamente 500 x 1000 metros, que poderá variar de acordo com o projeto aprovado para utilização da área que então se faça necessária, dentro do todo maior visando o sucesso do empreendimento, para criar as condições necessárias ao fornecimento de energia elétrica à rede pública.

2.1.1 Poderá a ARRENDATÁRIA, caso entenda necessário, instalar na propriedade, uma torre de medição e estudos dos ventos, objetivando coleta de subsídios para viabilização do projeto de instalação do parque gerador eólico.

2.2. O ARRENDANTE, poderá exercer atividades agrícolas, pecuárias, de piscicultura ou outras na área cedida, desde que submeta previamente à apreciação e aprovação da ARRENDATARIA todos os projetos de exploração que pretenda implementar ou manter na referida área, sendo certo que somente serão aprovados aqueles que não interfiram com os planos e projetos de instalação e operação do Parque Eólico e suas instalações complementares e acessórias, podendo a ARRENDATARIA, a qualquer tempo, interromper ou determinar a cessação de qualquer atividade que de qualquer forma esteja causando interferência ou embaraço ao desenvolvimento de suas atividades, ficando ainda especificamente proibidas as construções de qualquer natureza e especialmente as elevadas, a exclusivo juízo da ARRENDATARIA, que impossibilitem ou interfiram na passagem do vento para funcionamento das turbinas. As atividades exercidas atualmente pelo ARRENDANTE no imóvel arrendado, constituídas de atividades pecuárias, não dependerão do prévio e expresso consentimento e aprovação da ARRENDATARIA, visto estarem preservados os objetivos da presente cessão e as atividades a serem desenvolvidas no imóvel.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA IMISSÃO NA POSSE DO IMÓVEL OBJETO

3.1. A ARRENDATARIA, no ato da assinatura deste instrumento, fica imitada na posse do IMÓVEL cedido. O ARRENDANTE se compromete por si e seus herdeiros e sucessores a fazer sempre bom e firme o presente contrato enquanto subsistir ou estiver em vigor a presente cessão, cabendo ao ARRENDANTE adotar todas as medidas judiciais cabíveis, sem prejuízo das eventuais medidas que possam ser tomadas pela ARRENDATARIA, para cumprimento do compromisso ajustado nesta cláusula.



3.2. O ARRENDANTE se compromete, caso seja necessário, a desenvolver, referendar e endossar ações junto às Autoridades Municipais de modo a assegurar, em legislação específica, que não serão erguidas edificações na parte frontal do imóvel arrendado, bem como nas laterais do mesmo, e na sua parte dos fundos, segundo especificações a serem fornecidas oportunamente pela ARRENDATARIA, pelo período de duração do presente contrato.

3.3. Caso se malogrem as ações junto ao Poder Público descritas no item 3.2, acima e, como resultado, venha a ser possível obter permissão para construções nas áreas adjacentes ao imóvel objeto deste instrumento, causando prejuízo, ainda que potencial, ao escopo das atividades a serem desenvolvidas no imóvel, poderá a ARRENDATARIA dar por rescindido o presente instrumento sem qualquer ônus para as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4.1. O presente contrato entra em vigor na data de sua assinatura e terá prazo inicial de duração de 30 (trinta) anos, a contar da data de sua assinatura, que será ajustado para o prazo de concessão a ser obtido para exploração do parque eólico, pela ARRENDATARIA.

4.2. A ARRENDATARIA terá um prazo de até 36 (trinta e seis) meses incluso no prazo acima, para dar início aos estudos de viabilidade de implantação do Parque Eólico, na região, estudos estes constituídos de medição dos ventos e análise das condições do solo, de estudos de viabilidade técnica e econômica, da elaboração dos projetos básicos, executivos e de licenciamento ambiental, e da aprovação dos projetos pelos órgãos governamentais competentes.

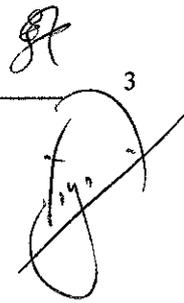
4.3. O prazo estabelecido no item 4.1 desta cláusula poderá ser prorrogado por períodos adicionais correspondentes ao prazo de renovação da concessão. As prorrogações do presente arrendamento dar-se-ão mediante confirmação por escrito da ARRENDATARIA ao ARRENDANTE e automaticamente, não cabendo em qualquer prorrogação, alteração das condições comerciais ora pactuadas. A ARRENDATARIA deverá manifestar sua expressa intenção fixando o novo período para sua vigência.

4.4. Na vigência do presente contrato, se o ARRENDANTE resolver vender, alienar ou hipotecar, bem como dar em pagamento, ceder, transferir ou transmitir o imóvel objeto deste instrumento ficará obrigado a oferecê-lo, primeiramente, por escrito, a ARRENDATARIA para que esta exerça seu direito de preferência.

4.5. Ainda que a ARRENDATARIA não exerça o seu direito de preferência, o eventual terceiro adquirente do IMÓVEL obrigará-se a respeitar todas as cláusulas, prazos e condições estabelecidas no presente contrato.



3



CLAUSULA QUINTA – DA REMUNERAÇÃO

5.1. Após o início da operação comercial do Parque Eólico a ARRENDATARIA pagará ao ARRENDANTE, pela cessão em arrendamento ora pactuada neste instrumento, unicamente a remuneração anual total de 1% (um por cento) da renda líquida do parque eólico a ser instalado.

5.2. A remuneração acima será paga mensalmente e diretamente ao ARRENDANTE, mediante depósito na conta bancária abaixo identificada, até ao 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao faturamento da produção de energia elétrica pelo Parque Eólico, valendo os correspondentes comprovantes de depósitos como recibo de pagamento:

Banco
Agência:
Conta Corrente:
Titular:

5.3. O ARRENDANTE poderá indicar outra conta bancária para o depósito dos valores referidos no caput desta cláusula, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 dias da data prevista para o depósito.

5.4. A ARRENDATARIA, após aviso por escrito ao ARRENDANTE, terá o direito de deduzir de quaisquer pagamentos devidos ao ARRENDANTE as quantias correspondentes aos impostos, taxas, contribuições fiscais ou para-fiscais incidentes sobre o IMÓVEL, bem assim como quaisquer custos ou despesas que sejam necessários para sanar ou solucionar eventuais impedimentos, ônus ou gravames que possam comprometer o arrendamento contratado, durante o prazo de vigência do presente contrato ou de qualquer de suas prorrogações, utilizando os valores deduzidos para pagar a obrigação respectiva.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO ARRENDANTE

6.1. O ARRENDANTE, desde já, autoriza à ARRENDATARIA o livre e irrestrito acesso ao todo maior do IMÓVEL para realizar os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto, de forma a possibilitar o preparo da documentação necessária à apresentação do requerimento junto às autoridades competentes, para construção e operação do Parque Eólico.



4



6.2. Permanece o ARRENDANTE responsável, durante o prazo contratual, pelos impostos, taxas e contribuições fiscais ou para-fiscais que recaiam ou venham a recair sobre o IMÓVEL RURAL, obrigando-se ele ARRENDANTE a não realizar gravames hipotecários, dar em penhora ou constituir qualquer ônus sobre o imóvel objeto do presente arrendamento, sem anuência da ARRENDATARIA, obrigando-se mesmo assim a sanar ou solucionar qualquer impedimento que possa turvar a plena execução do objeto do presente arrendamento, com vistas a garantir ou assegurar a todo o tempo a ARRENDATARIA, a incolumidade do arrendamento ora contratado.

6.3. O ARRENDANTE obriga-se, por si, seus sucessores ou cessionários a respeitar no prazo contratual todas as condições e termos constantes do projeto a ser aprovado, fornecendo para tanto todos os documentos necessários, sejam do imóvel ou pessoal, obrigando-se a comparecer e subscrever os documentos pertinentes tais como requerimentos, petições e autorizações, inclusive outorgando neste ato e nesta data, por este instrumento, mandato, nomeando a ARRENDATARIA sua representante e bastante procuradora para a finalidade de obtenção de licenças ambientais, autorizações, registros e demais documentos inerentes à viabilização da elaboração dos estudos, projetos e da implantação do Parque Eólico no imóvel arrendado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA ARRENDATARIA

7.1. A ARRENDATARIA obriga-se por si, seus sucessores ou cessionários, a observar, a todo o tempo, esta estipulação, e a cumprir fielmente, no que for pertinente ao IMÓVEL, as leis, posturas, regulamentos, códigos de obras em vigor ou que venham a vigorar nas áreas e distritos, sempre respeitadas, entre as partes contratantes, no que couber, as regras específicas acordadas neste instrumento, bem como a legislação relativa ao controle da poluição ambiental e para a proteção do meio ambiente.

7.2. A ARRENDATARIA poderá construir no IMÓVEL as edificações e instalações, bem como realizar a montagem dos equipamentos necessários à implantação e operação do Parque Eólico, que permitirá gerar energia elétrica, incluindo-se, se necessário, a implantação de estradas, bueiros, pontilhões, canaletas, escritórios, oficinas, pequenos prédios, garagem, depósitos, cisternas, cercas de proteção, sistemas de energia e comunicações, e demais instalações complementares e correlatas a critério da ARRENDATARIA, tudo de acordo com o projeto a ser aprovado pelas autoridades competentes, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATARIA.

7.3. Caberá a ARRENDATARIA arcar com todos os custos relativos aos estudos, planejamento, construção, operação, manutenção e reparo dos equipamentos e demais instalações integrantes do Parque Eólico, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da

[Handwritten mark] 5

[Handwritten signatures and stamps]



ARRENDATARIA, a serem instaladas na área arrendada, incluindo seus componentes e acessórios, de forma a assegurar o fluxo contínuo da produção de energia elétrica.

7.4. Os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto acima mencionados compreenderão: medições de vento, levantamentos topográficos, análise de solos, estudos de engenharia e de viabilidade, e todos os outros trabalhos necessários ao desenvolvimento do projeto.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

8.1. Todas as obrigações aqui assumidas são exigíveis nos prazos e na forma convencionados. Caso o ARRENDANTE descumpra este contrato considerar-se-á sujeito a indenizar à ARRENDATARIA, além das perdas e danos devidos, os lucros cessantes.

8.2. O presente contrato poderá ser rescindido nas seguintes hipóteses:

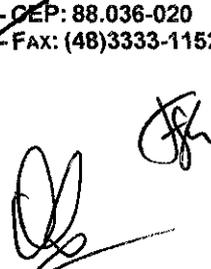
8.2.1. a qualquer tempo, por mútuo acordo entre as partes;

8.2.2 após o término de seu prazo ou de qualquer de suas prorrogações sem que a ARRENDATARIA haja manifestado interesse na sua prorrogação na forma estabelecida no item 4.3 da cláusula quarta;

8.2.3 a juízo de qualquer das partes, se a outra entrar em liquidação, requerer concordata, tiver sua falência decretada ou tornar-se insolvente, e não for possível cumprir com suas obrigações ou dar curso a este contrato;

8.2.4 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutive expressa, unilateral e por motivo justificável, a qualquer tempo, na ocorrência de qualquer ato ou fato, ainda que alheio à vontade das partes contratantes, que impeça ou inviabilize a continuidade normal do projeto ou impossibilite em definitivo a sua operacionalidade, hipótese em que a ARRENDATARIA, mediante notificação por escrito ao ARRENDANTE, comunicará sua decisão de fazer valer a cláusula resolutive aqui expressamente pactuada, indicando o fundamento que impediu ou inviabilizou a continuidade normal do projeto do Parque Eólico, ficando este contrato rescindido na data do conhecimento, pelo ARRENDANTE, desta notificação, sem que seja devido pela ARRENDATARIA qualquer indenização, a qualquer título, renunciando o ARRENDANTE ao direito de pleitear qualquer indenização.

8.2.5 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutive expressa, caso o requerimento junto às autoridades competentes para construção e operação do



Parque Eólico, a ser apresentado a estas autoridades dentro do prazo de até 36 (trinta e seis) meses contados da assinatura do presente contrato, seja indeferido, por qualquer motivo;

8.2.6 se for verificada a existência contra o ARRENDANTE de ação judicial relativa ao IMÓVEL que possa atingir a continuidade ou operacionalidade do projeto, a juízo exclusivo do ARRENDATARIA;

8.2.7 se o IMÓVEL for objeto de expropriação por ato de autoridade competente ou de desapropriação total ou parcial, que não a exclusiva para fins de implantação do Parque Eólico e que impeça a implantação do empreendimento, a juízo exclusivo da ARRENDATARIA;

8.2.8 se o IMÓVEL for objeto de ação ou constrição judicial que impossibilite a continuidade ou operacionalidade do projeto de implantação do Parque Eólico, a critério exclusivo da ARRENDATARIA;

8.3. Rescindido ou encerrado o presente contrato, a ARRENDATARIA restituirá o IMÓVEL no estado em que o mesmo se encontrar. Entretanto, a ela caberá retirar ou remover os bens e instalações relativos ao Parque Eólico e todas as outras instalações e equipamentos associados ao projeto, inclusive as fundações até uma profundidade de 1,00m, desde que construídas e instaladas pela ARRENDATARIA. Todas as despesas e custos relativos à remoção de bens e instalações e equipamentos associados correrão por conta da ARRENDATARIA. Instalações que não puderem ser removidas não gerarão direito de indenização pelo ARRENDANTE à ARRENDATARIA;

8.4. As benfeitorias ou instalações então realizadas que não possam ser removidas se incorporarão ao IMÓVEL, sem que para tal a ARRENDATARIA necessite pagar qualquer tipo de indenização ao ARRENDANTE;

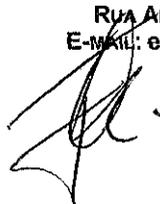
8.5. As benfeitorias ou instalações construídas de forma imprópria pela ARRENDATARIA e que de alguma forma possam causar dano à população ou ao meio ambiente serão desativadas, retiradas e/ou demolidas, conforme o caso, de modo a resultar na cessação de tais riscos.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1. As partes terão o direito de requerer judicialmente a execução específica de obrigações assumidas nos termos deste instrumento, ou de qualquer parte dele constante, segundo as disposições aplicáveis do Código de Processo Civil, inclusive, sem limitação, nos artigos 461, 632 e seguintes.

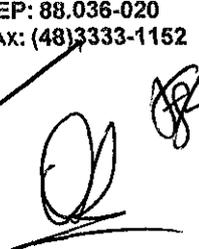


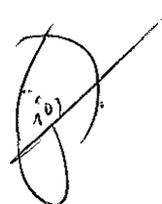
7











CLÁUSULA DÉCIMA – DO DIREITO DE ACESSO E PASSAGEM

10.1. As partes contratantes asseguram-se mútua e reciprocamente o direito de passagem nas áreas próprias, arrendadas ou não, sem que qualquer das partes possa evocar tal direito para exercer a sua própria atividade em área alheia, sendo, especialmente assegurado a ARRENDATARIA o livre acesso pelas vias vicinais e demais áreas de passagem do projeto de qualquer equipamento, material, veículo, torres e condutores elétricos aéreos ou subterrâneos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBARRENDAMENTO

11.1. É permitido a ARRENDATARIA ceder, transferir, transmitir, subarrendar ou emprestar, a qualquer título, a terceiros, com prévia comunicação por escrito ao ARRENDANTE, os direitos e obrigações oriundas deste contrato, somente cabendo ao ARRENDANTE recusar, se o objeto do contrato for desvirtuado.

11.2 A ARRENDATÁRIA compromete-se a realizar seguro para os equipamentos e de risco contra terceiros, sendo a ARRENDATARIA beneficiária, salvo no caso de indenização a terceiros.

CLAÚSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Este contrato não importará na constituição de qualquer sociedade ou associação entre as partes, uma vez que cada uma delas agirá de forma independente, embora coordenada, por sua conta e em nome próprio.

12.2. Serão de única e exclusiva responsabilidade da ARRENDATARIA as despesas necessárias à legalização deste instrumento, aí incluídos todos os registros e inscrições, especialmente, mas não limitados, ao registro deste contrato em cartório de títulos e documentos da comarca em que se encontra localizado o IMÓVEL, assim como sua averbação à margem da matrícula do cartório de registro de imóveis competente, cabendo à ARRENDATARIA suportar todas às custas e/ou emolumentos advindos de tais registros, inscrições ou averbações.

12.3. Quaisquer alterações, aditamentos ou complementos ao contrato somente serão válidos se realizadas por escrito e assinados pelas partes.

12.4. As comunicações, solicitações, avisos e outros atos previstos no contrato serão efetuados pelas partes através de correspondências escritas, datadas, numeradas em ordem



crescente e devidamente protocoladas pelos meios aceitáveis, sendo que nenhuma outra forma será considerada como prova válida de entrega de documentação. Os endereços para o envio de comunicação são os constantes do preâmbulo deste contrato.

12.5. A tolerância com determinada infração contratual, a qualquer tempo e/ou oportunidade, não pode ser invocada como precedente para justificar nova infração da mesma ou de outra cláusula deste contrato.

12.6. As partes se comprometem a manter absoluto sigilo e confidencialidade sobre as informações que a cada uma seja dado conhecimento por força deste contrato, obrigando-se expressamente a não divulgá-las ou transmiti-las a terceiros sem prévia e expressa anuência, por escrito, da outra parte.

12.7. O presente contrato é regido pelo direito material brasileiro e, no que couber pelo Estatuto da Terra, e obriga as partes, por si, herdeiros e/ou sucessores, a qualquer título.

12.8. O não-exercício pelas partes de quaisquer direitos avançados neste instrumento e/ou o não-cumprimento de qualquer das cláusulas e condições não implicará na renúncia tácita ao exercício de tal direito, nem a declaração de invalidade parcial de quaisquer das obrigações assumidas, nem será motivo de impedimento para a execução daquelas outras obrigações representativas da vontade ora expressada.

12.9. Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato, fica eleito desde já o foro da Comarca de Sant'ana do Livramento-RS, Município onde se localiza o IMÓVEL, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

12.10. O ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA quaisquer penalidades, multas, indenizações, perdas e/ou danos de qualquer natureza, seja por que motivo for, caso a ARRENDATARIA exerça a cláusula resolutiva expressamente pactuada nos itens 8.2.4 e 8.2.5, da cláusula oitava.

12.11. Igualmente, o ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA qualquer direito a indenização por eventuais perdas, danos e/ou lucros cessantes ocasionados por falhas, manutenções e/ou acidentes nas construções ou benfeitorias, equipamentos ou instalações, existentes no todo maior do imóvel da Fazenda.

12.12. Continuarão a ser de exclusiva responsabilidade do ARRENDANTE os custos de manutenção dos bens, equipamentos, instalações, construções ou benfeitorias existentes no IMÓVEL até a data da assinatura do presente contrato, remanescendo ainda sob sua total e exclusiva responsabilidade, durante todo o prazo de vigência do presente contrato, todas as despesas, impostos e demais obrigações e responsabilidades concernentes às atividades econômicas que vier a desenvolver por sua conta no imóvel arrendado.

12.13. Na hipótese de descontinuidade do projeto ou na impossibilidade definitiva de sua operacionalidade, é assegurado à ARRENDATÁRIA o direito de buscar uma solução alternativa capaz de garantir a sua continuidade, que conta desde já com autorização expressa do ARRENDANTE.

12.14. Caso haja danos às cercas, lavouras ou aos animais, comprovadamente decorrentes de acidentes provocados pelos equipamentos instalados pela ARRENDATÁRIA, esta promoverá a justa reposição ou indenização do bem danificado ao ARRENDANTE.

E, por estarem assim, justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, que a tudo assistiram.

Sant'ana do Livramento – RS, 12 de abril de 2010, *dia 09 de Abril de 2010 - J.F.*

PELO ARRENDANTE
 ARRENDANTE
[Handwritten signature]

NOTARIA C-DEMAT/RS
 NOTARIA C-DEMAT/RS
 Olga Bruna Garagori Karuzski
 Cartório Silva
 RECONHECIMENTO
 Cartório Silva
 RECONHECIMENTO

Pela ARRENDATARIA
 JOSE LUIZ FORTUNATO VIGIL
 Diretor Fundiário

JOSE COMIN
 Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

EDUARDO GARAGORRI KARUZSKI
 AGENTE
 CPF 012 650 340-01
 Testemunhas

FERNANDA GARAGORRI KARUZSKI
 AGENTE
 CPF 022 914 330-65

NOME: HONORATO PEROTTI
 CPF: 117 949 170-04

NOME: OSCAR DE VARGAS
 CPF: 074 683 500/00

REGISTRO DE TITULOS E DOCUMENTOS

Reconhecido em 11 de Agosto de 2010
Protoc. nº 106 Fis. 011 Sob Nº 27.816
Registr. nº 5-54 Fis. 19 Sob Nº 24.238
Sant'Ana de Lvo. 11 de Agosto de 2010

Pedro Rodrigues - Oficial Designado

Rivania Franz S. Rodrigues - Oficial Substituto
CARTORIO DO REGISTRO CIVIL
DAS PESSOAS NATURAIS E REGISTROS
ESPECIAIS DA COMARCA DE SANT'ANA
DO LIVRAMENTO - RIO GRANDE DO SUL
Rua Pedro Rodrigues
Oficial Designado

Ofício Reg. Civil e Especiais
Rivania Franz S. Rodrigues
Substituta
Sant'Ana do Livramento - RS



NOTARIA CADEMARTORI - 1ª TABELIONATO
Rua Silveira Martins, 742 - Santana do Livramento - RS - CEP 97573-510 - Fone (55) 3242-3482
TABELIÃO: Marco Antônio Cruz Cademartori

Reconheço **AUTÊNTICA** as firmas de JORGE KARUZSKI; OLGA LEONOR GARAGORRI KARUZSKI; EDUARDO GARAGORRI KARUZSKI; FERNANDA GARAGORRI KARUZSKI e HONORINO PERETTI. Dou fé.

EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Sant'Ana do Livramento, 08 de Junho de 2010
Antonio Gilberto da Cunha - Escrevente Autorizado

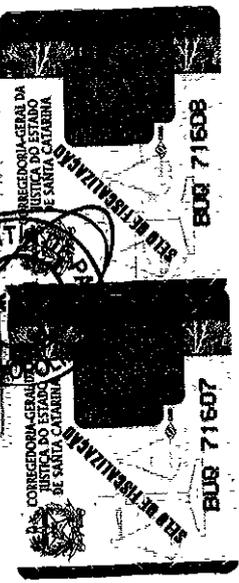
Emolumentos: R\$ 18,50 - Selo digital: R\$ 1,00 - 0544.01.7000001.22045a 22049

[Handwritten signature]

CARTORIO SILVA
Tabelião Oficial • Clnésio João da Silva
R.OD. 36.401 • KM 4 • Nº 4153 • SANTO ANTONIO DE LISBOA
CEP 88032-005 • FLORIANÓPOLIS • SC
FONE/FAX: (48) 3238-3145 • www.cartoriosilva.com.br

Reconheço por **VERDADEIRA** as assinaturas de JOSE LUIZ FORTUNATO VIGIL e JOSE COMIN representantes da ENGENMAB SERVIÇOS DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA e Dou fé Emolumentos: R\$3,80.
R\$2,00 * 0038/1681362*
Stº Antº de Lisboa - Ep. 05 SC. 09 de abril de 2010.
Em Testº da Verdade
Raídel Sandro Lorenzi - Escrevente Juramentado

-VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE FISCALIZAÇÃO SEM RASURAS OU EMENDAS

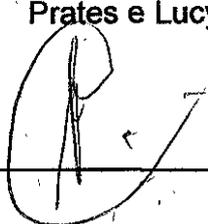


CONTRATO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO E ASSUNÇÃO DE OBRIGAÇÕES E OUTROS PACTOS, SUJEITO ÀS CONDIÇÕES INDICADAS, QUE ENTRE SI FAZEM DE UM LADO COMO ARRENDANTE LUIZ ANTONIO NEVES PRATES e DO OUTRO LADO COMO ARRENDATÁRIA, ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.

LUIZ ANTONIO NEVES PRATES, brasileiro, divorciado, agro-pecuarista, portador da carteira de identidade nº9018204421-SSP/RS, inscrito no CPF/MF sob o 086.843.240-72, residente na Rua Alberto Pasqualini, nº151, apto 51, na cidade de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul doravante denominado apenas "ARRENDANTE"; e **ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.**, sociedade de direito privado, por quotas de responsabilidade limitada, constituída sob as Leis Brasileiras, com sede na cidade de Florianópolis, à Rua Alba Dias Cunha, nº222, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.757.510/0001-57, neste ato representada por seus Sócios Diretores, **Luiz Augusto Portella Filho**, brasileiro, casado, Engenheiro Agrônomo, carteira de identidade 1/R 839.190 – SSI-SC, inscrito no CPF/MF sob o nº415.851.789-34, residente e domiciliado na Rua Hercílio Luz nº 1011, centro, na cidade de Florianópolis-SC e **Frederico Só Pereira**, brasileiro, solteiro, Advogado, inscrito na OAB-SC sob nº 13.101, CPMF/MF nº 910.391.349-04 residente e domiciliado na rua Capitão Amaro Seixas Ribeiro nº 229, Bairro Santa Mônica, na cidade de Florianópolis-SC, doravante simplesmente denominada "ARRENDATÁRIA", tem entre si justo e avençado o presente contrato de arrendamento, que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO

1. Tem por objeto o presente instrumento, o arrendamento de uma área de terras rurais, de propriedade do ARRENDANTE, conforme planta e memorial descritivo, rubricado pelas partes (Anexo 01e 02), medindo 294,7791ha, localizada na Fazenda Nossa Senhora Aparecida, situada no lugar denominado Coxilha Negra, no município de Sant'ana do Livramento, no Estado do Rio Grande do Sul, parte de um todo maior matriculado sob os nº, 0582; 7.738 e14.691 do Registro de Imóveis daquele município e Comarca (Anexo 03,04 e 05), imóvel este que o ARRENDANTE declara possuir livre e desembaraçado de todo e quaisquer ônus, judicial ou extrajudicial, hipoteca legal ou convencional, foro ou pensão, gravames ou encargos de qualquer natureza, ou mesmo de impostos, taxas, e contribuições fiscais ou para-fiscais, havido através de escritura pública de cessão de direitos hereditários, lavrada sob o nº11.902 no Tabelionato de Notas de Sant'ana do Livramento – RS, no dia 08 de outubro de 2008 (Doc.04), em fase final de inventário, dos bens deixados pelo falecimento de Walter Geraldo Prates e Lucy Neves Prates.



CLÁUSULA SEGUNDA – DA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL ARRENDADO

2.1. A área ora cedida destina-se à instalação por parte da ARRENDATARIA de uma torre piloto para efeitos de medição e estudos de potencial energético, que subsidiará a viabilidade econômica para construção no local de um Parque Eólico, com previsão de capacidade e potencia instalada da ordem de 30 MW, constituído de turbinas eólicas e demais equipamentos, instalações e/ou edificações associadas, ocupando após a sua instalação, cada turbina eólica, uma área de aproximadamente 500 x 1000 metros, que poderá variar de acordo com o projeto aprovado para utilização da área que então se faça necessária, dentro do todo maior visando o sucesso do empreendimento, para criar as condições necessárias ao fornecimento de energia elétrica à rede pública.

2.2. O ARRENDANTE, poderá exercer atividades agrícolas, pecuárias, de piscicultura ou outras na área cedida, desde que submeta previamente à apreciação e aprovação da ARRENDATARIA todos os projetos de exploração que pretenda implementar ou manter na referida área, sendo certo que somente serão aprovados aqueles que não interfiram com os planos e projetos de instalação e operação do Parque Eólico e suas instalações complementares e acessórias, podendo a ARRENDATARIA, a qualquer tempo, interromper ou determinar a cessação de qualquer atividade que de qualquer forma esteja causando interferência ou embaraço ao desenvolvimento de suas atividades, ficando ainda especificamente proibidas as construções de qualquer natureza e especialmente as elevadas, a exclusivo juízo da ARRENDATARIA, que impossibilitem ou interfiram na passagem do vento para funcionamento das turbinas. Em qualquer hipótese, as atividades exercidas pelo ARRENDANTE no imóvel arrendado dependerão do prévio e expreso consentimento e aprovação da ARRENDATARIA, de modo a preservar os objetivos da presente cessão e as atividades a serem desenvolvidas no imóvel.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA IMISSÃO NA POSSE DO IMÓVEL OBJETO

3.1. A ARRENDATARIA, no ato da assinatura deste instrumento, fica imitida na posse do IMÓVEL cedido. O ARRENDANTE se compromete por si e seus herdeiros e sucessores a fazer sempre bom e firme o presente contrato enquanto subsistir ou estiver em vigor a presente cessão, cabendo ao ARRENDANTE adotar todas as medidas judiciais cabíveis, sem prejuízo das eventuais medidas que possam ser tomadas pela ARRENDATARIA, para cumprimento do compromisso ajustado nesta cláusula.

3.2. O ARRENDANTE se compromete, caso seja necessário, a desenvolver, referendar e endossar ações junto às Autoridades Municipais de modo a assegurar, em legislação específica, que não serão erguidas edificações na parte frontal do imóvel arrendado, bem como nas laterais do mesmo, e na sua parte dos fundos, segundo especificações a serem fornecidas oportunamente pela ARRENDATARIA, pelo período de duração do presente contrato.

3.3. Caso se malogrem as ações junto ao Poder Público descritas no item 3.2, acima e, como resultado, venha a ser possível obter permissão para construções nas áreas adjacentes ao imóvel objeto deste instrumento, causando prejuízo, ainda que potencial, ao escopo das

atividades a serem desenvolvidas no imóvel, poderá a ARRENDATARIA dar por rescindido o presente instrumento sem qualquer ônus para as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4.1. O presente contrato entra em vigor na data de sua assinatura e terá prazo inicial de duração de 30 (trinta) anos, a contar da data de sua assinatura, que será ajustado para o prazo de concessão a ser obtido para exploração do parque eólico, pela ARRENDATARIA.

4.2. A ARRENDATARIA terá um prazo de até 36 (trinta e seis) meses incluso no prazo acima, para dar início aos estudos de viabilidade de implantação do Parque Eólico, estudos estes constituídos de medição dos ventos e análise das condições do solo, de estudos de viabilidade técnica e econômica, da elaboração dos projetos básicos, executivos e de licenciamento ambiental, e da aprovação dos projetos pelos órgãos governamentais competentes.

4.3. O prazo estabelecido no item 4.1 desta cláusula poderá ser prorrogado por períodos adicionais correspondentes ao prazo de renovação da concessão. As prorrogações do presente arrendamento dar-se-ão mediante confirmação por escrito da ARRENDATARIA ao ARRENDANTE e automaticamente, não cabendo em qualquer prorrogação, alteração das condições comerciais ora pactuadas. A ARRENDATARIA deverá manifestar sua expressa intenção fixando o novo período para sua vigência.

4.4. Na vigência do presente contrato, se o ARRENDANTE resolver vender, alienar ou hipotecar, bem como dar em pagamento, ceder, transferir ou transmitir o imóvel objeto deste instrumento ficará obrigado a oferecê-lo, primeiramente, por escrito, a ARRENDATARIA para que esta exerça seu direito de preferência.

4.5. Ainda que a ARRENDATARIA não exerça o seu direito de preferência, o eventual terceiro adquirente do IMÓVEL obrigará-se a respeitar todas as cláusulas, prazos e condições estabelecidas no presente contrato.

CLAUSULA QUINTA – DA REMUNERAÇÃO

5.1. Após o início da operação comercial do Parque Eólico a ARRENDATARIA pagará ao ARRENDANTE, pela cessão em arrendamento ora pactuada neste instrumento, unicamente a remuneração anual total de 1% (um por cento) da renda líquida do parque eólico a ser instalado.

5.2. A remuneração acima será paga mensalmente e diretamente ao ARRENDANTE, mediante depósito na conta bancária abaixo identificada, até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao faturamento da produção de energia elétrica pelo Parque Eólico, valendo os correspondentes comprovantes de depósitos como recibo de pagamento.



Banco
Agência:
Conta Corrente:
Titular:

5.3. O ARRENDANTE poderá indicar outra conta bancária para o depósito dos valores referidos no caput desta cláusula, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 dias da data prevista para o depósito.

5.4. A ARRENDATARIA, após aviso por escrito ao ARRENDANTE, terá o direito de deduzir de quaisquer pagamentos devidos ao ARRENDANTE as quantias correspondentes aos impostos, taxas, contribuições fiscais ou para-fiscais incidentes sobre o IMÓVEL, bem assim como quaisquer custos ou despesas que sejam necessários para sanar ou solucionar eventuais impedimentos, ônus ou gravames que possam comprometer o arrendamento contratado, durante o prazo de vigência do presente contrato ou de qualquer de suas prorrogações, utilizando os valores deduzidos para pagar a obrigação respectiva.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO ARRENDANTE

6.1. O ARRENDANTE, desde já, autoriza à ARRENDATARIA o livre e irrestrito acesso ao todo maior do IMÓVEL para realizar os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto, de forma a possibilitar o preparo da documentação necessária à apresentação do requerimento junto às autoridades competentes, para construção e operação do Parque Eólico.

6.2. Permanece o ARRENDANTE responsável, durante o prazo contratual, pelos impostos, taxas e contribuições fiscais ou para-fiscais que recaiam ou venham a recair sobre o IMÓVEL RURAL, obrigando-se ele ARRENDANTE a não realizar gravames hipotecários, dar em penhora ou constituir qualquer ônus sobre o imóvel objeto do presente arrendamento, sem anuência da ARRENDATARIA, obrigando-se mesmo assim a sanar ou solucionar qualquer impedimento que possa turvar a plena execução do objeto do presente arrendamento, com vistas a garantir ou assegurar a todo o tempo a ARRENDATARIA, a incolumidade do arrendamento ora contratado.

6.3. O ARRENDANTE obriga-se, por si, seus sucessores ou cessionários a respeitar no prazo contratual todas as condições e termos constantes do projeto a ser aprovado, fornecendo para tanto todos os documentos necessários, sejam do imóvel ou pessoal, obrigando-se a comparecer e subscrever os documentos pertinentes tais como requerimentos, petições e autorizações, inclusive outorgando neste ato e nesta data, por este instrumento, mandato, nomeando a ARRENDATARIA sua representante e bastante procuradora para a finalidade de obtenção de licenças ambientais, autorizações, registros e demais documentos inerentes à viabilização da elaboração dos estudos, projetos e da implantação do Parque Eólico no imóvel arrendado.

6.4. Obriga-se o ARRENDANTE, num prazo de 180 dias a contar da data de assinatura do presente contrato, a concluir o inventário do espólio dos bens deixados pelo falecimento de

seus progenitores bem como levar a registro o formal de partilha, regularizando a transferência definitiva das áreas de terras havidas através da escritura pública de cessão direitos hereditários, indicada na Cláusula Primeira, deste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA ARRENDATARIA

7.1. A ARRENDATARIA obriga-se por si, seus sucessores ou cessionários, a observar, a todo o tempo, esta estipulação, e a cumprir fielmente, no que for pertinente ao IMÓVEL, as leis, posturas, regulamentos, códigos de obras em vigor ou que venham a vigorar nas áreas e distritos, sempre respeitadas, entre as partes contratantes, no que couber, as regras específicas acordadas neste instrumento, bem como a legislação relativa ao controle da poluição ambiental e para a proteção do meio ambiente.

7.2. A ARRENDATARIA poderá construir no IMÓVEL as edificações e instalações, bem como realizar a montagem dos equipamentos necessários à implantação e operação do Parque Eólico, que permitirá gerar energia elétrica, incluindo-se, se necessário, a implantação de estradas, bueiros, pontilhões, canaletas, escritórios, oficinas, pequenos prédios, garagem, depósitos, cisternas, cercas de proteção, sistemas de energia e comunicações, e demais instalações complementares e correlatas a critério da ARRENDATARIA, tudo de acordo com o projeto a ser aprovado pelas autoridades competentes, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATARIA.

7.3. Caberá a ARRENDATARIA arcar com todos os custos relativos aos estudos, planejamento, construção, operação, manutenção e reparo dos equipamentos e demais instalações integrantes do Parque Eólico, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATARIA, a serem instaladas na área arrendada, incluindo seus componentes e acessórios, de forma a assegurar o fluxo contínuo da produção de energia elétrica.

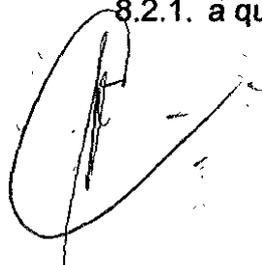
7.4. Os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto acima mencionados compreenderão: medições de vento, levantamentos topográficos, análise de solos, estudos de engenharia e de viabilidade, e todos os outros trabalhos necessários ao desenvolvimento do projeto.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

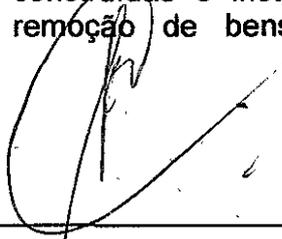
8.1. Todas as obrigações aqui assumidas são exigíveis nos prazos e na forma convencionados. Caso o ARRENDANTE descumpra este contrato considerar-se-á sujeito a indenizar à ARRENDATARIA, além das perdas e danos devidos, os lucros cessantes.

8.2. O presente contrato poderá ser rescindido nas seguintes hipóteses:

8.2.1. a qualquer tempo, por mútuo acordo entre as partes,



- 8.2.2 após o término de seu prazo ou de qualquer de suas prorrogações sem que a ARRENDATARIA haja manifestado interesse na sua prorrogação na forma estabelecida no item 4.3 da cláusula quarta;
- 8.2.3 a juízo de qualquer das partes, se a outra entrar em liquidação, requerer concordata, tiver sua falência decretada ou tornar-se insolvente, e não for possível cumprir com suas obrigações ou dar curso a este contrato;
- 8.2.4 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutiva expressa, unilateral e por motivo justificável, a qualquer tempo, na ocorrência de qualquer ato ou fato, ainda que alheio à vontade das partes contratantes, que impeça ou inviabilize a continuidade normal do projeto ou impossibilite em definitivo a sua operacionalidade, hipótese em que a ARRENDATARIA, mediante notificação por escrito ao ARRENDANTE, comunicará sua decisão de fazer valer a cláusula resolutiva aqui expressamente pactuada, indicando o fundamento que impediu ou inviabilizou a continuidade normal do projeto do Parque Eólico, ficando este contrato rescindido na data do conhecimento, pelo ARRENDANTE, desta notificação, sem que seja devido pela ARRENDATARIA qualquer indenização, a qualquer título, renunciando o ARRENDANTE ao direito de pleitear qualquer indenização.
- 8.2.5 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutiva expressa, caso o requerimento junto às autoridades competentes para construção e operação do Parque Eólico, a ser apresentado a estas autoridades dentro do prazo de até 36 (trinta e seis) meses contados da assinatura do presente contrato, seja indeferido, por qualquer motivo;
- 8.2.6 se for verificada a existência contra o ARRENDANTE de ação judicial relativa ao IMÓVEL que possa atingir a continuidade ou operacionalidade do projeto, a juízo exclusivo do ARRENDATARIA;
- 8.2.7 se o IMÓVEL for objeto de expropriação por ato de autoridade competente ou de desapropriação total ou parcial, que não a exclusiva para fins de implantação do Parque Eólico e que impeça a implantação do empreendimento, a juízo exclusivo da ARRENDATARIA;
- 8.2.8 se o IMÓVEL for objeto de ação ou constrição judicial que impossibilite a continuidade ou operacionalidade do projeto de implantação do Parque Eólico, a critério exclusivo da ARRENDATARIA;
- 8.3. Rescindido ou encerrado o presente contrato, a ARRENDATARIA restituirá o IMÓVEL no estado em que o mesmo se encontrar. Entretanto, a ela caberá retirar ou remover os bens e instalações relativos ao Parque Eólico e todas as outras instalações e equipamentos associados ao projeto, inclusive as fundações até uma profundidade de 1,00m, desde que construídas e instaladas pela ARRENDATARIA. Todas as despesas e custos relativos à remoção de bens e instalações e equipamentos associados correrão por conta da



ARRENDATARIA: Instalações que não puderem ser removidas não gerarão direito de indenização pelo ARRENDANTE à ARRENDATARIA;

8.4. As benfeitorias ou instalações então realizadas que não possam ser removidas se incorporarão ao IMÓVEL, sem que para tal a ARRENDATARIA necessite pagar qualquer tipo de indenização ao ARRENDANTE;

8.5. As benfeitorias ou instalações construídas de forma imprópria pela ARRENDATARIA e que de alguma forma possam causar dano à população ou ao meio ambiente serão desativadas, retiradas e/ou demolidas, conforme o caso, de modo a resultar na cessação de tais riscos.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1. As partes terão o direito de requerer judicialmente a execução específica de obrigações assumidas nos termos deste instrumento, ou de qualquer parte dele constante, segundo as disposições aplicáveis do Código de Processo Civil, inclusive, sem limitação, nos artigos 461, 632 e seguintes.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO DIREITO DE ACESSO E PASSAGEM

10.1. As partes contratantes asseguram-se mútua e reciprocamente o direito de passagem nas áreas próprias, arrendadas ou não, sem que qualquer das partes possa evocar tal direito para exercer a sua própria atividade em área alheia, sendo, especialmente assegurado a ARRENDATARIA o livre acesso pelas vias vicinais e demais áreas de passagem do projeto de qualquer equipamento, material, veículo, torres e condutores elétricos aéreos ou subterrâneos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBARRENDAMENTO

11.1. É permitido a ARRENDATARIA ceder, transferir, transmitir, subarrendar ou emprestar, a qualquer título, a terceiros, com prévia comunicação por escrito ao ARRENDANTE, os direitos e obrigações oriundas deste contrato, somente cabendo ao ARRENDANTE recusar, se o objeto do contrato for desvirtuado.

11.2 A ARRENDATÁRIA compromete-se a realizar seguro para os equipamentos e de risco contra terceiros, sendo a ARRENDATARIA beneficiária, salvo no caso de indenização a terceiros.

CLAÚSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Este contrato não importará na constituição de qualquer sociedade ou associação entre as partes, uma vez que cada uma delas agirá de forma independente, embora coordenada, por sua conta e em nome próprio.



12.2. Serão de única e exclusiva responsabilidade da ARRENDATARIA as despesas necessárias à legalização deste instrumento, aí incluídos todos os registros e inscrições, especialmente, mas não limitados, ao registro deste contrato em cartório de títulos e documentos da comarca em que se encontra localizado o IMÓVEL, assim como sua averbação à margem da matrícula do cartório de registro de imóveis competente, cabendo à ARRENDATARIA suportar todas as custas e/ou emolumentos advindos de tais registros, inscrições ou averbações.

12.3. Quaisquer alterações, aditamentos ou complementos ao contrato somente serão válidos se realizadas por escrito e assinados pelas partes.

12.4. As comunicações, solicitações, avisos e outros atos previstos no contrato serão efetuados pelas partes através de correspondências escritas, datadas, numeradas em ordem crescente e devidamente protocoladas pelos meios aceitáveis, sendo que nenhuma outra forma será considerada como prova válida de entrega de documentação. Os endereços para o envio de comunicação são os constantes do preâmbulo deste contrato.

12.5. A tolerância com determinada infração contratual, a qualquer tempo e/ou oportunidade, não pode ser invocada como precedente para justificar nova infração da mesma ou de outra cláusula deste contrato.

12.6. As partes se comprometem a manter absoluto sigilo e confidencialidade sobre as informações que a cada uma seja dado conhecimento por força deste contrato, obrigando-se expressamente a não divulgá-las ou transmiti-las a terceiros sem prévia e expressa anuência, por escrito, da outra parte.

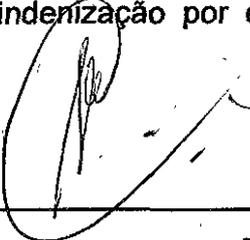
12.7. O presente contrato é regido pelo direito material brasileiro e obriga as partes, por si, herdeiros e/ou sucessores, a qualquer título.

12.8. O não-exercício pelas partes de quaisquer direitos avençados neste instrumento e/ou o não-cumprimento de qualquer das cláusulas e condições não implicará na renúncia tácita ao exercício de tal direito, nem a declaração de invalidade parcial de quaisquer das obrigações assumidas, nem será motivo de impedimento para a execução daquelas outras obrigações representativas da vontade ora expressada.

12.9. Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato, fica eleito desde já o foro da Comarca de Sant'ana do Livramento-RS, Município onde se localiza o IMÓVEL, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

12.10. O ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA quaisquer penalidades, multas, indenizações, perdas e/ou danos de qualquer natureza, seja por que motivo for, caso a ARRENDATARIA exerça a cláusula resolutiva expressamente pactuada nos itens 8.2.4 e 8.2.5, da cláusula oitava.

12.11. Igualmente, o ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA qualquer direito a indenização por eventuais perdas, danos e/ou lucros cessantes ocasionados por falhas,



manutenções e/ou acidentes nas construções ou benfeitorias, equipamentos ou instalações, existentes no todo maior do imóvel da Fazenda.

12.12. Continuarão a ser de exclusiva responsabilidade do ARRENDANTE os custos de manutenção dos bens, equipamentos, instalações, construções ou benfeitorias existentes no IMÓVEL até a data da assinatura do presente contrato, remanescendo ainda sob sua total e exclusiva responsabilidade, durante todo o prazo de vigência do presente contrato, todas as despesas, impostos e demais obrigações e responsabilidades concernentes às atividades econômicas que vier a desenvolver por sua conta no imóvel arrendado.

12.13. Na hipótese de descontinuidade do projeto ou na impossibilidade definitiva de sua operacionalidade, é assegurado à ARRENDATÁRIA o direito de buscar uma solução alternativa capaz de garantir a sua continuidade, que conta desde já com autorização expressa do ARRENDANTE.

E, por estarem assim, justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, que a tudo assistiram.

Sant'ana do Livramento – RS, 27 de novembro de 2009.

PELO ARRENDANTE

[Handwritten Signature]
LUIZ ANTONIO NEVES PRATES
ARRENDANTE

PELA ARRENDATÁRIA

[Handwritten Signature]
LUIZ AUGUSTO PORTELLA FILHO
Diretor de Novos Negócios

[Handwritten Signature]
FREDERISO SÓ PEREIRA
Diretor Administrativo Financeiro

Testemunhas:

[Handwritten Signature]
NOME: Maíle Francini
CPF: 363 955 520-15

[Handwritten Signature]
NOME: HONORÁRIO PERETTI
CPF: 117 949 170-04

REGISTRO DE TITULOS E DOCUMENTOS

Apresentado em 16 de dezembro de 2009
Protoc. no Lº A-05 Fls. 190/2 Sob Nº 27.331
Registr. no Lº B-53 Fls. 39 Sob Nº 13.181
Sant'Ana do Livto 16 de dezembro de 2009

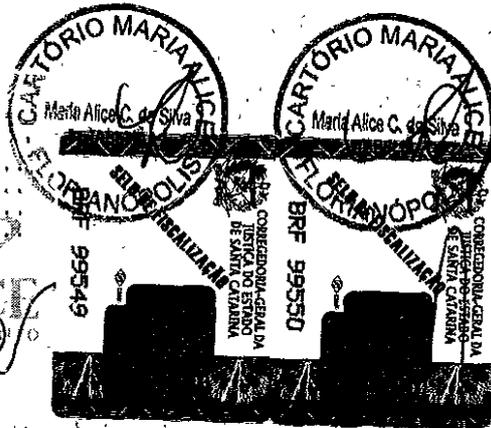
Rui Pedro Rodrigues
Rui Pedro Rodrigues - Oficial Designado
Rivania Franz S. Rodrigues - Ofal. Substituto

Rui Pedro Rodrigues
Tabelião de Protestos de Títulos
Oficial do Registro Civil das Pessoas
Naturais de Títulos e Documentos e
Pessoas Jurídicas - Designado.

Ofício Reg. Civil e Especiais
Rivania Franz S. Rodrigues
Substitua
Sant'Ana do Livramento RS

TABELIONATO
4º SUBDISTRITO DA CAPITAL
Bel. MARIA ALICE COSTA DA SILVA
Tabela 18
Bel. SABRINA COSTA DA
SILVA BRASIL GONÇALVES
Oficial Substituto
R. Leão Linares, 1649/168 - Trindade
CASA MARIA ALICE COSTA DA SILVA
CEP: 96200-002 FONE: (51) 3224-0003

Reconheço como verdadeira(s) a(s) firma(s) de:
[LBE37rh0] - LUIZ AUGUSTO
PORTELLA-FILHO
[LBE35A40] - FREDERICO SÓ
PEREIRA, CARLOS
Do que dou fé.
Trindade, 03 de Dezembro de 2009.
Em testemunho de Verdade.
M. Campos de Souza
ESCREVENTE JURAMENTADA
Emolumentos: 3,70 - Selo(s): 2,00



Qualquer emenda ou rasura será considerado como inválido ou tentativa de fraude.

1º Tabelionato de Santa Maria
Bel. Elaine Soares de Lima
Rua dos Andradas, 1730 - CEP. 97010-032 - Santa Maria/RS - Fone: (55) 32212900
Reconheço por verdadeira a firma de LUIZ ANTONIO NEVES PRATES. Dou fé.
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Santa Maria, segunda-feira, 7 de dezembro de 2009
Jonas Roberto de Lima Meneghini - Tabelião Substituto
Emol: R\$ 3,80 + Selo digital - R\$ 0,20 - 0625.01.000003.00113

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

CONTRATO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO E ASSUNÇÃO DE OBRIGAÇÕES E OUTROS PACTOS, SUJEITO ÀS CONDIÇÕES INDICADAS, QUE ENTRE SI FAZEM DE UM LADO COMO ARRENDANTE LUIZ ANTONIO NEVES PRATES e DO OUTRO LADO COMO ARRENDATÁRIA, ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.

LUIZ ANTONIO NEVES PRATES, brasileiro, divorciado, agro-pecuarista, portador da carteira de identidade nº9018204421-SSP/RS, inscrito no CPF/MF sob o 086.843.240-72, residente na Rua Alberto Pasqualini, nº151, apto 51, na cidade de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul doravante denominado apenas "ARRENDANTE"; e **ENGEMAB - Engenharia e Meio Ambiente LTDA.**, sociedade de direito privado, por quotas de responsabilidade limitada, constituída sob as Leis Brasileiras, com sede na cidade de Florianópolis, à Rua Alba Dias Cunha, nº222, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.757.510/0001-57, neste ato representada por seus Sócios Diretores, **Luiz Augusto Portella Filho**, brasileiro, casado, Engenheiro Agrônomo, carteira de identidade 1/R 839.190 – SSI-SC, inscrito no CPF/MF sob o nº415.851.789-34, residente e domiciliado na Rua Hercílio Luz nº 1011, centro, na cidade de Florianópolis-SC e **Frederico Só Pereira**, brasileiro, solteiro, Advogado, inscrito na OAB-SC sob nº 13.101, CPMF/MF nº 910.391.349-04 residente e domiciliado na rua Capitão Amaro Seixas Ribeiro nº 229, Bairro Santa Mônica, na cidade de Florianópolis-SC, doravante simplesmente denominada "ARRENDATÁRIA", tem entre si justo e avençado o presente contrato de arrendamento, que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO

1. Tem por objeto o presente instrumento, o arrendamento de uma área de terras rurais, de propriedade do ARRENDANTE, conforme planta e memorial descritivo, rubricado pelas partes (Anexo 01e 02), medindo 209,5466ha, localizada na Fazenda Nossa Senhora Aparecida, situada no lugar denominado Coxilha Negra, no município de Sant'ana do Livramento, no Estado do Rio Grande do Sul, parte de um todo maior matriculado sob os nº, 1.466 e 8.956 do Registro de Imóveis daquele município e Comarca (Anexo 03 e 04), imóvel este, que o ARRENDANTE declara possuir livre e desembaraçado de todo e quaisquer ônus, judicial ou extrajudicial, hipoteca legal ou convencional, foro ou pensão, gravames ou encargos de qualquer natureza, ou mesmo de impostos, taxas, e contribuições fiscais ou para-fiscais.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL ARRENDADO

2.1. A área ora cedida destina-se à instalação por parte da ARRENDATARIA de uma torre piloto para efeitos de medição e estudos de potencial energético, que subsidiará a viabilidade econômica para construção no local de um Parque Eólico, com previsão de capacidade e potência instalada da ordem de 30 MW, constituído de turbinas eólicas e demais equipamentos, instalações e/ou edificações associadas, ocupando após a sua instalação, cada turbina eólica, uma área de aproximadamente 500 x 1000 metros, que poderá variar de acordo com o projeto aprovado para utilização da área que então se faça necessária, dentro do todo maior visando o sucesso do empreendimento, para criar as condições necessárias ao fornecimento de energia elétrica à rede pública.

2.2. O ARRENDANTE, poderá exercer atividades agrícolas, pecuárias, de piscicultura ou outras na área cedida, desde que submeta previamente à apreciação e aprovação da ARRENDATARIA todos os projetos de exploração que pretenda implementar ou manter na referida área, sendo certo que somente serão aprovados aqueles que não interfiram com os planos e projetos de instalação e operação do Parque Eólico e suas instalações complementares e acessórias, podendo a ARRENDATARIA, a qualquer tempo, interromper ou determinar a cessação de qualquer atividade que de qualquer forma esteja causando interferência ou embaraço ao desenvolvimento de suas atividades, ficando ainda especificamente proibidas as construções de qualquer natureza e especialmente as elevadas, a exclusivo juízo da ARRENDATARIA, que impossibilitem ou interfiram na passagem do vento para funcionamento das turbinas. Em qualquer hipótese, as atividades exercidas pelo ARRENDANTE no imóvel arrendado dependerão do prévio e expresso consentimento e aprovação da ARRENDATARIA, de modo a preservar os objetivos da presente cessão e as atividades a serem desenvolvidas no imóvel.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA IMISSÃO NA POSSE DO IMÓVEL OBJETO

3.1. A ARRENDATARIA, no ato da assinatura deste instrumento, fica imitada na posse do IMÓVEL cedido. O ARRENDANTE se compromete por si e seus herdeiros e sucessores a fazer sempre bom e firme o presente contrato enquanto subsistir ou estiver em vigor a presente cessão, cabendo ao ARRENDANTE adotar todas as medidas judiciais cabíveis, sem prejuízo das eventuais medidas que possam ser tomadas pela ARRENDATARIA, para cumprimento do compromisso ajustado nesta cláusula.

3.2. O ARRENDANTE se compromete, caso seja necessário, a desenvolver, referendar e endossar ações junto às Autoridades Municipais de modo a assegurar, em legislação específica, que não serão erguidas edificações na parte frontal do imóvel arrendado, bem como nas laterais do mesmo, e na sua parte dos fundos, segundo especificações a serem fornecidas oportunamente pela ARRENDATARIA, pelo período de duração do presente contrato.

3.3. Caso se malogrem as ações junto ao Poder Público descritas no item 3.2, acima, e, como resultado, venha a ser possível obter permissão para construções nas áreas adjacentes ao



imóvel objeto deste instrumento, causando prejuízo, ainda que potencial, ao escopo das atividades a serem desenvolvidas no imóvel, poderá a ARRENDATARIA dar por rescindido o presente instrumento sem qualquer ônus para as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4.1. O presente contrato entra em vigor na data de sua assinatura e terá prazo inicial de duração de 30 (trinta) anos, a contar da data de sua assinatura, que será ajustado para o prazo de concessão a ser obtido para exploração do parque eólico, pela ARRENDATARIA.

4.2. A ARRENDATARIA terá um prazo de até 36 (trinta e seis) meses incluso no prazo acima, para dar início aos estudos de viabilidade de implantação do Parque Eólico, estudos estes constituídos de medição dos ventos e análise das condições do solo, de estudos de viabilidade técnica e econômica, da elaboração dos projetos básicos, executivos e de licenciamento ambiental, e da aprovação dos projetos pelos órgãos governamentais competentes.

4.3. O prazo estabelecido no item 4.1 desta cláusula poderá ser prorrogado por períodos adicionais correspondentes ao prazo de renovação da concessão. As prorrogações do presente arrendamento dar-se-ão mediante confirmação por escrito da ARRENDATARIA ao ARRENDANTE e automaticamente, não cabendo em qualquer prorrogação, alteração das condições comerciais ora pactuadas. A ARRENDATARIA deverá manifestar sua expressa intenção fixando o novo período para sua vigência.

4.4. Na vigência do presente contrato, se o ARRENDANTE resolver vender, alienar ou hipotecar, bem como dar em pagamento, ceder, transferir ou transmitir o imóvel objeto deste instrumento ficará obrigado a oferecê-lo, primeiramente, por escrito, a ARRENDATARIA para que esta exerça seu direito de preferência.

4.5. Ainda que a ARRENDATARIA não exerça o seu direito de preferência, o eventual terceiro adquirente do IMÓVEL obrigará-se a respeitar todas as cláusulas, prazos e condições estabelecidas no presente contrato.

CLAUSULA QUINTA – DA REMUNERAÇÃO

5.1. Após o início da operação comercial do Parque Eólico a ARRENDATARIA pagará ao ARRENDANTE, pela cessão em arrendamento ora pactuada neste instrumento, unicamente a remuneração anual total de 1% (um por cento) da renda líquida do parque eólico a ser instalado.

5.2. A remuneração acima será paga mensalmente e diretamente ao ARRENDANTE, mediante depósito na conta bancária abaixo identificada, até ao 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao faturamento da produção de energia elétrica pelo Parque Eólico, valendo os correspondentes comprovantes de depósitos como recibo de pagamento.

Banco:
Agência:
Conta Corrente:
Titular:

5.3. O ARRENDANTE poderá indicar outra conta bancária para o depósito dos valores referidos no caput desta cláusula, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 dias da data prevista para o depósito.

5.4. A ARRENDATARIA, após aviso por escrito ao ARRENDANTE, terá o direito de deduzir de quaisquer pagamentos devidos ao ARRENDANTE as quantias correspondentes aos impostos, taxas, contribuições fiscais ou para-fiscais incidentes sobre o IMÓVEL, bem assim como quaisquer custos ou despesas que sejam necessários para sanar ou solucionar eventuais impedimentos, ônus ou gravames que possam comprometer o arrendamento contratado, durante o prazo de vigência do presente contrato ou de qualquer de suas prorrogações, utilizando os valores deduzidos para pagar a obrigação respectiva.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO ARRENDANTE

6.1. O ARRENDANTE, desde já, autoriza à ARRENDATARIA o livre e irrestrito acesso ao todo maior do IMÓVEL para realizar os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto, de forma a possibilitar o preparo da documentação necessária à apresentação do requerimento junto às autoridades competentes, para construção e operação do Parque Eólico.

6.2. Permanece o ARRENDANTE responsável, durante o prazo contratual, pelos impostos, taxas e contribuições fiscais ou para-fiscais que recaiam ou venham a recair sobre o IMÓVEL RURAL, obrigando-se ele ARRENDANTE a não realizar gravames hipotecários, dar em penhora ou constituir qualquer ônus sobre o imóvel objeto do presente arrendamento, sem anuência da ARRENDATARIA, obrigando-se mesmo assim a sanar ou solucionar qualquer impedimento que possa turvar a plena execução do objeto do presente arrendamento, com vistas a garantir ou assegurar a todo o tempo a ARRENDATARIA, a incolumidade do arrendamento ora contratado.

6.3. O ARRENDANTE obriga-se, por si, seus sucessores ou cessionários a respeitar no prazo contratual todas as condições e termos constantes do projeto a ser aprovado, fornecendo para tanto todos os documentos necessários, sejam do imóvel ou pessoal, obrigando-se a comparecer e subscrever os documentos pertinentes tais como requerimentos, petições e autorizações, inclusive outorgando neste ato e nesta data, por este instrumento, mandato, nomeando a ARRENDATARIA sua representante e bastante procuradora para a finalidade de obtenção de licenças ambientais, autorizações, registros e demais documentos inerentes à viabilização da elaboração dos estudos, projetos e da implantação do Parque Eólico no imóvel arrendado.



CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA ARRENDATARIA

7.1. A ARRENDATARIA obriga-se por si, seus sucessores ou cessionários, a observar, a todo o tempo, esta estipulação, e a cumprir fielmente, no que for pertinente ao IMÓVEL, as leis, posturas, regulamentos, códigos de obras em vigor ou que venham a vigorar nas áreas e distritos, sempre respeitadas, entre as partes contratantes, no que couber, as regras específicas acordadas neste instrumento, bem como a legislação relativa ao controle da poluição ambiental e para a proteção do meio ambiente.

7.2. A ARRENDATARIA poderá construir no IMÓVEL as edificações e instalações, bem como realizar a montagem dos equipamentos necessários à implantação e operação do Parque Eólico, que permitirá gerar energia elétrica, incluindo-se, se necessário, a implantação de estradas, bueiros, pontilhões, canaletas, escritórios, oficinas, pequenos prédios, garagem, depósitos, cisternas, cercas de proteção, sistemas de energia e comunicações, e demais instalações complementares e correlatas a critério da ARRENDATARIA, tudo de acordo com o projeto a ser aprovado pelas autoridades competentes, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATARIA.

7.3. Caberá a ARRENDATARIA arcar com todos os custos relativos aos estudos, planejamento, construção, operação, manutenção e reparo dos equipamentos e demais instalações integrantes do Parque Eólico, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATARIA, a serem instaladas na área arrendada, incluindo seus componentes e acessórios, de forma a assegurar o fluxo contínuo da produção de energia elétrica.

7.4. Os trabalhos preliminares relativos aos estudos, ao planejamento e ao projeto acima mencionados compreenderão: medições de vento, levantamentos topográficos, análise de solos, estudos de engenharia e de viabilidade, e todos os outros trabalhos necessários ao desenvolvimento do projeto.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

8.1. Todas as obrigações aqui assumidas são exigíveis nos prazos e na forma convencionados. Caso o ARRENDANTE descumpra este contrato considerar-se-á sujeito a indenizar à ARRENDATARIA, além das perdas e danos devidos, os lucros cessantes.

8.2. O presente contrato poderá ser rescindido nas seguintes hipóteses:

8.2.1. a qualquer tempo, por mútuo acordo entre as partes;

8.2.2 após o término de seu prazo ou de qualquer de suas prorrogações sem que a ARRENDATARIA haja manifestado interesse na sua prorrogação na forma estabelecida no item 4.3 da cláusula quarta;

8.2.3 a juízo de qualquer das partes, se a outra entrar em liquidação, requerer concordata, tiver sua falência decretada ou tornar-se insolvente, e não for possível cumprir com suas obrigações ou dar curso a este contrato;

- 8.2.4 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutive expressa, unilateral e por motivo justificável, a qualquer tempo, na ocorrência de qualquer ato ou fato, ainda que alheio à vontade das partes contratantes, que impeça ou inviabilize a continuidade normal do projeto ou impossibilite em definitivo a sua operacionalidade, hipótese em que a ARRENDATARIA, mediante notificação por escrito ao ARRENDANTE, comunicará sua decisão de fazer valer a cláusula resolutive aqui expressamente pactuada, indicando o fundamento que impediu ou inviabilizou a continuidade normal do projeto do Parque Eólico, ficando este contrato rescindido na data do conhecimento, pelo ARRENDANTE, desta notificação, sem que seja devido pela ARRENDATARIA qualquer indenização, a qualquer título, renunciando o ARRENDANTE ao direito de pleitear qualquer indenização.
- 8.2.5 a juízo da ARRENDATARIA, como condição resolutive expressa, caso o requerimento junto às autoridades competentes para construção e operação do Parque Eólico, a ser apresentado a estas autoridades dentro do prazo de até 36 (trinta e seis) meses contados da assinatura do presente contrato, seja indeferido, por qualquer motivo;
- 8.2.6 se for verificada a existência contra o ARRENDANTE de ação judicial relativa ao IMÓVEL que possa atingir a continuidade ou operacionalidade do projeto, a juízo exclusivo do ARRENDATARIA;
- 8.2.7 se o IMÓVEL for objeto de expropriação por ato de autoridade competente ou de desapropriação total ou parcial, que não a exclusiva para fins de implantação do Parque Eólico e que impeça a implantação do empreendimento, a juízo exclusivo da ARRENDATARIA;
- 8.2.8 se o IMÓVEL for objeto de ação ou constrição judicial que impossibilite a continuidade ou operacionalidade do projeto de implantação do Parque Eólico, a critério exclusivo da ARRENDATARIA;

8.3. Rescindido ou encerrado o presente contrato, a ARRENDATARIA restituirá o IMÓVEL no estado em que o mesmo se encontrar. Entretanto, a ela caberá retirar ou remover os bens e instalações relativos ao Parque Eólico e todas as outras instalações e equipamentos associados ao projeto, inclusive as fundações até uma profundidade de 1,00m, desde que construídas e instaladas pela ARRENDATARIA. Todas as despesas e custos relativos à remoção de bens e instalações e equipamentos associados correrão por conta da ARRENDATARIA. Instalações que não puderem ser removidas não gerarão direito de indenização pelo ARRENDANTE à ARRENDATARIA;

8.4. As benfeitorias ou instalações então realizadas que não possam ser removidas se incorporarão ao IMÓVEL, sem que para tal a ARRENDATARIA necessite pagar qualquer tipo de indenização ao ARRENDANTE.



8.5. As benfeitorias ou instalações construídas de forma imprópria pela ARRENDATARIA e que de alguma forma possam causar dano à população ou ao meio ambiente serão desativadas, retiradas e/ou demolidas, conforme o caso, de modo a resultar na cessação de tais riscos.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1. As partes terão o direito de requerer judicialmente a execução específica de obrigações assumidas nos termos deste instrumento, ou de qualquer parte dele constante, segundo as disposições aplicáveis do Código de Processo Civil, inclusive, sem limitação, nos artigos 461, 632 e seguintes.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO DIREITO DE ACESSO E PASSAGEM

10.1. As partes contratantes asseguram-se mútua e reciprocamente o direito de passagem nas áreas próprias, arrendadas ou não, sem que qualquer das partes possa evocar tal direito para exercer a sua própria atividade em área alheia, sendo, especialmente assegurado a ARRENDATARIA o livre acesso pelas vias vicinais e demais áreas de passagem do projeto de qualquer equipamento, material, veículo, torres e condutores elétricos aéreos ou subterrâneos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBARRENDAMENTO

11.1. É permitido a ARRENDATARIA ceder, transferir, transmitir, subarrendar ou emprestar, a qualquer título, a terceiros, com prévia comunicação por escrito ao ARRENDANTE, os direitos e obrigações oriundas deste contrato, somente cabendo ao ARRENDANTE recusar, se o objeto do contrato for desvirtuado.

11.2 A ARRENDATÁRIA compromete-se a realizar seguro para os equipamentos e de risco contra terceiros, sendo a ARRENDATÁRIA beneficiária, salvo no caso de indenização a terceiros.

CLAÚSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Este contrato não importará na constituição de qualquer sociedade ou associação entre as partes, uma vez que cada uma delas agirá de forma independente, embora coordenada, por sua conta e em nome próprio.

12.2. Serão de única e exclusiva responsabilidade da ARRENDATARIA as despesas necessárias à legalização deste instrumento, aí incluídos todos os registros e inscrições, especialmente, mas não limitados, ao registro deste contrato em cartório de títulos e documentos da comarca em que se encontra localizado o IMÓVEL, assim como sua averbação à margem da matrícula do cartório de registro de imóveis competente, cabendo à ARRENDATARIA suportar todas as custas e/ou emolumentos advindos de tais registros, inscrições ou averbações.



12.3. Quaisquer alterações, aditamentos ou complementos ao contrato somente serão válidos se realizadas por escrito e assinados pelas partes.

12.4. As comunicações, solicitações, avisos e outros atos previstos no contrato serão efetuados pelas partes através de correspondências escritas, datadas, numeradas em ordem crescente e devidamente protocoladas pelos meios aceitáveis, sendo que nenhuma outra forma será considerada como prova válida de entrega de documentação. Os endereços para o envio de comunicação são os constantes do preâmbulo deste contrato.

12.5. A tolerância com determinada infração contratual, a qualquer tempo e/ou oportunidade, não pode ser invocada como precedente para justificar nova infração da mesma ou de outra cláusula deste contrato.

12.6. As partes se comprometem a manter absoluto sigilo e confidencialidade sobre as informações que a cada uma seja dado conhecimento por força deste contrato, obrigando-se expressamente a não divulgá-las ou transmiti-las a terceiros sem prévia e expressa anuência, por escrito, da outra parte.

12.7. O presente contrato é regido pelo direito material brasileiro e obriga as partes, por si, herdeiros e/ou sucessores, a qualquer título.

12.8. O não-exercício pelas partes de quaisquer direitos avençados neste instrumento e/ou o não-cumprimento de qualquer das cláusulas e condições não implicará na renúncia tácita ao exercício de tal direito, nem a declaração de invalidade parcial de quaisquer das obrigações assumidas, nem será motivo de impedimento para a execução daquelas outras obrigações representativas da vontade ora expressada.

12.9. Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato, fica eleito desde já o foro da Comarca de Sant'ana do Livramento-RS, Município onde se localiza o IMÓVEL, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

12.10. O ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA quaisquer penalidades, multas, indenizações, perdas e/ou danos de qualquer natureza, seja por que motivo for, caso a ARRENDATARIA exerça a cláusula resolutiva expressamente pactuada nos itens 8.2.4 e 8.2.5, da cláusula oitava.

12.11. Igualmente, o ARRENDANTE não poderá reclamar da ARRENDATARIA qualquer direito a indenização por eventuais perdas, danos e/ou lucros cessantes ocasionados por falhas, manutenções e/ou acidentes nas construções ou benfeitorias, equipamentos ou instalações, existentes no todo maior do imóvel da Fazenda.

12.12. Continuarão a ser de exclusiva responsabilidade do ARRENDANTE os custos de manutenção dos bens, equipamentos, instalações, construções ou benfeitorias existentes no IMÓVEL até a data da assinatura do presente contrato, remanescendo ainda sob sua total e exclusiva responsabilidade, durante todo o prazo de vigência do presente contrato, todas as despesas, impostos e demais obrigações e responsabilidades concernentes às atividades econômicas que vier a desenvolver por sua conta no imóvel arrendado.





12.13. Na hipótese de descontinuidade do projeto ou na impossibilidade definitiva de sua operacionalidade, é assegurado à ARRENDATÁRIA o direito de buscar uma solução alternativa capaz de garantir a sua continuidade, que conta desde já com autorização expressa do ARRENDANTE.

E, por estarem assim, justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, que a tudo assistiram.

Sant'ana do Livramento – RS, 27 de novembro de 2009.

1.º TABELO ARRENDANTE
Pela ARRENDANTE
[Signature]
LUIZ ANTONIO NEVES PRATES
ARRENDANTE

Pela ARRENDATARIA
[Signature]
LUIZ AUGUSTO PORTELLA FILHO
Diretor de Novos Negócios

[Signature]
FREDERICO SÓ PEREIRA
Diretor Administrativo Financeiro

Testemunhas:

[Signature]
NOME: 363 955 520-11
CPF: Meire Francieli

[Signature]
NOME: HONORIO PEREIRA
CPF: 119 949 170 -04



TABELIONATO

4º SUBDISTRITO DA CAPITAL

Bel. MARIA ALICE COSTA DA SILVA

Tabela 3

Bel. SABRINA COSTA DA SILVA
Bel. BRASIL GONÇALVES

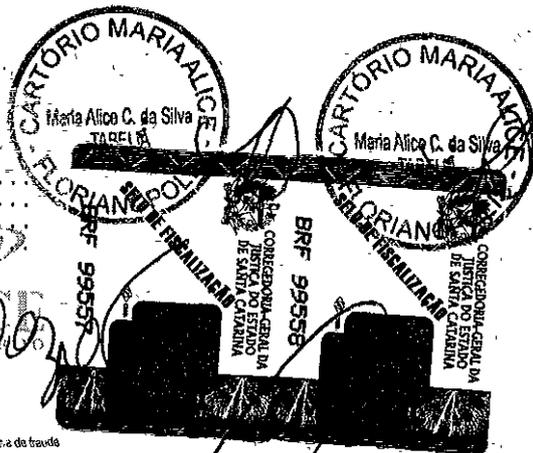
Oficial Substituto
R. Leão Urbelet, 1849/108 - Trindade
CORIAÇÓPOLIS - SANTA CRUZ
CEP 86200-002 FONE (048) 3334-0003

Reconheço como verdadeira(s) a(s) firma(s) de
[LBE37rh4] - LUIZ AUGUSTO
PORTELLA FILHO
[LBE35A44] - FREDERICO SÓ
PEREIRA
Do que dou fé.
Trindade, 03 de Dezembro de 2009.

Em testemunho da Verdade

PAULA CAMPOS DE SOUZA
ESCREVENTE JURAMENTADA

Emolumentos: 3,70 - Selo(s): 2,00



Qualquer emenda ou rasura será considerado como inócuo de adulteração ou tentativa de fraude



1º Tabelionato de Santa Maria

Bel. Elaine Soares de Lima

Rua dos Andradas, 1730 - CEP. 97010-032 - Santa Maria/RS - Fone: (55) 32212900

Reconheço por verdadeira a firma de LUIZ ANTONIO NEVES PRATES. Dou fé.

EM TESTEMUNHO DA VERDADE

Santa Maria, segunda-feira, 7 de dezembro de 2009

Jonas Roberto de Lima Meneghini - Tabelião Substituto

Emol: R\$ 3,80 + Selo digital : R\$ 0,20 - 051501.490000.80727

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS



ANEXO 08 – NESTE ANEXO É APRESENTADO A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À TRAMITAÇÃO DA SOLICITAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DO QUINTO COMANDO AÉREO REGIONAL (V COMAR).

Florianópolis, 16 de julho de 2013

ENG- 332/2013

Ao Senhor

Major Brigadeiro do Ar Roberto Carvalho

Comandante do V° Comando Aéreo Regional - COMAR

Av. Guilherme Shell, 3950

Canoas, RS

CEP 92200-630

Ref.: Parque Eólico Fronteira do Sul - **Processo nº 67270.009315/2013-36**

Senhor Comandante,

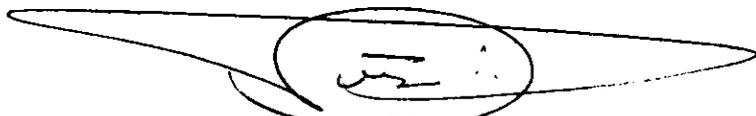
Reportando-nos a nossa correspondência ENG-275/2013 (anexo), encaminhada a esse COMAR por solicitação do IBAMA, estivemos nessa unidade no último dia 15.07.13 para obtermos informações acerca do andamento da solicitação contida na citada correspondência.

Na oportunidade, atendidos por militar do Setor de Engenharia - SERENG, fomos informados que nossa consulta foi enviada ao CINDACTA, em Curitiba, no dia 05.07.13, através do "1° Despacho nº 190/SERENG-SCA/96918, para que aquele, se pronunciasse quanto a *"compatibilidade do empreendimento com o espaço aéreo nacional"*.

Considerando o fato de que, no entorno ao Parque Eólico Fronteira Sul, existem outros parques em operação e em construção e que no seu entorno existem outros nas mesmas condições, consultamos quanto a possibilidade de que tal informação seja repassada ao CINDACTA visto que o prazo médio de sessenta dias (conforme nos foi relatado) para que aquele órgão se manifeste é bastante preocupante para nós.

Aproveitamos para agradecer atenção e presteza com que fomos recebidos nesse COMAR, ao tempo em que nos colocamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente;



Luiz Augusto Portella Filho

Diretor


CORREIOS SA157262837BR - Histórico do Objeto

O horário não indica quando a situação ocorreu, mas sim quando os dados foram recebidos pelo sistema, exceto no caso do **SEDEX 10** e do **SEDEX Hoje**, em que ele representa o horário real da entrega.

Data	Local	Situação
24/06/2013 14:13	CDD NITEROI - CANOAS/RS	Entrega Efetuada
24/06/2013 09:13	CDD NITEROI - CANOAS/RS	Saiu para entrega
22/06/2013 11:43	CDD NITEROI - CANOAS/RS	Empresa sem expediente
	Entrega próximo dia útil	
22/06/2013 09:55	CDD NITEROI - CANOAS/RS	Saiu para entrega
22/06/2013 06:34	CTE PORTO ALEGRE - PORTO ALEGRE/RS	Encaminhado
	Em trânsito para CDD NITEROI - CANOAS/RS	
21/06/2013 20:55	CTE FLORIANOPOLIS - SAO JOSE/SC	Encaminhado
	Em trânsito para CTE PORTO ALEGRE - PORTO ALEGRE/RS	
21/06/2013 17:32	AGF BAIRRO TRINDADE - FLORIANOPOLIS/SC	Encaminhado
	Em trânsito para CTE FLORIANOPOLIS - SAO JOSE/SC	
21/06/2013 17:31	AGF BAIRRO TRINDADE - FLORIANOPOLIS/SC	Postado

[Conta SEDEX](#) - saiba como contratar o SEDEX para sua empresa.

[Endereçador](#) - conheça o software gratuito dos Correios para geração de etiquetas.

[Nova Consulta](#)

[Imprimir](#)

Florianópolis, 20 de junho de 2013

ENG 275/2013.

Ao Senhor
Major Roberto Carvalho
Comandante do V COMAR
Av. Guilherme Shell, 3950
Canoas, RS
CEP 92200-630

Ref.: Parque Eólico Fronteira do Sul

Prezado Senhor,

A ENGEMAB – Serviços de Engenharia e Meio Ambiente LTDA, com sede na Rua Alba Dias Cunha, 222, Florianópolis/SC, registro no CREA-SC 081608-0, inscrita no CNPJ 07.757.510/0001-57, desde 2010 vem medindo ventos na localidade denominada "Coxilha Negra" no município de Santana do Livramento - RS, em uma área de 958 (novecentos e cinquenta e oito) hectares.

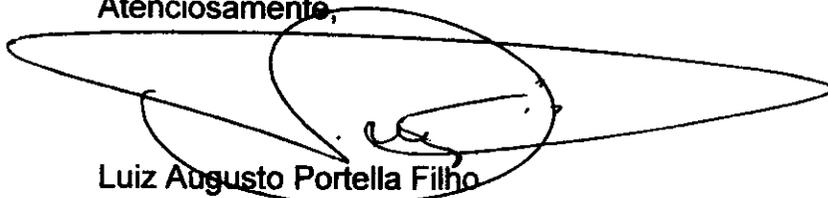
A torre de prospecção eólica foi instalada em local cujas coordenadas geográficas são "S 31° 00' 17,1" e "W 55° 50' 56,0", dentro da área em questão.

Fruto dessa medição de ventos, foi desenvolvido projeto de Energia Elétrica Eólica, e constituída a SPE Central Geradora Eólica Fronteira Sul.

A área onde será implantado o projeto está localizada próximo à fronteira com o Uruguai, conforme pode ser visto na Base Cartográfica da Eólica Fronteira Sul, e na imagem da área envolvida (imagem do Google) anexas.

Isto posto, e por orientação da superintendência do IBAMA de Porto Alegre, solicitamos Manifestação desse V COMAR, em atendimento a Portaria 256/GC5 do Ministério da Defesa, referente à compatibilidade do empreendimento com o espaço aéreo nacional.

Atenciosamente,



Luiz Augusto Portella Filho
ENGEMAB – Serviços de Engenharia e
Meio Ambiente Ltda.

ANEXO 09 – CÓPIA DA PUBLICAÇÃO DO DIÁRIO OFICIAL E JORNAL A PLATEIA REQUERENDO A LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA PARA O IBAMA.



dência, a mãe resistiu quando pedimos para ver a criança, insistimos e ela acabou deixando. Entramos no quarto, a menina estava deitada, o rosto, olhos inchados, com o corpo cheio de hematomas e, supostamente, teria sido abusada sexualmente também, pelo próprio irmão. Foi uma situação bem chocante, a trouxemos para o Conselho junto com a mãe, que negava as agressões, e o irmão, que alegava que ela tinha caído”, contou Luciana.

Abusos

Em relação aos abusos, segundo Luciana, todos os casos são tristes. Mas os casos que mais chocam aparecem quando os pais permitem que o abuso aconteça. “Já houve casos aqui no Conselho em que os pais permitem e são coniventes com o abuso. Um dos últimos casos que tivemos, foi quando a mãe permitiu o abuso em uma criança de 11 anos”, lembra.

Casos como esses são encaminhados à Delegacia de Pronto-Atendimento e, segundo a conselheira, geralmente os pais estão a par do que acontece com a criança. “Essa é a parte mais triste: lidar com uma situação em que quem está para proteger é quem acaba violando os direitos dessa criança”, avalia.

atendimento direto, principalmente na área de combate à violência doméstica, abuso e exploração sexual; na área jurídica, com alterações no tocante à criminalização e penalidades; na rede sócio-assistencial, que tem buscado qualificar os serviços prestados, adequando-se às novas exigências da Assistência Social; e na implantação dos Conselhos de Direitos da Criança, Conselhos Tutelares, Juizados e Promotorias da Infância e Juventude, em grande parte dos municípios do País.

No entanto, ainda há muito o que mudar, segundo Sérgio: “Crianças e adolescentes, infelizmente, ainda não são prioridade absoluta na designação de recursos públicos e privados, principalmente em relação aos Direitos Fundamentais, que são saúde, educação, alimentação e direito a dignidade”, destacou.

Em Sant'Ana do Livramento, de acordo com Sérgio, diversas entidades visam garantir os direitos da criança e do adolescente, como a formação de uma rede de proteção que inclui o COMDICA, o Conselho Tutelar, o CREAS – Centro Referência Especializado de Assistência Social – Secretaria Municipal de Assistência Social, Secretaria de Saúde, Secretaria de Educação, Comitê Binacional de Enfrentamento à Violência Sexual de Crianças e Adolescentes, Polícia Civil, Brigada Militar, o Ministério Público e Juizado da Infância e Juventude, Conselho de Assistência Social e a rede sócio-assistencial (entidades públicas e privadas de atendimento e defesa de direitos).

José Carlos Torves

jtorves@gmail.com



Consenso

Já está se formando um consenso de que o crescimento do país deve ficar por volta de 2% para este ano, entre 1,7% e 1,9%, ou seja o quadro mais pessimista desenhado pelo governo. Tudo por causa da combinação de juros altos, inflação resistente, elevado endividamento das famílias e desempenho fraco da indústria e do varejo.

Os economistas e analistas de mercado tem receio de que o Brasil entre em recessão com o risco de baixa da atividade econômica por dois trimestres seguidos, por isto, as análises terão este tom daqui pra frente. Caso venha acontecer, existe a possibilidade de o Banco Central (BC) dar uma meia volta volver e inverter os rumos da política monetária, passando a reduzir juros num sentido contrário ao que vinha fazendo até agora, aumentando, como ocorreu entre julho e agosto de 2011.

De todos os indicadores que remetem para um panorama de recessão, só falta um para caracterizar este quadro: aumento do desemprego. Temos que torcer para não chegarmos nesta situação e também para que o governo acerte a mão na economia, o que não aconteceu até hoje. No próximo ano, um ano eleitoral, mesmo que o país consiga contornar este quadro, certamente teremos dois trimestres seguidos de retração.

Começa a crescer as apostas, em conversas reservadas, sobre uma possível reforma ministerial antes do final de julho. Primeiramente porque teria menos impacto durante o recesso parlamentar. Também existe a possibilidade de fusão de alguns ministérios, diminuindo de forma sensível os trinta e nove atuais para um número mais palatável. A ideia que corre a boca pequena em Brasília é que a presidente Dilma Rousseff ao fazer isso, manda um recado positivo aos agentes econômicos neste momento de queda do crescimento, acalmando a Bse aliada do governo, acalmando a tensão do Congresso, fortalecendo o apoio do Congresso.

Isso, com certeza, teria um impacto positivo, desde que a fusão dos ministérios resulte em cortes de cargos em comissão e em economia na infraestrutura do governo, gerando confiança ao mercado no cumprimento de metas fiscais e na queda da inflação.

Não se consegue visibilizar se a reforma vai acontecer também na equipe econômica. Todos sabem que o ministro da Fazenda, é considerado um nome fiel à presidente Dilma Rousseff e afinado com as ideias que ela tem sobre economia. Mas ao mesmo tempo, sabemos que ele enfrenta desgaste por conta do baixo crescimento e da alta inflação, tanto no mercado, como também já começa a se notar dentro do Partido dos Trabalhadores.

Conselho Tutelar

É o órgão específico de proteção, encarregado pela sociedade de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, definidos pelo ECA. No Conselho Tutelar presente na cidade, atuam cinco conselheiras: Luciana Ramires (presidente do Conselho), Alcina da Rosa (vice-presidente), Sueli Rieffel, Marciane Lanes, Dircelene Padilha – que está substituindo Lizia de Oliveira.

O Conselho Tutelar funciona de segunda a sexta-feira, pelo telefone 3968-1031, das 8h às 12h, e das 14h às 18h. Todos os dias, durante as 24 horas, há plantão pelos celulares 9649-2489 / 8138-9989 / 9655-3933.

AÇÕES

Presidente do Comdica fala sobre o que mudou nesses 23 anos de vigência do ECA

De acordo com Sergio Levy, presidente do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, houve avanços em quatro níveis: a nível de governo, com a criação de programas e serviços voltados à família e



VIVIANE TELLES/AP
Sérgio Levy é o presidente do COMDICA, um dos órgãos que luta pelos direitos das crianças e adolescentes no município

OFÍCIO DO REGISTRO DAS PESSOAS NATURAIS E DOS REGISTROS ESPECIAIS PODER JUDICIÁRIO EDITAL DE CASAMENTO

FAÇA SABER QUE PRETENDEM CASAR-SE:
CARLOS ANDRES GARCIA QUINTANA, DIVORCIADO, NATURAL DE RIVERA, URUGUAI, RESIDENTE E DOMICILIADO NESTA CIDADE FILHO DE ANDRES GARCIA E MARIA TERESA QUINTANA E NORMA BARBOSA RODRIGUES, DIVORCIADA, NATURAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO, RS, RESIDENTE E DOMICILIADA NESTA CIDADE FILHA DE OLIVÉRIO RODRIGUES E ERMELINDA BARBOSA RODRIGUES

QUEM SOUBER DE ALGUM IMPEDIMENTO, ACUSE-O NA FORMA DA LEI.
SANT'ANA DO LIVRAMENTO, RS, 11 DE JULHO DE 2013

RIVANIA FRANZ DA SILVA RODRIGUES OFICIALA DESIGNADA

DANIEL AZAMBUJA

Transporte de entulhos - escombros - pedras aterros - desaterros - terra planagem

Fones: (55) 3243 4340 - 9133 6583 - 9692 5055
Rua Antônio Irulegui, 197 - Vila Luiza - Livramento-RS

FRONTEIRA SUL ENERGIA LTDA. REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

A FRONTEIRA SUL ENERGIA LTDA., Pessoa Jurídica, CNPJ nº 15.615.775/0001-49, torna público que requereu ao IBAMA – SUPES/RS, em 21 de maio de 2013, a Licença Ambiental Prévia (LP) para a Central Geradora Eólica Fronteira Sul, módulos I, II e III no município de Santana do Livramento/RS.
Diretor: Luiz Augusto Portella Filho

COMPU SERVICE

Reparação e configuração de computador e notebook
Recarga de Cartuchos

Fones: 3241 1148 | 8166 0017 (Br) | 098623768 (Uy)
e-mail: compu.service.liv@gmail.com
Rua Clemente Tanajura Guimarães, 88 | Fluminense

Contamos com serviços à domicílio

Prefeitura Municipal de Sete de Setembro/RS
AVISO DE LICITAÇÃO

1. Modalidade: Pregão Presencial nº 10/2013. 2. Objeto: Aquisição de equipamentos e materiais ambulatórios. 3. Data de abertura: 26/07/2013. 4. Horário: 14 horas. 5. Local: Prefeitura Municipal de Sete de Setembro/RS. Maiores informações pelo fone (55) 3614-2315 junto ao Setor de Compras ou no site www.setedesetembro.rs.cnm.org.br. Sete de Setembro/RS, 8 de julho de 2013.
 Rosane Grabia - Prefeita Municipal.

Código: 1185018

Prefeitura Municipal de Sete de Setembro/RS
AVISO DE LICITAÇÃO

1. Modalidade: Pregão Presencial nº 11/2013. 2. Objeto: Aquisição de prêmios para o programa SUA NOTA DÁ PRÊMIO. 3. Data de abertura: 29/07/2013. 4. Horário: 14 horas. 5. Local: Prefeitura Municipal de Sete de Setembro/RS. Maiores informações pelo fone (55) 3614-2315 junto ao Setor de Compras ou no site www.setedesetembro.rs.cnm.org.br. Sete de Setembro/RS, 8 de julho de 2013.
 Rosane Grabia - Prefeita Municipal.

Código: 1185038

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL

Prefeito Municipal: Luis Neiron Teixeira Viegas
 End: Rua Moron, 1013
 Cachoeira do Sul/RS - 96508-031

LICITAÇÕES

AVISO DE LICITAÇÕES

O Município de Cachoeira do Sul/RS torna público que realizará as seguintes licitações: PREGÃO PRESENCIAL-EDITAL 57/2013-PROCESSO 9.884/2013, referente à contratação de serviço de empresa ou profissional autônomo devidamente habilitado pelo sistema CREA para a elaboração de projeto prevendo uma subestação particular no CRAS/FUNCAP. Início da sessão: 24/07/13 às 09h00min. PREGÃO PRESENCIAL-EDITAL 58/2013-PROCESSO 10.015/2013, referente à aquisição de almoço e coffee breaks, para a IX Conferência Municipal de Assistência Social. Início da sessão: 24/07/13 às 14h00min. Os editais estão disponíveis no site www.cachoeiradosul.rs.gov.br e na Secretaria Municipal de Administração, Departamento de Compras, Rua Moron nº 1.013, fone: 0 (xx) 51 3724 6052, em horário de expediente. Cachoeira do Sul, 11 de julho de 2013. Cristina da Gama Mór, Secretária Municipal de Administração.

Código: 1186056

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTIAGO

PREFEITO MUNICIPAL: JULIO CÉSAR VIERO RUIVO
 End: RUA TITO BECCON, 1754
 Santiago/RS - 97700-000

LICITAÇÕES

MUNICÍPIO DE SANTIAGO

O Município de Santiago torna público os seguintes processos:
Pregão Presencial 58/2013: Contratação de transporte de calcário de Caçapava do Sul a Santiago.
Abertura: 24/07/2013 às 9h.
 Maiores informações pelo site www.pmsantiago.com.br ou pelo fone (55)3251-9312.
 Em 11 de julho de 2013, JULIO CÉSAR VIERO RUIVO, Prefeito Municipal.

Diversos

LICITAÇÕES

**INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO MIGUEL CALMON
 SALTO DO JACUÍ - RS
 AVISO DE LICITAÇÃO**

O Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon situado a Rua Hidrelétrica Ernestina, 50 em Salto do Jacuí - RS, torna-se público que realizará licitação pelo Maior Preço, conforme edital nº 01/13, destinada à permissão de Uso de uma sala medindo 10,37 m², para fim específico de exploração de serviço de Xerox. Os envelopes da documentação e propostas serão abertos dia 15.08.2013, às 14 horas. O edital e maiores informações poderão ser obtidas de segunda a sexta-feira no horário de expediente.
 Salto do Jacuí, 09 de julho de 2013.

PAULA ADRIANA FRANCO BAPTISTA WEBER

Código: 1183296

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A ELOG LOGÍSTICA SUL LTDA torna público que recebeu do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis a renovação da Licença de Operação Nº758/2008 - 1ª Renovação, válida até 10/06/2017, para a atividade de serviços de armazenagem alfandegada em regime de importação e exportação, admissão temporária, DAC, MIC/DTA, movimentação de cargas químicas e perigosas, refrigeradas e algodão, provenientes de países do MERCOSUL. Sito a BR 116, KM 653, Jaguarão - RS.

Código: 1182567

A ELOG LOGÍSTICA SUL LTDA torna público que recebeu do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis a renovação da Licença de Operação Nº696/2007 - 1ª Renovação, válida até 16/05/2017, para a atividade de serviços de armazenagem alfandegada em regime de importação e exportação, admissão temporária, DAC, MIC/DTA, movimentação de cargas químicas e perigosas, refrigeradas e algodão, provenientes de países do MERCOSUL. Sito a Rodovia BR-158, KM 559, Santana do Livramento - RS.

Código: 1182569

LICENÇA PRÉVIA

**FRONTEIRA SUL ENERGIA LTDA.
 REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA**

A FRONTEIRA SUL ENERGIA LTDA, Pessoa Jurídica, CNPJ nº 45.615.775/0004-49, torna público que requereu ao IBAMA - SUPES/RS, em 21 de maio de 2013, a Licença Ambiental Prévia (LP) para a Central Geradora Eólica Fronteira Sul, módulos I, II e III no município de Santana do Livramento/RS.
 Diretor: Luiz Augusto Portella Filho

Código: 1185973