

## ANEXO I

### **“Diretrizes e Condicionantes para licenciamento ambiental nas regiões com potencial eólico do RS.”**

Regulamenta o Art.º 3º Seção I Capítulo II da **RESOLUÇÃO CONAMA 462 de julho de 2014**, que define critérios para licenciamento de parques eólicos quanto a sua localização.

#### **Consideram-se como áreas impróprias para empreendimentos eólicos e atividades associadas indicadas no mapa:**

1. Áreas legalmente protegidas, Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais;
2. Áreas com processo de criação de unidade de conservação formalizado nos órgãos competentes;
3. IBAS ( Important Birds Areas) já mapeadas em escala local: Banhado do Maçarico, Estuário da Laguna dos Patos e Canal do São Gonçalo;
4. Áreas úmidas relevantes para a avifauna, demarcadas no mapa;
5. Dormitórios do papagaio charão, demarcados em mapa ;
6. Áreas com concentração de ninhais de aves, demarcados em mapa;
7. Geossítios das dunas do Albardão: de singular importância geológica geomorfológica e paleontológica.

#### **Consideram-se áreas de interesse sócio-cultural, sujeitas a manifestações de órgãos competentes:**

1. Territórios indígenas (FUNAI): deverão ser consultadas as comunidades indígenas com a participação da FUNAI, mediante procedimentos apropriados através de consulta prévia livre e informada, conforme previsto pelos dispositivos da Convenção 169 da OIT.
2. Comunidades quilombolas reconhecidas e as com processo de titulação de território em andamento no INCRA: deverão ser consultadas, mediante procedimentos apropriados através de consulta prévia livre e informada, conforme previsto pelos dispositivos da Convenção 169 da OIT.
3. Patrimônio paleontológico e arqueológico: deverá ser submetido a avaliação do órgão competente.

#### **Consideram-se como instrumentos para o licenciamento:**

1. Nas áreas de sensibilidade ambiental média e alta, indicadas no mapa: EIA-RIMA
2. Nas áreas de sensibilidade ambiental baixa e muito baixa, indicadas no mapa: procedimento simplificado, RAS
3. Caso a localização específica envolva os elementos listados na resolução CONAMA 462 de 2014, art. 3º, §3º, o licenciamento será realizado mediante EIA-RIMA.

Os Termos de Referência Básicos para a elaboração de RAS e EIA-RIMA, devem obedecer aos anexos I e II previstos na Resolução CONAMA 462/2014, bem como o conteúdo técnico constante neste documento: “Diretrizes e Condicionantes para licenciamento ambiental nas regiões com potencial eólico do RS”.

## ÍNDICE

1. DIRETRIZES E CONDICIONANTES POR REGIÃO.....	6
2. REGIÃO EÓLICA CAMPANHA.....	6
HERPETOFAUNA.....	6
PAISAGEM.....	6
MASTOFAUNA.....	6
PEIXES ANUAIS.....	7
QUIRÓPTEROS.....	7
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA.....	7
AVIFAUNA.....	7
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	8
MEIO FÍSICO.....	8
VEGETAÇÃO.....	8
3. REGIÃO EÓLICA COSTA LESTE DA LAGUNA.....	9
HERPETOFAUNA.....	9
PAISAGEM.....	9
MASTOFAUNA.....	9
PEIXES ANUAIS.....	10
QUIRÓPTEROS.....	10
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA.....	10
AVIFAUNA.....	11
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	12
MEIO FÍSICO.....	12
4. REGIÃO EÓLICA COSTA NORTE DA LAGUNA.....	13
HERPETOFAUNA.....	13
PAISAGEM.....	13
MASTOFAUNA.....	13
PEIXES ANUAIS.....	14
QUIRÓPTEROS.....	14
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA.....	14
AVIFAUNA.....	15
MEIO FÍSICO.....	15
5. REGIÃO EÓLICA COSTA OESTE DA LAGUNA.....	16
HERPETOFAUNA.....	16
PAISAGEM.....	16

MASTOFAUNA .....	16
PEIXES ANUAIS.....	17
QUIRÓPTEROS.....	17
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA .....	17
AVIFAUNA .....	18
AREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	19
MEIO FÍSICO .....	19
VEGETAÇÃO.....	19
6. REGIÃO EÓLICA COXILHA DE SANTANA.....	20
HERPETOFAUNA.....	20
PAISAGEM .....	20
MASTOFAUNA .....	20
PEIXES ANUAIS.....	21
QUIRÓPTEROS.....	21
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA .....	21
AVIFAUNA .....	22
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	22
MEIO FÍSICO .....	23
VEGETAÇÃO.....	23
7. REGIÃO EÓLICA ESCUDO.....	24
HERPETOFAUNA.....	24
PAISAGEM .....	24
MASTOFAUNA .....	24
PEIXES ANUAIS.....	25
QUIRÓPTEROS.....	25
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA .....	25
AVIFAUNA .....	26
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	26
MEIO FÍSICO .....	27
VEGETAÇÃO.....	27
8. REGIÃO EÓLICA LITORAL NORTE.....	28
HERPETOFAUNA.....	28
PAISAGEM .....	28
MASTOFAUNA .....	28
PEIXES ANUAIS.....	29
QUIRÓPTEROS.....	29

ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA .....	29
AVIFAUNA .....	30
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	31
MEIO FÍSICO .....	31
VEGETAÇÃO.....	31
9. REGIÃO EÓLICA LITORAL SUL.....	33
HERPETOFAUNA.....	33
PAISAGEM .....	33
MASTOFAUNA .....	33
PEIXES ANUAIS.....	34
QUIRÓPTEROS.....	34
ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA .....	34
AVIFAUNA .....	35
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	36
MEIO FÍSICO .....	36
10. REGIÃO EÓLICA PLANALTO DAS MISSÕES .....	37
HERPETOFAUNA.....	37
PAISAGEM .....	37
PEIXES ANUAIS.....	37
QUIRÓPTEROS.....	38
AVIFAUNA .....	38
MEIO FÍSICO .....	38
VEGETAÇÃO.....	39
11. REGIÃO EÓLICA SERRA GAÚCHA.....	40
HERPETOFAUNA.....	40
PAISAGEM .....	40
PEIXES ANUAIS.....	41
QUIRÓPTEROS.....	41
AVIFAUNA .....	41
ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO.....	42
MEIO FÍSICO .....	42
VEGETAÇÃO.....	43
12. MAPAS .....	44

## ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1: Mapa das regiões eólicas. ....	44
Figura 2: Mapa Síntese de sensibilidade ambiental. ....	45
Figura 3: Mapa Síntese: sensibilidade ambiental e áreas impróprias discriminadas. ..	45

## 1. DIRETRIZES E CONDICIONANTES POR REGIÃO

### 2. REGIÃO EÓLICA CAMPANHA

#### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência, em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como a rã (*Leptodactylus furnarius*), o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus sanmartini*), a nariguda-rajada (*Xenodon histricus*), o lagartinho-do-pampa (*Homonota uruguayensis*), a falsa-cobra-espada (*Calamodontophis paucidens*) e o cágado-de-ferradura (*Phrynops williamsi*);
- Preservar áreas com afloramentos rochosos e campos nativos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

#### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

#### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectadas colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.

### PEIXES ANUAIS

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Austrolebias juanlangi*, *A. litzi*, *A. paucisquama*, *A. quirogai*, *A. vazferreirai*, e *Cynopoecilus intimus*;
- Estabelecer uma faixa de transição no entorno das áreas de ocorrência das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### QUIRÓPTEROS

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos a corpos d'água, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existent;
- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, mapeando seus habitats potenciais de ocorrência, em especial para as espécies: papagaio-charão (*Amazona pretrei*),

gavião-cinza (*Circus cinereus*), corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), caboclinho-de-chapéu-cinzento (*Sporophila cinnamomea*), caboclinho-de-barriga-vermelha (*Sporophila hypoxanta*), caboclinho-de-papo-branco (*Sporophila palustres*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);

- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: “Pedra do Segredo” e “Guaritas/Rincão do Inferno”.

### **MEIO FÍSICO**

- Evitar áreas passíveis de instabilidades geotécnicas em função da ocorrência de falhas e fraturas, de depósitos coluviais e corpos de tálus;
- Evitar a contaminação dos aquíferos fraturados e sedimentares;
- Evitar a localização dos empreendimentos em áreas de relevo ruiformes (guaritas).

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies típicas de afloramentos rochosos com interesse conservacionista.

### 3. REGIÃO EÓLICA COSTA LESTE DA LAGUNA

#### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como a lagartixa-da-praia (*Liolaemus occipitalis*), o lagartinho-listrado (*Contomastix lacertoides*) e o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus dorsalis*);
- Preservar áreas de dunas, cordões arenosos de deposição eólica que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

#### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das ***paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural*** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

#### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectadas colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais;
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de tuco-tuco-das-dunas (*Ctenomys flamarioni*), espécie endêmica da primeira linha de dunas da Planície Costeira do RS.

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Atlantirivulus riograndensis*, *Austrolebias minuano*, *A. wolterstorffi*, *Cynopoecilus fulgens* e *Cynopoecilus multipapillatus*;
- Estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos à grandes corpos d'água da região, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros. Especial atenção a Lagoa do Casamento, Lagoa do Gateados, o Saco do Cocuruto, Lagoa do Peixe e outros corpos de água presentes na longa península de São José do Norte, que separa a Lagoa dos Patos do Oceano Atlântico;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existent. Especial atenção aos locais que concentram aves migratórias, com as características ambientais do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e seus ecossistemas associados;

- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, seus habitats potenciais de ocorrência com especial atenção as espécies: caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), João-platino (*Asthenes hudsoni*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), sanã-cinza (*Porzana spiloptera*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Garantir a distribuição espacial dos deslocamentos das espécies migratórias mais abundantes, principalmente maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*), maçarico-branco (*C. alba*), maçarico-de-sobre-branco (*C. fuscicollis*), maçarico-acanelado (*C. subruficollis*), batuiruçu (*Pluvialis dominica*) e trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*);
- Garantir a permanência de fluxos migratórios de outono-inverno que envolvem espécies meridionais, como marrecão (*Netta peposaca*), e deslocamentos estacionais ou diários realizados por aves de áreas úmidas entre a linha de praia oceânica/lagoas costeiras e áreas internas do litoral (por exemplo, laguna dos Patos e lagoa Mirim);
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de

50m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento na área proposta para Unidade de Conservação: Lagoa do Casamento.

### **MEIO FÍSICO**

- Controlar os processos erosivos em sedimentos inconsolidados;
- Evitar a contaminação do aquífero freático;
- Não ocupar as áreas de campos de dunas, praias, lagoas e pontais;
- Conservar os banhados da região.

## 4. REGIÃO EÓLICA COSTA NORTE DA LAGUNA

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como o sapinho-de-barriga-vermelha-rajada (*Melanophryniscus pachyrhynchus*), a lagartixa-de-dunas (*Liolaemus arambarensis*), o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus dorsalis*) e o lagartinho-listrado (*Contomastix lacertoides*).
- Preservar áreas de dunas, cordões arenosos de deposição eólica e afloramentos rochosos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e AII do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência da espécie endêmica e sob ameaça tuco-tuco (*Ctenomys lamí*).

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais e estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos a corpos d'água, como a Lagoa do Casamento, L. Bonifácia e L. do Mato, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existent;
- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### **AVIFAUNA**

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, mapeando seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: gavião-cinza (*Circus cinereus*), narcejão (*Gallinago undulata*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **MEIO FÍSICO**

- Evitar a contaminação do aquífero freático, em especial observância ao aquífero Coxilha das Lombas;
- Controlar os processos erosivos em sedimentos inconsolidados;
- Não ocupar as áreas de praias, lagoas e pontais;
- Conservar os banhados da região.

## 5. REGIÃO EÓLICA COSTA OESTE DA LAGUNA

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como o sapinho-de-barriga-vermelha-rajada (*Melanophryniscus pachyrhynchus*), a lagartixa-das-dunas (*Liolaemus arambarensis*), o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus dorsalis*), o papa-vento-do-sul (*Anisolepis undulatus*) e o lagartinho-listrado (*Contomastix lacertoides*);
- Preservar áreas de dunas, cordões arenosos de deposição eólica e afloramentos rochosos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das ***paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural*** na AID e AII do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais, em especial na porção sul da região.

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Austrolebias* aff. *gymnoventris*, *A. aff. jaegari*, *A. jaegari*, *A. nigrofasciatus*, *A. wolterstorffi* e *Cynopoecilus nigrovittatus*;
- Estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos a corpos d'água, em particular os justapostos à margem oeste da Laguna dos Patos, do canal São Gonçalo e da Lagoa Pequena, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Garantir o afastamento de Parque Eólicos do complexo de açudes e de represas nas planícies dos municípios de Tapes, Arambaré, Camaquã, São Lourenço e Pelotas;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas pré-existentes, em particular

aquelas justapostas ao Canal de São Gonçalo e na região estuarina da Laguna dos Patos;

- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### **AVIFAUNA**

- Avaliar as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, mapeando seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), caboclinho-do-papo-branco (*Sporophila palustres*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir a permanência de fluxos migratórios de outono-inverno que envolvem espécies meridionais, como marrecão (*Netta peposaca*), e deslocamentos estacionais ou diários realizados por aves de áreas úmidas entre a linha de praia oceânica/lagoas costeiras e áreas internas do litoral (por exemplo, laguna dos Patos e lagoa Mirim);
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas

atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **AREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: Planícies do Rio Camaquã e Butiazal de Tapes.

### **MEIO FÍSICO**

- Controlar os processos erosivos em sedimentos inconsolidados;
- Evitar a contaminação do aquífero freático;
- Não ocupar as áreas de praias, em especial do Lago Guaíba e da Laguna dos Patos, demais lagoas, pontais e do vale fluvial e do delta do Rio Camaquã;
- Conservar os banhados da região.

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região (*Dyckia elisabethae*, *Geonoma schottiana*, *Parodia concinna* e *Tillandsia crocata*).

## 6. REGIÃO EÓLICA COXILHA DE SANTANA

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência, em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como o sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus sanmartini*), a rã (*Leptodactylus furnarius*), o sapo (*Rhinella azarae*), o lagartinho-do-pampa (*Homonota uruguayensis*), a iguaninha-azul (*Stenocercus azureus*), a nariguda-rajada (*Xenodon histricus*), a falsa-cobra-espada (*Calamodontophis paucidens*), a caninana-marrom-listrada (*Chironius flavolineatus*) e o cágado-de-ferradura (*Phrynops williamsi*).
- Preservar áreas de afloramentos rochosos e campos nativos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para a espécie *Austrolebias periodicus*, criticamente ameaçada;
- Estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos a corpos d'água, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existentes;
- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

## AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, garantir seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), papa-moscas-canela (*Polystictus pectoralis*), caboclinho-de-chapéu-cinza (*Sporophila cinnamomea*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*).
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Dedicar esforço específico para obtenção de registros da espécie papa-moscas-canela (*Polystictus pectoralis*), protegendo os habitats potenciais da espécie;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

## ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: Cerro do Jarau, Butiazal do Coatepe e Caverá.

### MEIO FÍSICO

- Evitar a contaminação dos aquíferos fraturados e sedimentares, com ênfase na zona de recarga do Sistema Aquífero Guarani- SAG;
- Evitar a interferência dos empreendimentos nos morros testemunhos da região, salientando-se o geossítio astroblema do Cerro do Jarau;
- Evitar áreas passíveis de instabilidades geotécnicas em função da ocorrência de falhas e fraturas, de depósitos coluviais e corpos de tálus.

### VEGETAÇÃO

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região, com especial destaque para as cactáceas *Frailea buenekeri*, *F. castanea*, *F. gracilima*, *F. phaeodisca*, *F. pygmaea*, *F. schilinzkyana*, *Gymnocalycium denudatum*, *G. uruguayense*, *Parodia allosiphon*, *P. buiningii*, *P. herteri* e *P. mammulosa*.

## 7. REGIÃO EÓLICA ESCUDO

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como rã (*Leptodactylus furnarius*), o sapo-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus sanmartini*), o sapo-de-barriga-vermelha-rajada (*Melanophryniscus pachyrhynchus*), a nariguda-rajada (*Xenodon histricus*), o lagartinho-do-pampa (*Homonota uruguayensis*), a falsa-cobra-espada (*Calamodontophis paucidens*) e o cágado-de-ferradura (*Phrynops williamsi*).
- Preservar áreas com afloramentos rochosos e campos nativos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.

### PEIXES ANUAIS

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Austrolebias* aff. *gymnoventris*, *A. aff. nigrofasciatus*, *A. arachan*, *A. cheradophilus*, *A. jaegari*, *A. juanlangi*, *A. minuano*, *A. nachtigalli*, *A. nigrofasciatus*, *A. univentripinnis*, *A. wolterstorffi* e *Cynopoecilus fulgens* e estabelecer uma faixa de transição no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### QUIRÓPTEROS

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos à Lagoa Mirim e ao longo do Canal São Gonçalo, as fozes dos vários arroios que desaguam na Lagoa e os pulsos de inundação da mesma, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existentes em especial ao Banhado Mundo Novo e as fozes dos arroios existentes na margem oeste da Lagoa Mirim;

- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### **AVIFAUNA**

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, garantindo seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: papagaio-charão (*Amazona pretrei*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), caboclinho-de-chapéu-cinzento (*Sporophila cinnamomea*), caboclinho-do-papo-branco (*Sporophila palustres*), águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica”.

### **MEIO FÍSICO**

- Evitar áreas passíveis de instabilidades geotécnicas em função da ocorrência de falhas e fraturas, de depósitos coluviais e corpos de tálus;
- Evitar a contaminação dos aquíferos fraturados e sedimentares;
- Evitar a localização dos empreendimentos nos topos e vertentes íngremes de morros e nos vales fluviais da região.

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região, com especial destaque para as cactáceas *Gymnocalycium denudatum*, *Parodia concinna*, *P. mammulosa* e *P. scopa*.

## 8. REGIÃO EÓLICA LITORAL NORTE

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como o lagartixa-da-praia (*Liolaemus occipitalis*), o lagartinho-listrado (*Contomastix lacertoides*), o sapo-de-barriga-vermelha (*Melanophrhyniscus dorsalis*) e a perereca-verde-do-brejo (*Sphaenorhynchus caramaschii*).
- Preservar áreas de dunas e cordões arenosos de deposição eólica que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa, que podem abrigar espécies ameaçadas na região como o sapinho-narigudo de-barriga-vermelha (*Melanophrhyniscus macrogranulosus*), a rã-das-matas (*Haddadus binotatus*), a perereca-macaca (*Phyllomedusa distincta*), a perereca (*Itapotihyla langsdorffii*) e a perereca (*Scinax rizibilis*).

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de tuco-tuco-das-dunas (*Ctenomys flamarioni*), espécie endêmica da primeira linha de dunas da Planície Costeira do RS.

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Cynopoecilus multipapillatus*, classificada como Vulnerável, incluindo a restrição de ocupação em algumas áreas.
- Estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos à corpos d'água, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;
- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, pré-existent;

- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, mapeando seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: papagaio-charão (*Amazona pretrei*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), narcejão (*Gallinago undulata*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), papa-moscas-canela (*Polystictus pectoralis*), urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Garantir a distribuição espacial dos deslocamentos das espécies migratórias mais abundantes, principalmente maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*), maçarico-branco (*C. alba*), maçarico-de-sobre-branco (*C. fuscicollis*), maçarico-acanelado (*C. subruficollis*), batuiruçu (*Pluvialis dominica*) e trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*);
- Garantir a permanência de fluxos migratórios de outono-inverno que envolvem espécies meridionais, como marrecão (*Netta peposaca*), e deslocamentos estacionais ou diários realizados por aves de áreas úmidas entre a linha de praia oceânica/lagoas costeiras e áreas internas do litoral;
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de

50m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Toda a área que implicar em corte e supressão de vegetação primária, secundária no estágio avançado de regeneração conforme dispõe a lei será exigido a elaboração de EIA-RIMA
- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: Dunas e Lagoas Litoral Médio e Porta de Torres e região do Complexo Lagoa do Jacaré e Morro do Forno.
- Compatibilizar os empreendimentos eólicos com a função ecológica dos “Alvos de Conservação e corredores do Parque Estadual do Tainhas”.

### **MEIO FÍSICO**

- Controlar os processos erosivos em sedimentos inconsolidados;
- Evitar a contaminação do aquífero freático;
- Não ocupar as áreas de campos de dunas, praias e lagoas;
- Conservar os banhados da região.
- Evitar a localização dos empreendimentos nos topos e vertentes íngremes dos morros testemunhos.

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção, identificadas na região, com especial destaque para *Aechmea calyculata*, *Annona glabra*, *A. neosericea*, *Duguetia lanceolata*, *Esenbeckia hieronymi*, *Geonoma gamiova*, *G. schottiana*, *Guatteria australis*, *Heisteria silvianii*, *Hillia parasítica*, *Nematanthus tessmanii*, *Parodia alacriportana*, *Perezia squarrosa*, *Pilea*

*hydra, Podocarpus sellowii, Streptochaeta spicata, Tillandsia mallemonii e Xylopiia brasiliensis.*

## 9. REGIÃO EÓLICA LITORAL SUL

### HERPETOFAUNA

- Excluir das áreas de intervenção os locais de ocorrência do escuerzo (*Ceratophrys ornata*);
- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como o sapinho-de-barriga-vermelha-uruguaio (*Melanophryniscus montevidensis*), a lagartixa-da-praia (*Liolaemus occipitalis*), sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus dorsalis*), o papa-vento-do-sul (*Anisolepis undulatus*) e lagartinho-listrado (*Contomastix lacertoides*).
- Preservar áreas de dunas, cordões arenosos de deposição eólica que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### MASTOFAUNA

- Providenciar medidas para proteção das áreas em que forem detectados colônias de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.) e outros abrigos de mamíferos terrestres de hábitos semi-fossoriais.

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de tuco-tuco-das-dunas (*Ctenomys flamarioni*), espécie endêmica da primeira linha de dunas da Planície Costeira do RS.

### **PEIXES ANUAIS**

- Proteger as populações de peixes-anuais, com destaque para *Austrolebias charrua*, *A. luteoflammulatus*, *A. minuano*, *A. nigrofasciatus*, *A. prognathus* e *A. wolterstorffi*.
- Estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### **QUIRÓPTEROS**

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### **ÁREAS ÚMIDAS RELEVANTES PARA A AVIFAUNA**

- Não ocupar as áreas úmidas, os banhados e o seu entorno, em particular os justapostos: ao complexo de banhados do Arroio Del Rei, Arroio Pastoreio, o entorno da Reserva Biológica do Taim, a Lagoa Mirim, a Lagoa Mangueira e ao longo do canal São Gonçalo, garantindo uma área de amortecimento de impacto, com um raio mínimo de 300 metros;
- Garantir uma área de amortecimento de impacto com raio mínimo de 600 metros das áreas de ocorrência de cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melanocoryphus*), e/ou de capororoca (*Coscoroba coscoroba*), aves aquáticas muito sensíveis à perturbação;

- Assegurar a permanência de corredores de movimentação das aves aquáticas entre áreas úmidas próximas, como o complexo de banhados do Arroio Del Rei, Arroio Pastoreio, a Reserva Biológica do Taim;
- Compatibilizar a operação dos empreendimentos eólicos que tenham plantio de arroz irrigado no seu entorno, assegurando medidas de proteção às aves durante os períodos de plantio e de colheita;
- Evitar qualquer plantio em um raio de 50 metros em torno dos aerogeradores para assegurar o monitoramento das aves e morcegos mortos por impacto direto.

### AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, garantir seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), joão-platino (*Asthenes hudsoni*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), gavião-cinza (*Circus cinereus*), corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), sanã-cinza (*Porzana spiloptera*), caboclinho-de-papo-branco (*Sporophila palustres*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Garantir a distribuição espacial dos deslocamentos das espécies migratórias mais abundantes, principalmente maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*), maçarico-branco (*C. alba*), maçarico-de-sobre-branco (*C. fuscicollis*), maçarico-acanelado (*C. subruficollis*), batuiruçu (*Pluvialis dominica*) e trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*);
- Garantir a permanência de fluxos migratórios de outono-inverno que envolvem espécies meridionais, como marrecão (*Netta peposaca*), e deslocamentos estacionais ou diários realizados por aves de áreas úmidas entre a linha de praia oceânica/lagoas costeiras e áreas internas do litoral (por exemplo, laguna dos Patos e lagoa Mirim);
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de

alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local

- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: Banhado do Maçarico, Pontal Latinos & Santiago” e “Planície Canal São Gonçalo”.

### **MEIO FÍSICO**

- Controlar os processos erosivos em sedimentos inconsolidados;
- Evitar a contaminação do aquífero freático;
- Não ocupar as áreas de campos de dunas, praias e lagoas;
- Investigar a presença de sítios fossilíferos;
- Conservar os banhados da região.
- Não ocupar o geossítio das Dunas do Albardão.

## 10. REGIÃO EÓLICA PLANALTO DAS MISSÕES

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, protegendo seus ambientes de ocorrência, em especial os das espécies prioritárias para a conservação, tais como a jararacuçu (*Bothrops jararacuçu*), a serpente (*Apostolepis quiroga*), a rã-pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*), rãzinha (*Crossodactylus schmidt*), a perereca (*Hypsiboas curupí*), a perereca-macaca (*Phyllomedusa tetraploidea*) e o cágado-de-ferradura (*Phrynops williamsi*).
- Preservar áreas com floresta e campos nativos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar os riachos e as áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de riachos e floresta nativa que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### PEIXES ANUAIS

- Proteger as populações de peixes-anuais e estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

## QUIRÓPTEROS

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

## AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, garantindo seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: papagaio-charão (*Amazona pretrei*), urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*), caboclinho (*Sporophila bouvreuil*) e veste-amarela (*Xanthopsar flavus*);
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;
- Manter áreas de dormitórios e ninhais nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando a possibilidade de as aves relocarem esses pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

## MEIO FÍSICO

- Evitar a contaminação dos aquíferos fraturados.
- Controlar os processos erosivos;

- Evitar áreas passíveis de instabilidades geotécnicas em função da ocorrência de falhas e fraturas, de depósitos coluviais e corpos de tálus;
- Evitar a localização dos empreendimentos nos vales fluviais da região.

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região, com especial destaque para *Gochnatia ramboi* e *Parodia mammulosa*;
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies típicas de afloramentos rochosos com interesse conservacionista.
- Toda a área que implicar em corte e supressão de vegetação primária, secundária no estágio avançado de regeneração conforme dispõe a lei será exigido a elaboração de EIA-RIMA

## 11. REGIÃO EÓLICA SERRA GAÚCHA

### HERPETOFAUNA

- Manter a herpetofauna local, em especial as espécies prioritárias para a conservação, tais como o lagartinho-pintado (*Contomastix vacariensis*), o cágado-de-ferradura (*Phrynops williamsi*), muçurana (*Clelia hussami*), a iguaninha-azul (*Stenocercus azureus*) e papa-vento-de-barriga-lisa (*Urostrophus vautieri*) dentre os anfíbios a perereca (*Trachycephalus dibernardoii*), a rã-de-vidro (*Vitreorana uranoscopa*), a rãzinha-das-pedras (*Cycloramphus valae*), a perereca-macaca (*Phyllomedusa distincta*), a rã-da-cachoeira (*Hylodes meridionalis*), o sapinho (*Dendrophryniscus krausae*) e a perereca (*Dendropsophus nahdereri*). Representando os ambientes abertos podem ser citadas a rã-de-barriga-vermelha (*Elachistocleis erythrogaster*), a perereca (*Hypsiboas joaquini*), o sapinho-verde-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus cambaraensis*), a perereca (*Hypsiboas prasinus*), a rã-quatro-olhos (*Pleurodema bibroni*) e o sapinho (*Melanophryniscus tumifrons*). Preservar áreas com afloramentos rochosos que abrigam fauna específica a estes biótopos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar áreas com floresta e campos nativos, bem como sítios de reprodução e desova das espécies de répteis e anfíbios;
- Preservar as áreas de campos alagadiços (incluindo áreas alagadiças temporárias), várzeas de rios e banhados, ambientes de reprodução de anfíbios e répteis aquáticos;
- Respeitar uma distância mínima de 200 metros de áreas de ocorrência de espécies prioritárias, de sítios de reprodução, incluindo áreas de floresta nativa e campos de altitude que podem abrigar espécies ameaçadas na região.

### PAISAGEM

- Garantir a manutenção das **paisagens de referência da comunidade, de patrimônio ambiental, histórico e cultural** na AID e All do

empreendimento, considerando o efeito sinérgico da possibilidade de construção de vários empreendimentos.

### PEIXES ANUAIS

- Proteger as populações de peixes-anuais e estabelecer uma faixa de transição de 15m no entorno das áreas de ocorrência confirmada das espécies protegidas de maneira a garantir a dinâmica hídrica de ambientes aquáticos temporários.

### QUIRÓPTEROS

- Garantir a manutenção das rotas de deslocamento e áreas de forrageio de morcegos na área de influência direta, bem como a proteção de cavernas, furnas e grutas na área de influência indireta do empreendimento;
- Manter a distância de pelo menos 300 metros dos corpos d'água com superfície superior a um hectare (lagoas, lagoas, reservatórios ou açudes), bem como das formações florestais com área maior que 20 hectares (mata nativa).

### AVIFAUNA

- Proteger as populações de aves ameaçadas de extinção na região onde se pretende instalar o empreendimento eólico, garantindo seus habitats potenciais de ocorrência em especial para as espécies: papagaio-charão (*Amazona pretrei*), caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), maçarico-acanelado (*Calidris subruficollis*), pedreiro (*Cinclodes pabsti*), papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*), narcejão (*Gallinago undulata*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), papa-moscas-canela (*Polystictus pectoralis*), urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*), caboclinho (*Sporophila bouvreuil*), caboclinho-de-barriga-vermelha (*Sporophila hypoxanta*), caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*), águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e noivinha-do-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*).
- Garantir a manutenção dos territórios de aves de rapina;

- Dedicar esforço específico para obtenção de registros da espécie papamoscas-canela (*Polystictus pectoralis*), protegendo os habitats potenciais da espécie.
- Proteger os dormitórios e ninhais de aves nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando-se a possibilidade das aves relocarem os pontos de concentração ao longo do tempo, em função de alterações estruturais na vegetação de suporte ou nas condições hidrológicas do local
- Garantir que no mínimo 20% do total de aerogeradores do parque seja utilizado para monitoramento das colisões de aves, num raio mínimo de 50 m, onde não poderão ser desenvolvidas atividades que prejudiquem o monitoramento de busca de animais que tenham sofrido colisão. Estas atividades incluem lavouras de arroz e o plantio de espécies vegetais de médio e grande porte.

### **ÁREAS DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO**

- Compatibilizar os objetivos de conservação e status de implementação com relação à “Proposta de Novas Unidades de Conservação – Bioma Pampa e Extremo Sul da Mata Atlântica” e vetar o licenciamento nas áreas propostas para Unidades de Conservação - UC: Vales do Taquari e do Antas e Rio Pelotas e Campos de Cima da Serra;
- Compatibilizar os empreendimentos eólicos com a função ecológica dos “Alvos de Conservação e corredores do Parque Estadual do Tainhas”.
- Toda a área que implicar em corte e supressão de vegetação primária, secundária no estágio avançado de regeneração conforme dispõe a lei será exigido a elaboração de EIA-RIMA

### **MEIO FÍSICO**

- Evitar a contaminação dos aquíferos fraturados;
- Controlar os processos erosivos;
- Evitar áreas passíveis de instabilidades geotécnicas em função da ocorrência de falhas e fraturas, de depósitos coluviais e corpos de tálus;
- Evitar a localização dos empreendimentos nos vales fluviais da região;

- Evitar a localização dos empreendimentos nas áreas de vertentes íngremes.

### **VEGETAÇÃO**

- Não poderão ser implantados aerogeradores em distância inferior a 300 metros de formações florestais nativas com área maior que 20 hectares;
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região, com especial destaque para as cactáceas *Parodia alacriportana*, *P. haselbergii*, *P. leninghausii* e *P. rechensis*;
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies vegetais criticamente ameaçadas de extinção identificadas na região (*Eryngium ramboanum*, *Histerionica pinnatiloba*, *Lathyrus parodii*, *Perezia squarrosa*, *Persea willdenowii*, *Pilea hydra*, *Poa reitzii* e *Sollanum phyllosepalum*);
- Não poderão ser implantados aerogeradores nos locais de ocorrência de espécies típicas de afloramentos rochosos com interesse conservacionista.

## 12. MAPAS

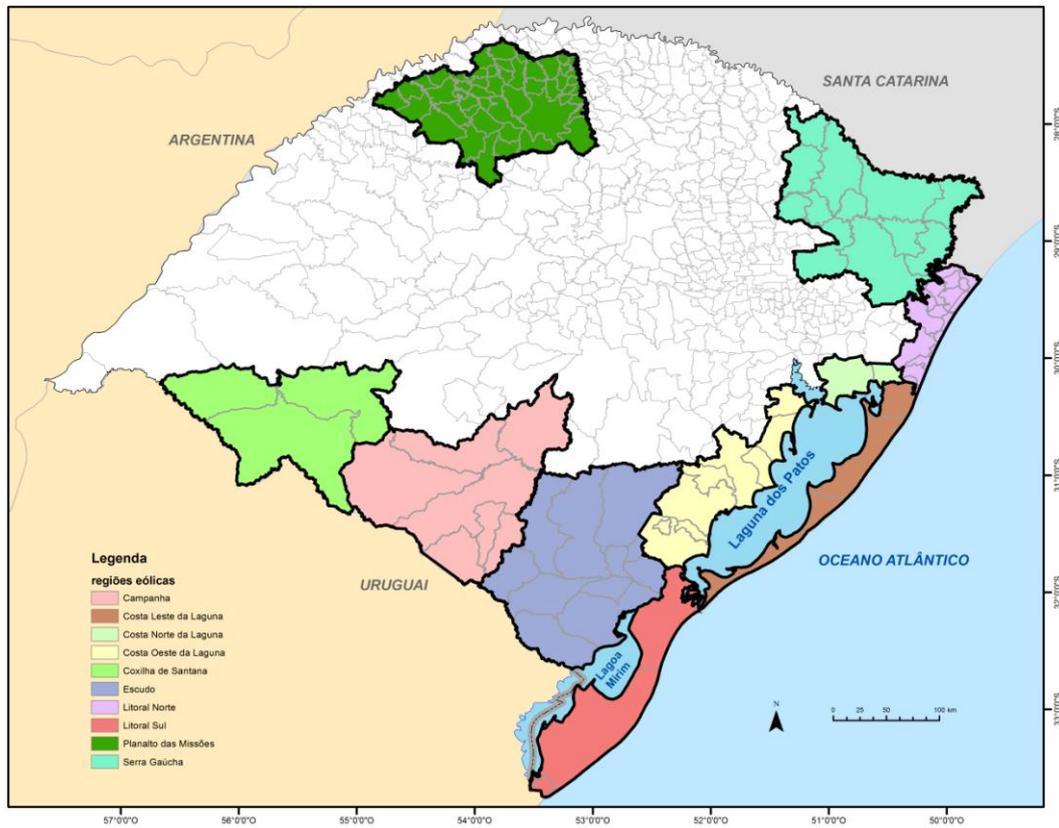


Figura 1: Mapa das regiões eólicas.

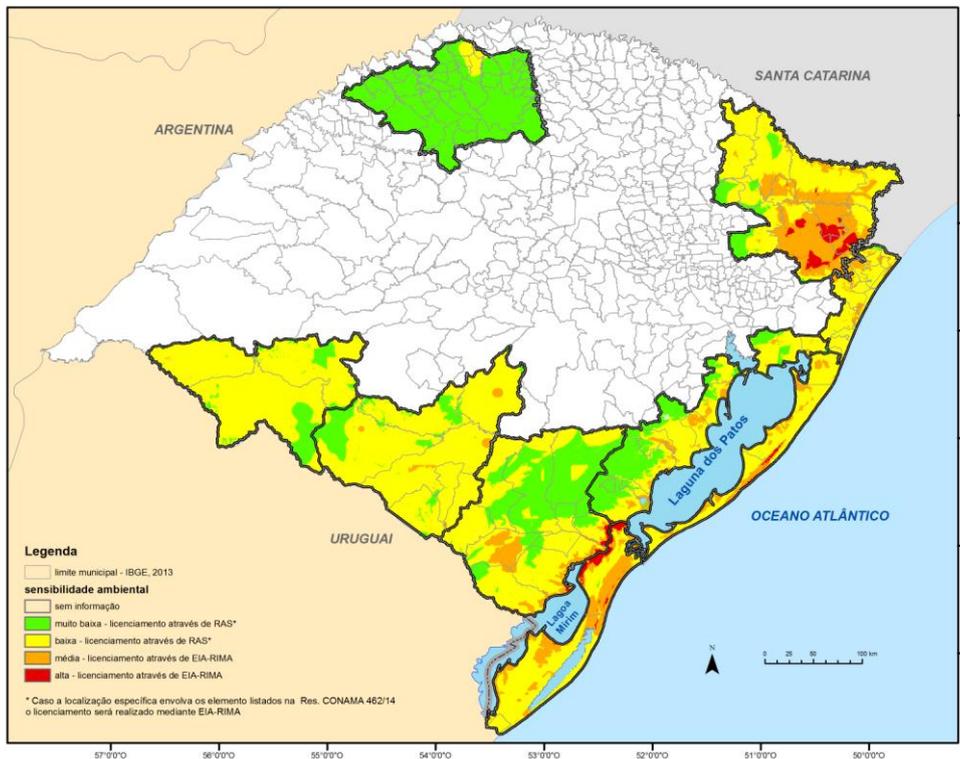


Figura 2: Mapa Síntese de sensibilidade ambiental.

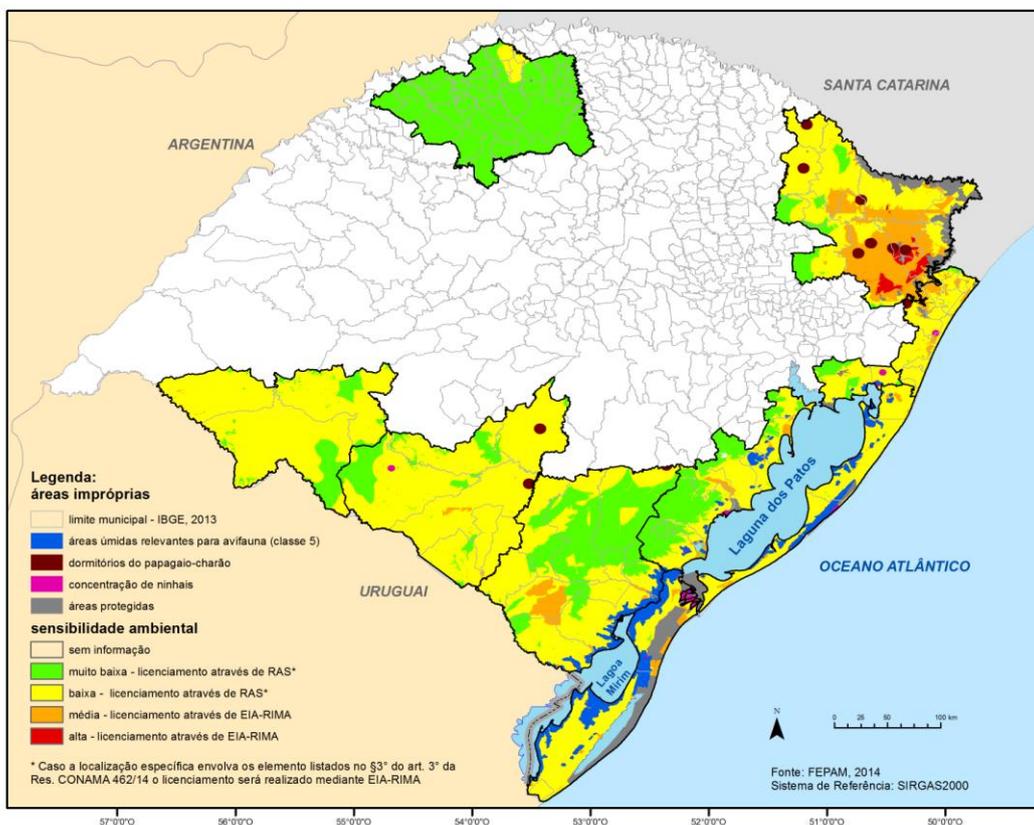


Figura 3: Mapa Síntese: sensibilidade ambiental e áreas impróprias discriminadas.