



RIMA RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Complexo Eólico Assuruá 6



EQUIPE TÉCNICA

Renato Fernandes

Coordenador de Campo
Eng. Civil
CREA/BA 26.598
Registro CTF 7053205

Luciano Cunha

Coordenação Geral e Técnica
Eng. Sanitarista & Ambiental
CREA/BA 27.982
Registro CTF 5783858

Thiago Gonçalves

Meio Físico e Geoprocessamento
Geólogo
CREA/BA 95.550
Registro CTF 6235373

Marcelo de Jesus

Meio Físico
Geólogo
CREA/BA 3000069956
Registro CTF 7830486

Enée Moraes

Meio Biótico - Quiropterofauna
Bióloga
CRBio 85.958/08-D
Registro CTF 4315711

Victor Bandeira

Meio Biótico - Mastofauna Terrestre
Biólogo
CRBio 105.861/08-D
Registro CTF 5496473

Rafael Lira

Meio Biótico - Herpetofauna
Biólogo
CRBio 122.721/08-D
Registro CTF 5794842

Tiago Passos

Meio Biótico - Avifauna
Biólogo
CRBio 92.169/08-D
Registro CTF 5584954

Manoel Carlos

Meio Biótico - Flora
Eng. Florestal
CREA/BA 40.952
Registro CTF 2194091

Leonardo Abreu

Meio Biótico - Flora
Eng. Florestal
CREA/BA 51.578
Registro CTF 7383543

Elane Chaves

Meio Socioeconômico
Pedagoga
Registro CTF 5671183

Cristiana Aouad

Meio Socioeconômico
Assistente Social
CRESS/BA 3.979
Registro CTF 244578

Josemar Sales

Meio Socioeconômico
Pedagogo
Registro CTF 5669221

Cristiane Vitória

Meio Socioeconômico
Turismóloga
Registro CTF 5668672

Guilherme Ferreira

Apoio Escritório
Estagiário

Arqueologia

Preservar Meio Ambiente
CNPJ: 14.137.272/0001-42

Espeleologia

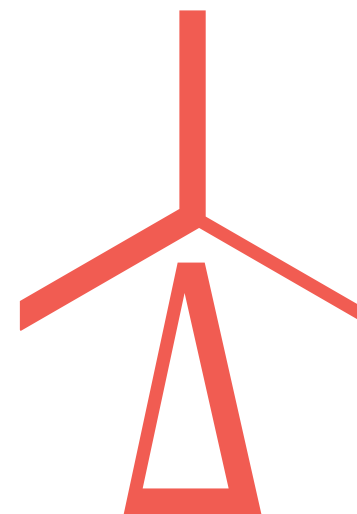
Geo e Bio Ambiental
CNPJ: 16.855.056/0001-68

Diagnóstico Participativo (CRQ Pacheco)

Maron Ambiental
CNPJ: 35.030.383/0001-25

Modelagens (Ruído e Sombreamento)

Sonora Engenharia
CNPJ: 18.387.020/0001-22



EMPREENDEDOR



Razão Social: Serena Desenvolvimento S.A.

CNPJ: 42.385.499/0001-42

Endereço: Rua Elvira Ferraz, 68, Conj. 123 e 124, 12º andar - São Paulo/SP, CEP 04552-040

Profissional para contato: Mariana Adas

Tel: (11) 3504-4437

Email: mariana.adas@srna.com

CONSULTORIA AMBIENTAL

Razão Social: CONEXXA Ambiental Ltda.

CNPJ: 14.444.706/0001-57

Endereço: Rua Eleuterio D Silva, 347 - Granjas Reunidas, Quadra G, Lote 01, Galpão 06 - Centro - Lauro de Freitas/BA - CEP: 42.703-130

Profissional para contato: Luciano Cunha

Tel: (71) 3235-1020

Email: luciano.cunha@conexxaambiental.com.br



SUMÁRIO

04	APRESENTAÇÃO
05	LICENCIAMENTO AMBIENTAL
06	ASPECTOS LEGAIS
07	A ENERGIA EÓLICA
15	O EMPREENDIMENTO
19	ÁREAS DE INFLUÊNCIA
19	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
20	Meio Físico
20	Áreas de Influência
21	Climatologia
22	Geologia (Rochas)
23	Geomorfologia (Relevo)
24	Pedologia (Solos)
25	Recursos Hídricos (Água)
26	Espeleologia (Cavernas)
27	Direitos Minerários
28	Ruído Ambiental
28	Ruído Modelado
30	Sombreamento
32	Meio Biótico
32	Áreas de Influência
34	Fauna (Animais)
39	Flora (Vegetação)
44	Meio Socioeconômico
44	Áreas de Influência
46	Municípios da AI
46	Dinâmica da População
46	Infraestrutura
47	Segurança Pública
47	Saúde
48	Educação
49	Dinâmica Econômica
50	Perfil Ocupacional da População
51	Uso e Ocupação do Solo
52	Comunidades Tradicionais
54	Arqueologia
56	Edificações na ADA e AID
57	Avaliação de sobreposição das áreas de influência
58	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
66	PROGRAMAS AMBIENTAIS
68	PROGNÓSTICO AMBIENTAL
70	CONCLUSÃO
71	GLOSSÁRIO

APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) tem como objetivo apresentar a síntese do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Complexo Eólico Assuruá 6 - a ser instalado na zona rural do município de Gentio do Ouro, Bahia - à sociedade em geral, de forma simples e objetiva, conforme estabelecido na Resolução CONAMA nº 01/1986. Os conteúdos do EIA e do RIMA foram desenvolvidos de acordo com as orientações do Termo de Referência (TR) emitido pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA, órgão ambiental do estado da Bahia; e com base nas diretrizes da Resolução CEPRAM nº 4.636/2018, que estabelece critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica instaladas em superfície terrestre (onshore) no Estado da Bahia. Dessa maneira, foram realizados levantamentos de dados primários e secundários nas áreas de influência do empreendimento, associados às informações do projeto fornecidas pelo grupo empreendedor (Serena Desenvolvimento S.A.). O RIMA apresenta a descrição do empreendimento, sua importância para a região e para o país, e as atividades que serão realizadas

nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação. Também evidencia as características ambientais da região, onde foram desenvolvidos os estudos do meio físico (clima, água, geologia, relevo, solos, cavernas, ruídos e sombreamento dos aerogeradores etc.), meio biótico (plantas, animais e áreas protegidas) e meio socioeconômico (dinâmica da população, infraestrutura, saúde, educação, segurança pública, dinâmica econômica, perfil ocupacional da população, uso e ocupação do solo, comunidades tradicionais e arqueologia) elaborados por uma equipe de especialistas com atuação em diversas áreas.

Um dos objetivos do EIA foi identificar e avaliar os impactos ambientais associados às fases do empreendimento, sejam positivos ou negativos. Assim, a partir da identificação e análise de impactos, foram propostas uma série de medidas ambientais - consolidadas nos programas ambientais - a fim de diminuir os impactos negativos e aumentar os efeitos dos impactos positivos. Por fim, apresenta-se a conclusão dos estudos realizados, abordando a viabilidade ambiental do empreendimento.



LICENCIAMENTO AMBIENTAL

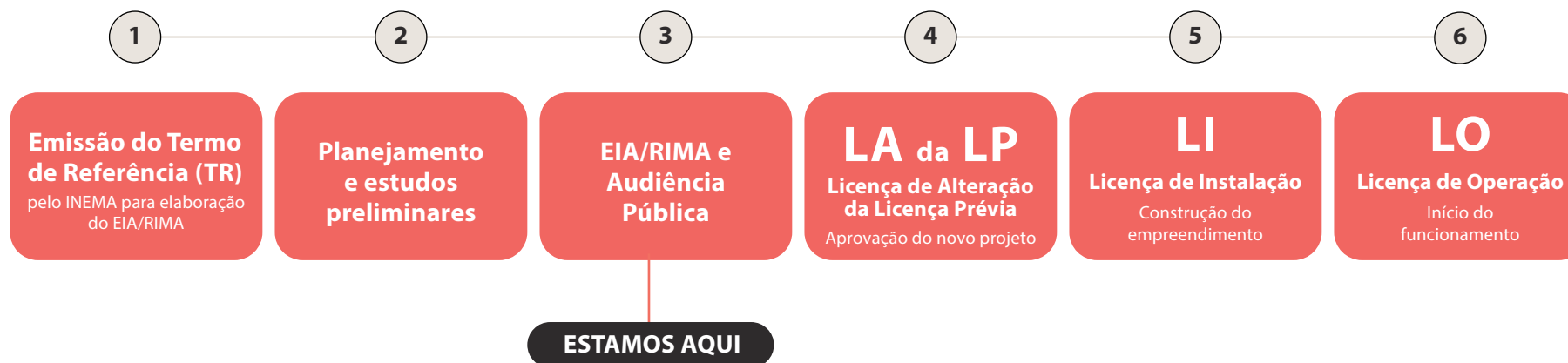
O processo de licenciamento ambiental do Complexo Eólico Assuruá 6 junto ao INEMA encontra-se na fase de aprovação do pedido de Licença de Alteração da Licença Prévia (Portaria INEMA nº 24.866/2021), cuja análise será concluída após a realização de Audiência Pública.

Licença Prévia (LP)

Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

Audiência Pública

Reunião com a finalidade de apresentar e discutir com a população, o projeto e os impactos associados, identificados através do EIA, respondendo dúvidas e ouvindo sugestões a respeito do Complexo Eólico Assuruá 6. Conforme estabelecido na Resolução CONAMA nº 09/1987, o INEMA, a partir da data de recebimento e aprovação do RIMA, disponibilizará para os interessados e estabelecerá o prazo mínimo de 45 dias para solicitação de audiência pública por parte de entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 ou mais cidadãos.



ASPECTOS LEGAIS

Todas as etapas necessárias à aprovação da localização do Complexo Eólico Assuruá 6 e sua futura instalação e operação serão realizadas conforme a legislação ambiental vigente, destacando-se:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – O Art. 225 assegura o direito que todos têm ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;
- Constituição do Estado da Bahia, de 05 de outubro de 1989 - Ao Estado cabem o planejamento e a administração dos recursos ambientais, para desenvolver ações articuladas com todos os setores da administração pública e de acordo com a política formulada pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente;
- Lei Estadual nº 10.431/2006 - Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia;
- Decreto Estadual nº 11.235/2008 e alterações - Regulamentação da Lei nº 10.431/2006, que institui a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia;
- Lei Complementar nº 140/2011 - Fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção do meio ambiente;
- Resolução CONAMA nº 01/1986 - Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA);
- Resolução CONAMA nº 09/1997 - Dispõe sobre a regulamentação de Audiências Públicas relacionadas ao licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA nº 237/1987 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;
- Resolução CEPRAM nº 4.636/2018 - Estabelece critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em ambientes terrestres no Estado da Bahia.



A ENERGIA EÓLICA

A produção de energia eólica é realizada a partir de um conjunto de equipamentos responsáveis por transformar a força dos ventos em energia elétrica para atender o consumo de residências, empresas, indústrias ou qualquer outro tipo de estabelecimento. O principal equipamento deste sistema é o aerogerador, também conhecido como turbina eólica ou cata-vento.

De maneira resumida, um aerogerador possui hélices (ou pás) que giram com a força dos ventos. Esses giros movimentam um rotor que, associado a um gerador, produz a energia elétrica. Essa energia passa por uma subestação e, em seguida, é transmitida aos consumidores por meio de linhas de transmissão.

De acordo com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), nos últimos anos, a geração de energia eólica tem demonstrado um

crescimento sólido e consistente, deixando de ser uma fonte alternativa de energia para desempenhar um papel fundamental na matriz elétrica brasileira.

Em dezembro/2024, a capacidade instalada total de usinas eólicas no Brasil era de, aproximadamente, 33.000 MW, cerca de 13,5% da matriz nacional, conforme dados da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

Para produzir energia eólica são necessários ventos estáveis, com a intensidade certa e sem mudanças bruscas de velocidade ou direção. No município de Gentio do Ouro, localizado no Centro Norte da Bahia, ocorre uma quantidade enorme destes bons ventos, o que explica o motivo da instalação, nos últimos anos, de projetos eólicos na região.

Como funciona uma Usina Eólica?

1. Aerogeradores

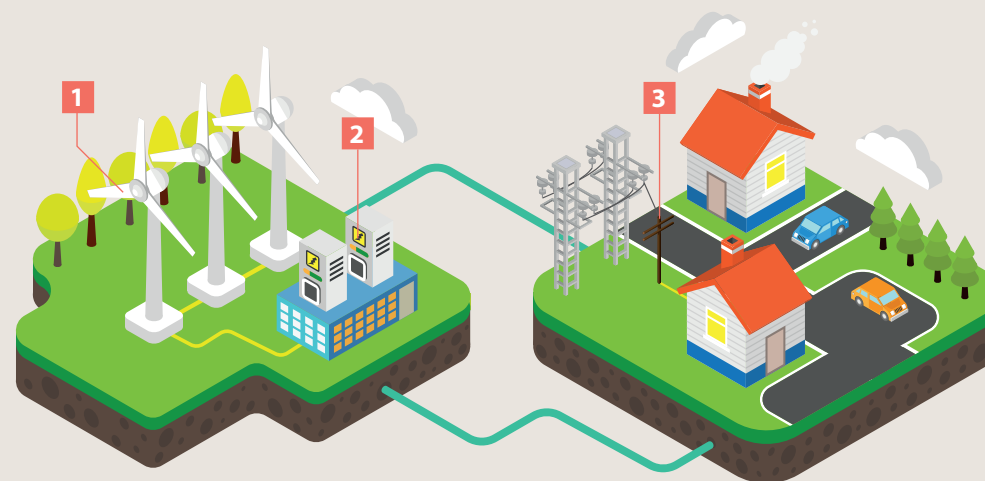
A rotação da hélice aciona o motor do gerador, produzindo energia elétrica

2. Central de transmissão

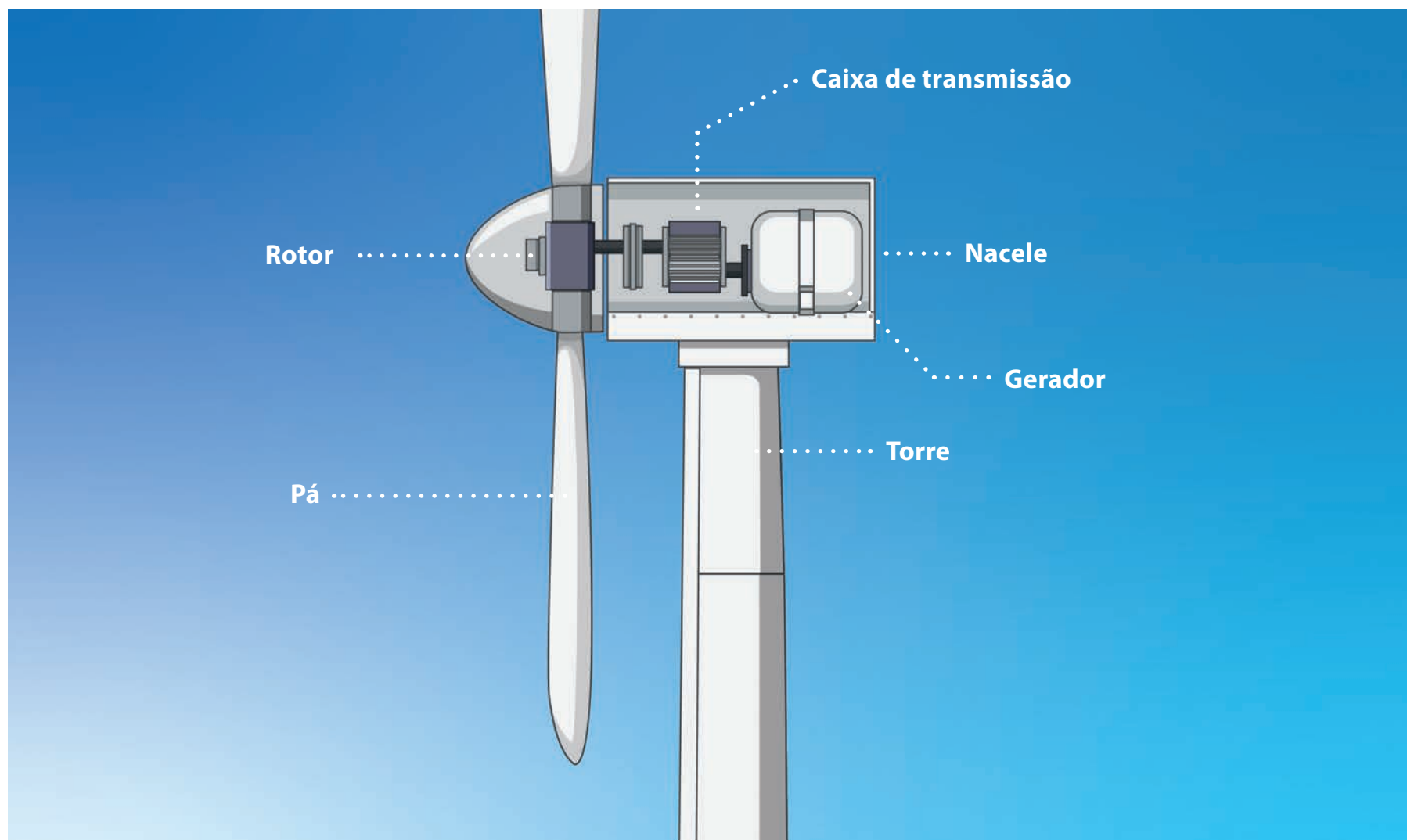
A energia produzida é enviada para a central de transmissão, e em seguida para a rede elétrica

3. Consumidor

O consumidor final recebe a energia através das redes elétricas de distribuição



Componentes de uma turbina eólica (aerogerador)



Benefícios da energia eólica

**Geração de empregos e
renda para a população local,
aumentando a qualidade de vida**

**Execução de ações socioambientais
nas áreas de saúde, educação e
empreendedorismo**

**Redução de emissões de
gases de efeito estufa**

Baixo impacto ambiental

Promoção da sustentabilidade

**Diminui a dependência
de fontes não renováveis**

**Permite que o proprietário da terra
continue com suas plantações ou
criação de animais**

Alternativas Locacionais e Tecnológicas

A apresentação de alternativas locacionais e tecnológicas do projeto é uma solicitação da Resolução CONAMA nº 01/1986.

Foram estudadas três alternativas locacionais para o Complexo Eólico Assuruá 6:

- **Alternativa A:** composta por 91 aerogeradores;
- **Alternativa B:** composta por 101 aerogeradores;
- **Alternativa C:** composta por 175 aerogeradores.

A análise comparativa das alternativas foi elaborada com base nos diagnósticos ambientais (meios físico, biótico e socioeconômico) e características de engenharia, com a avaliação de aspectos técnicos, econômicos e legais, conforme indicados no Termo de Referência emitido pelo INEMA.

Em síntese, a Alternativa A foi a escolhida, pois apresentou as seguintes características:

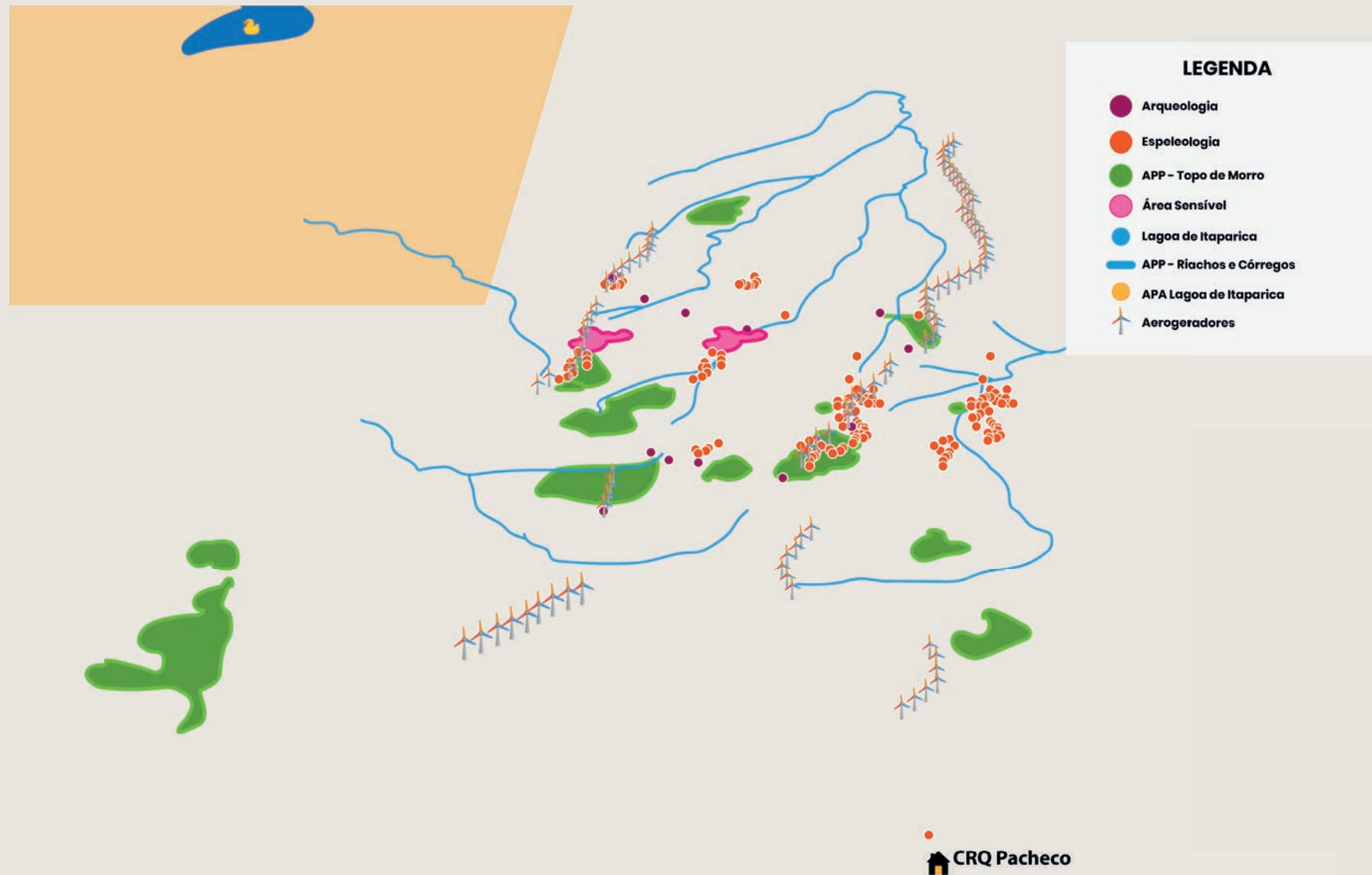
- Menor área de interferência em Áreas de Preservação Permanente (APPs);
- Menor interferência quanto ao ruído dos aerogeradores, considerando a existências de residências no raio de 2 km da área do projeto;
- Menor quantidade de cavernas em um raio de 250 m dos aerogeradores;
- Menor interferência em achados arqueológicos;
- Menor área de intervenção para supressão de vegetação nativa;

- Sem interferências em áreas de lazer e recreação;
- Sem interferências em projetos de assentamentos rurais;
- Menor extensão dos acessos internos;
- Menor custo para a implantação do projeto;
- Sem interferências em Unidades de Conservação;
- Sem interferências em comunidades tradicionais, em especial na CRQ Pacheco.

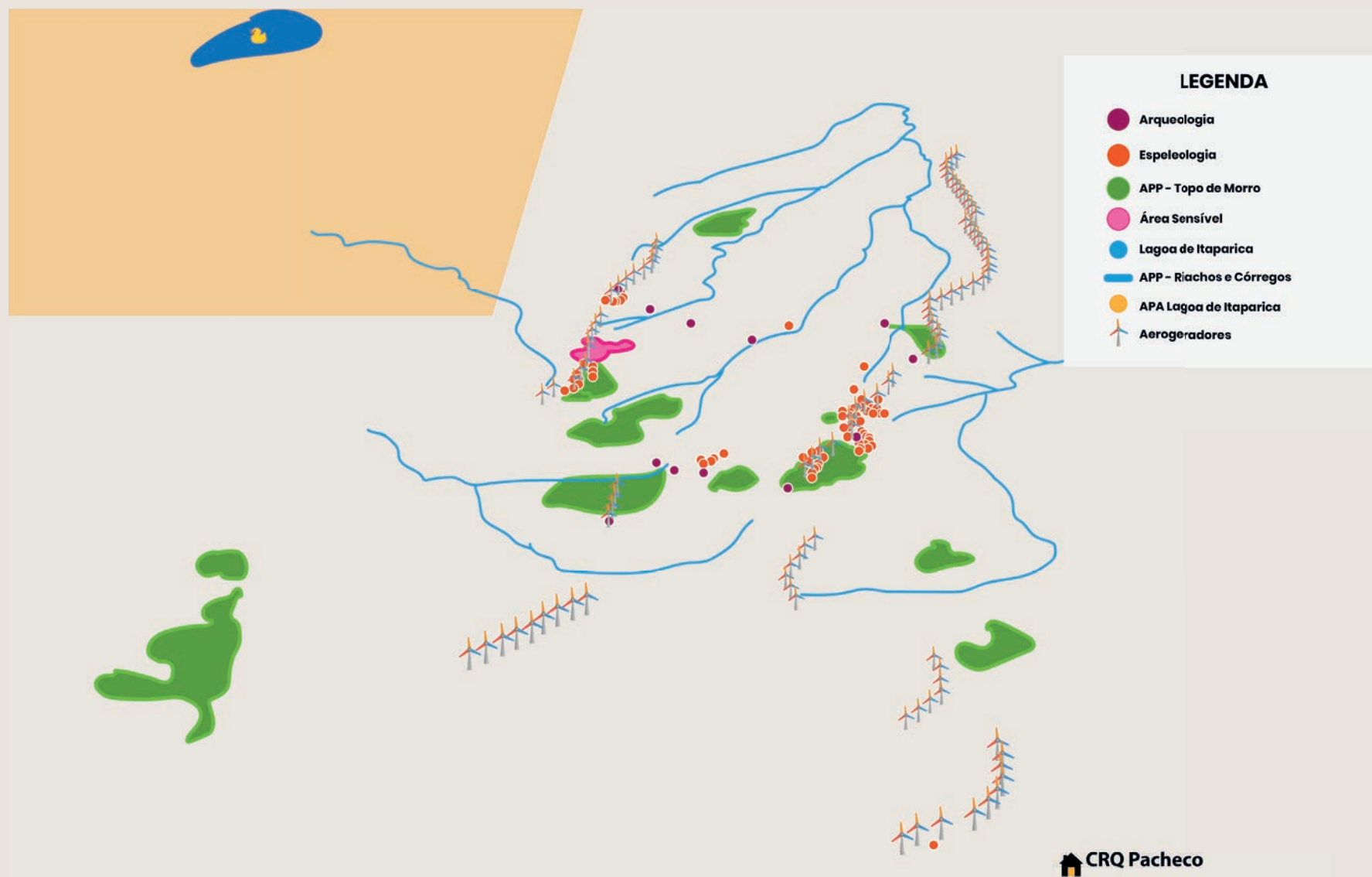
Quanto às alternativas tecnológicas, a análise baseou-se na minimização no nível de ruídos dos aerogeradores, sendo selecionadas turbinas com potência unitária de 4,5 MW (modo serrilhado).



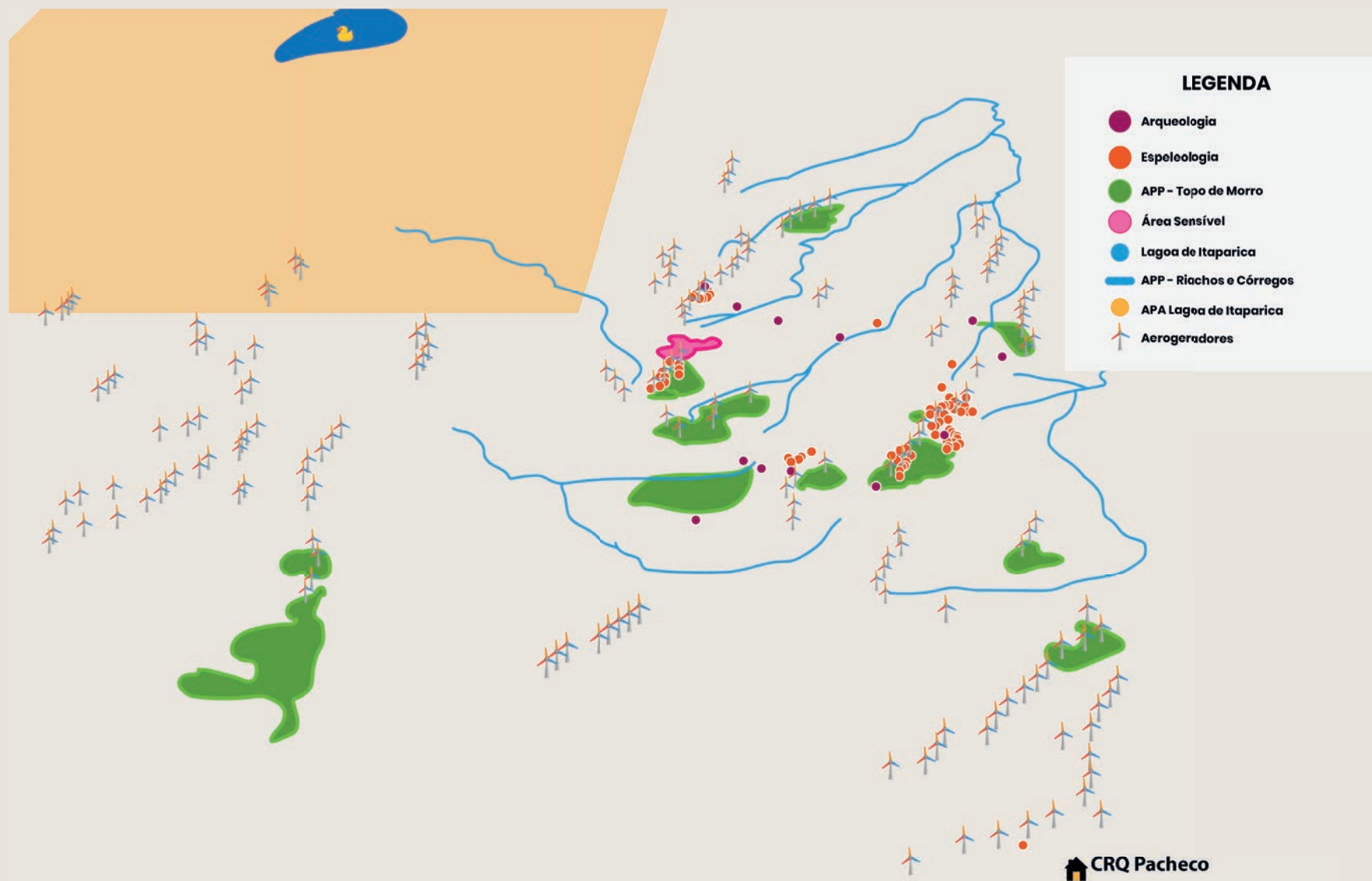
ALTERNATIVA A (91 aerogeradores)



ALTERNATIVA B (101 aerogeradores)

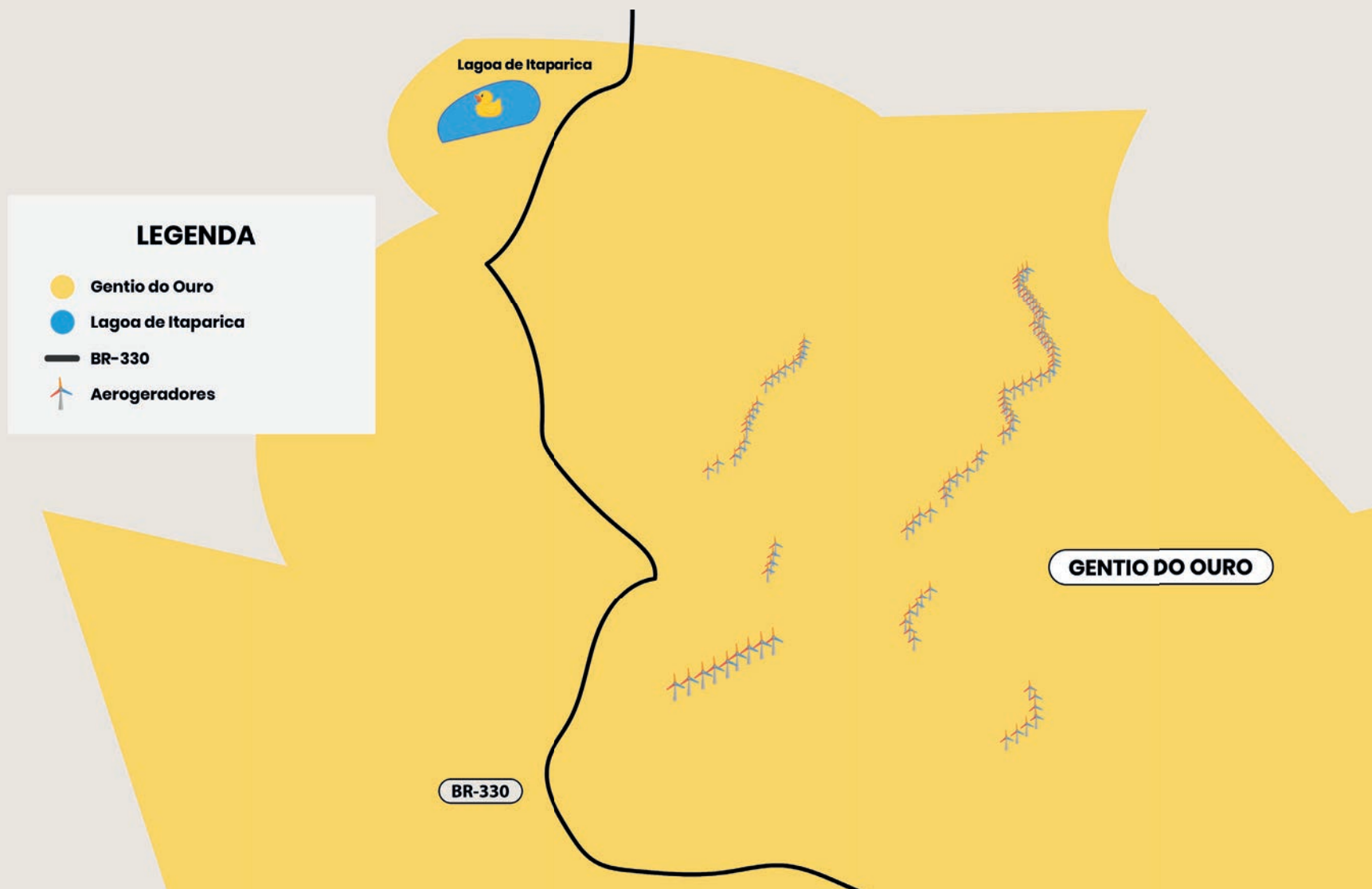


ALTERNATIVA C (175 aerogeradores)



LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Complexo Eólico Assuruá 6 localiza-se na zona rural de Gentio do Ouro, próximo à Rodovia BR-330.



O EMPREENDIMENTO

O Complexo Eólico Assuruá 6 é composto por 91 aerogeradores com potência individual de 4,5 MW, distribuídos em 11 Centrais de Geração Eólicas, com capacidade instalada de 409,5 MW, em uma área de 833,09 hectares. Estão previstos 23 meses para instalação do empreendimento.

O projeto prevê a instalação de acessos viários, duas subestações, sete canteiros de obras, um pátio de estocagem, dezessete caixas de empréstimos e bota-fora e rede de média tensão (RMT), com o investimento de 1,433 bilhão de reais.

A conexão do empreendimento com o Sistema Elétrico Interligado Nacional Brasileiro (SIN) se dará através da subestação Gentio do Ouro II.



Situação Fundiária

O Complexo Eólico Assuruá 6 está projetado em 36 imóveis, sendo 23 propriedades com matrículas privadas e 13 imóveis em processo de regularização pelo Estado da Bahia (Corredores de Vento).

Composição das Usinas Eólicas

CENTRAL DE GERAÇÃO EÓLICA (CGE)	QUANTIDADE DE AEROGERADORES	POTÊNCIA (MW)
AS6-I	9	40,5
AS6-II	9	40,5
AS6-III	8	36
AS6-IV	8	36
AS6-V	7	31,5
AS6-VI	9	40,5
AS6-VII	7	31,5
AS6-VIII	9	40,5
AS 6-IX	7	31,5
AS 6-XIII	9	40,5
AS 6-XIV	9	40,5
TOTAL	91	409,5

Mão de obra

FASE	NÚMERO DE EMPREGOS	
	DIRETOS	INDIRETOS
Instalação	942	Aproximadamente, 3.000
Operacional	10	55



Detalhamento Construtivo

Uma das etapas de grande importância durante a construção do projeto é a instalação dos aerogeradores. Para isso, torna-se fundamental a execução da fundação de cada estrutura.

A fundação, também chamada de alicerce, é a base sobre a qual a estrutura é construída, transferindo as cargas (peso das estruturas, forças de vento, etc.) para o solo, garantindo a estabilidade, segurança e durabilidade da turbina eólica.

A fundação adequada para cada estrutura deste projeto será definida após a elaboração de estudos específicos, na etapa de instalação do empreendimento. Apesar disso, é possível apresentar, nesta fase, a fundação típica de um aerogerador, utilizada, inclusive, em projetos similares na região de Gentio do Ouro e Xique-Xique.

Trata-se de uma fundação composta por uma grande sapata de concreto armado diretamente apoiada no solo. Para esta construção, as seguintes etapas serão executadas:

- Escavação do local de instalação da fundação;
- Preparação do fundo da escavação;
- Montagem das armaduras de ferro e instalação de formas;
- Concretagem em processo contínuo;
- Reaterro sobre o bloco de fundação;

Concluída a fundação, inicia-se a montagem dos componentes do aerogerador, na seguinte ordem: torre, nacele, rotor e pás.

O levantamento das peças dos aerogeradores e suas montagens seguirão rígidos protocolos de segurança e normas técnicas de engenharia.

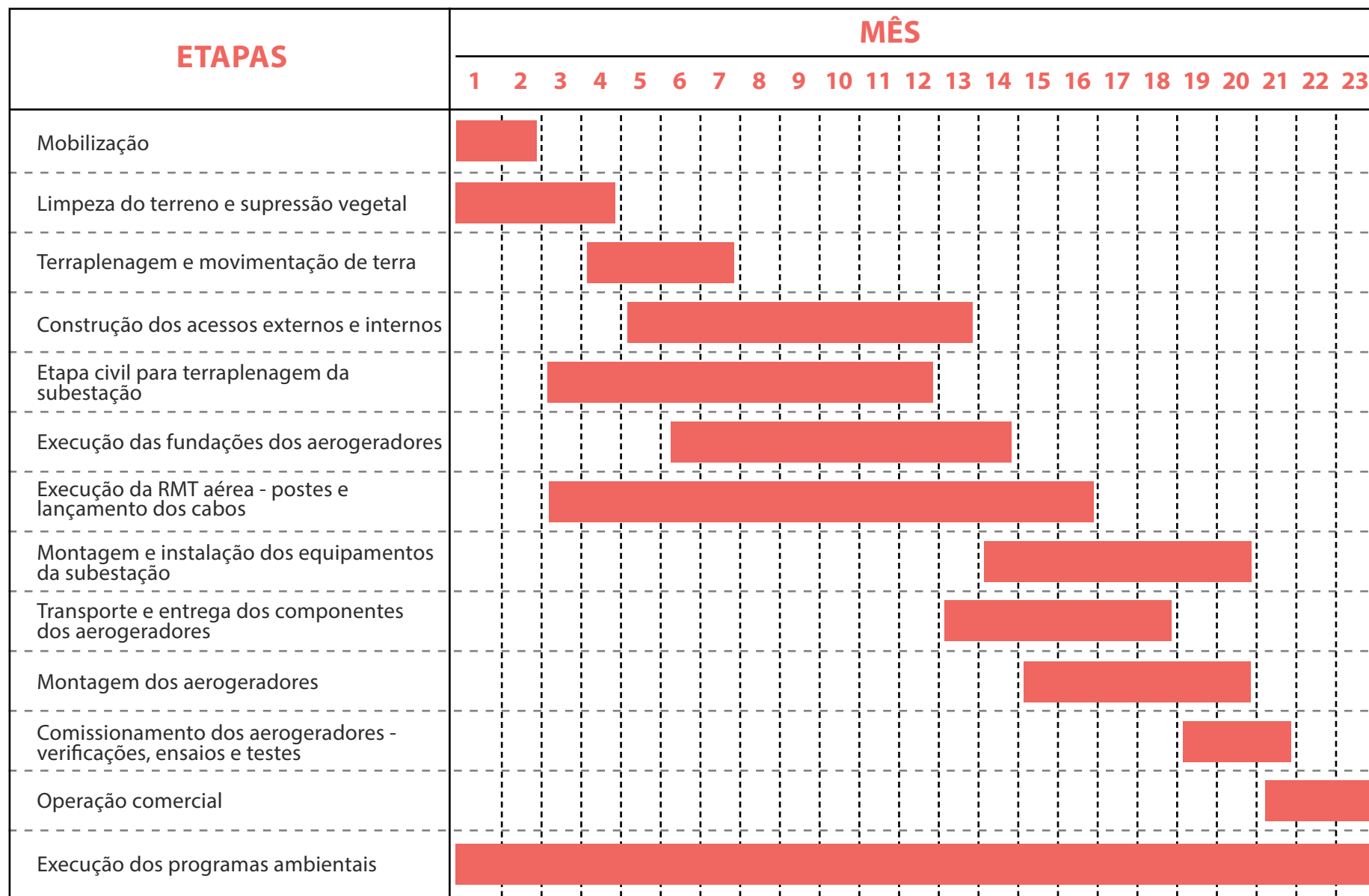


Fundação do aerogerador



Montagem dos componentes do aerogerador

Cronograma de obras





Áreas de Influência

Para a realização dos estudos foram definidos os espaços suscetíveis de sofrerem impactos devido ao planejamento, instalação, operação e desativação do empreendimento. São as chamadas áreas de influência, sendo classificadas da seguinte maneira:

- **Área Diretamente Afetada (ADA):** área destinada à instalação dos canteiros de obras e estruturas de apoio; planta energética; rede de média tensão; subestações; acessos viários; plataformas; pátio de estocagem; áreas de empréstimo e bota-fora;
- **Área de Influência Direta (AID):** área sujeita aos impactos diretos da instalação, operação e desativação do empreendimento;
- **Área de Influência Indireta (AII):** área que poderá ser afetada pelos impactos indiretos do empreendimento.

Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental, realizado nas áreas de influência do projeto, contemplou a descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, caracterizando a situação ambiental da área antes da implantação do projeto, considerando:

- **Meio Físico:** subsolo, as águas, o clima, os recursos minerais, a topografia, os tipos de solo, as cavernas e avaliação dos níveis de ruídos e sombreamento dos aerogeradores;
- **Meio Biótico:** a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção; e as áreas protegidas;
- **Meio Socioeconômico:** aspectos populacionais e econômicos, saúde, educação, segurança pública, usos da água, lazer e recreação, aspectos arqueológicos, históricos e culturais das comunidades, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

MEIO FÍSICO



Áreas de Influência

A Área Diretamente Afetada (ADA) foi definida como sendo aquela necessária à instalação do empreendimento, a saber: canteiros de obras e estruturas de apoio; planta energética; rede de média tensão; subestações; acessos viários; plataformas; pátio de estocagem; áreas de empréstimo e bota-fora. A Área de Influência Direta (AID) é a região de contorno das microbacias hidrográficas, delimitando o ponto de interseção do Riacho do Jacú com o Riacho Largo, seguindo concorde ao divisor de águas da microbacia do Riacho do Brejo por, aproximadamente, 20 km. Por fim, a Área de Influência Indireta (AII) corresponde ao traçado das principais microbacias dos riachos presentes na porção serrana, representada pelos litotipos do Grupo Chapada Diamantina, iniciando pelo Riacho da Carnaúba até interceptar o leito do Riacho Capim Grosso, seguindo por, aproximadamente, 70 km.



DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO

Climatologia



Temperatura: as temperaturas médias, mesmo no inverno, são superiores a 25°C.



Precipitação: na região, as precipitações (chuvas) apresentam uma média de 62,5 mm/mês.



Umidade relativa: entre os meses de outubro a maio, há uma maior incidência de nuvens na região. Dessa forma, é nesse período que se observa uma maior umidade relativa do ar.



Ventos: intensidade média anual de até 9 m/s, a 100 m de altura.



Geologia (Rochas)

As principais unidades estratigráficas presentes na região onde se pretende instalar o empreendimento são representadas pelas Formações Tombador (presente nas regiões de cachoeiras) e Caboclo, formada por rochas de coloração preta e avermelhada quando alteradas.



Geologia Formação Cabloco



Geologia Formação Cabloco



Geologia Formação Tombador



Geologia Formação Tombador

Geomorfologia (Relevo)

Na região do projeto, o relevo é montanhoso, variando entre cotas mais elevadas (de topo plano e bordas escarpadas) a regiões mais baixas (com a ocorrência de vales profundos).



Geomorfologia



Geomorfologia



Geomorfologia



Geomorfologia

Pedologia (Solos)

A classe de solo predominante na região é o Neossolo, destacando-se dois tipos: Neossolo Litólico e Neossolo Quartzarênico. O primeiro, típico de topo de chapada, apresenta coloração alaranjada e espessura inferior a 50 cm. Já o segundo, são encontrados em áreas de planícies e planaltos, com espessura acima de 2 m e presença de sedimentos que propiciam o desenvolvimento de vegetação típica da Caatinga (árvore, arbustiva e herbácea).

A maior parte da superfície da AID encontra-se preservada em função da baixa fertilidade dos Neossolos Litólicos Distróficos, com baixa disponibilidade hídrica e relevo desfavorável para práticas agrícolas.



Neossolo Litólico



Verifica-se o predomínio de áreas com média suscetibilidade a processos erosivos na ADA e AID, com 43,59% e 29,70%, respectivamente.

Na ADA, as áreas mais favoráveis (alta e muito alta) ao desenvolvimento de processos erosivos totalizam 13,41%, enquanto na AID, 39,28%. Essa diferença evidencia uma seleção de áreas com menores declividades e maiores cotas altimétricas.

As áreas com maior suscetibilidade a processos erosivos encontram-se no domínio norte da AID, fora da área do projeto.



Neossolo Quartzarênico



Recursos Hídricos (Água)

As áreas de influência do empreendimento estão inseridas no contexto da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Quanto aos afluentes do Rio São Francisco, a AID é interceptada pelas Bacias Hidrográficas do Rio Verde (margem leste) e conjunto de Microbacias denominadas Ipueira do São Francisco (margem oeste).

Na AID, destaca-se a ausência de rios permanentes, sendo predominante a ocorrência de riachos intermitentes e efêmeros. A presença de corpos hídricos com lâmina d'água está associada ao período chuvoso. O excedente hídrico ocorre apenas nos meses de novembro e dezembro. Entre os meses de janeiro a março verifica-se a saturação completa dos solos e, conseqüentemente, a recarga para os aquíferos. Após o período de chuva, que varia entre outubro/novembro e março/abril, o fluxo de água é interrompido na maioria das drenagens, restando fluxo d'água apenas nos cursos perenes e intermitentes.



Riacho do Sítio



Coleta de Água



Riacho São João

Outro fator que contribui para a presença de lâmina d'água nos corpos hídricos está na baixa capacidade de armazenamento dos solos. Em função de serem mais suscetíveis a fenômenos de evaporação, a maior parte da água armazenada nos Neossolos é direcionada às plantas, sendo lançada na atmosfera por evapotranspiração. Os baixos excedentes são direcionados ao escoamento superficial e recarga dos aquíferos.

As microbacias que interceptam as áreas estudadas são Riacho São João, Riacho do Sítio, Riacho Brejo Novo e Riacho Vereda do Coelho. Nas áreas estudadas foram registradas nove nascentes.

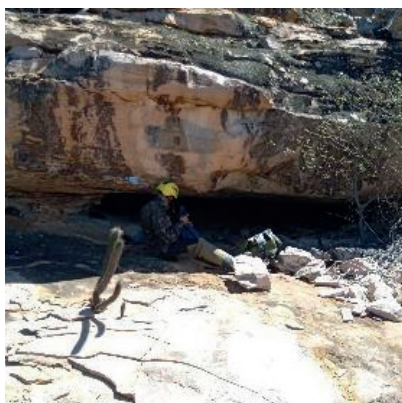
Foram realizadas análises físico-químicas visando caracterizar a qualidade da água em cinco corpos hídricos intermitentes. Registraram-se altas concentrações de turbidez e DBO nos corpos hídricos, evidenciando a degradação dos ecossistemas em função das atividades agropecuárias e desmatamento verificado na região.

Espeleologia (Cavernas)

A espeleologia é a ciência que estuda as cavidades naturais (cavernas, grutas, abrigo etc.). Os trabalhos de campo foram realizados por especialistas, conforme o método de prospecção clássico, que consiste em caminhamentos intensivos e extensivos nas áreas de interesse, de acordo com a avaliação do potencial espeleológico.

Os dados obtidos pelas prospecções espeleológicas, por meio de fontes primárias e secundárias, resultaram em 314 ocorrências espeleológicas, sendo 249 cavernas, 51 abrigos e 14 feições geológicas denominadas reentrâncias.

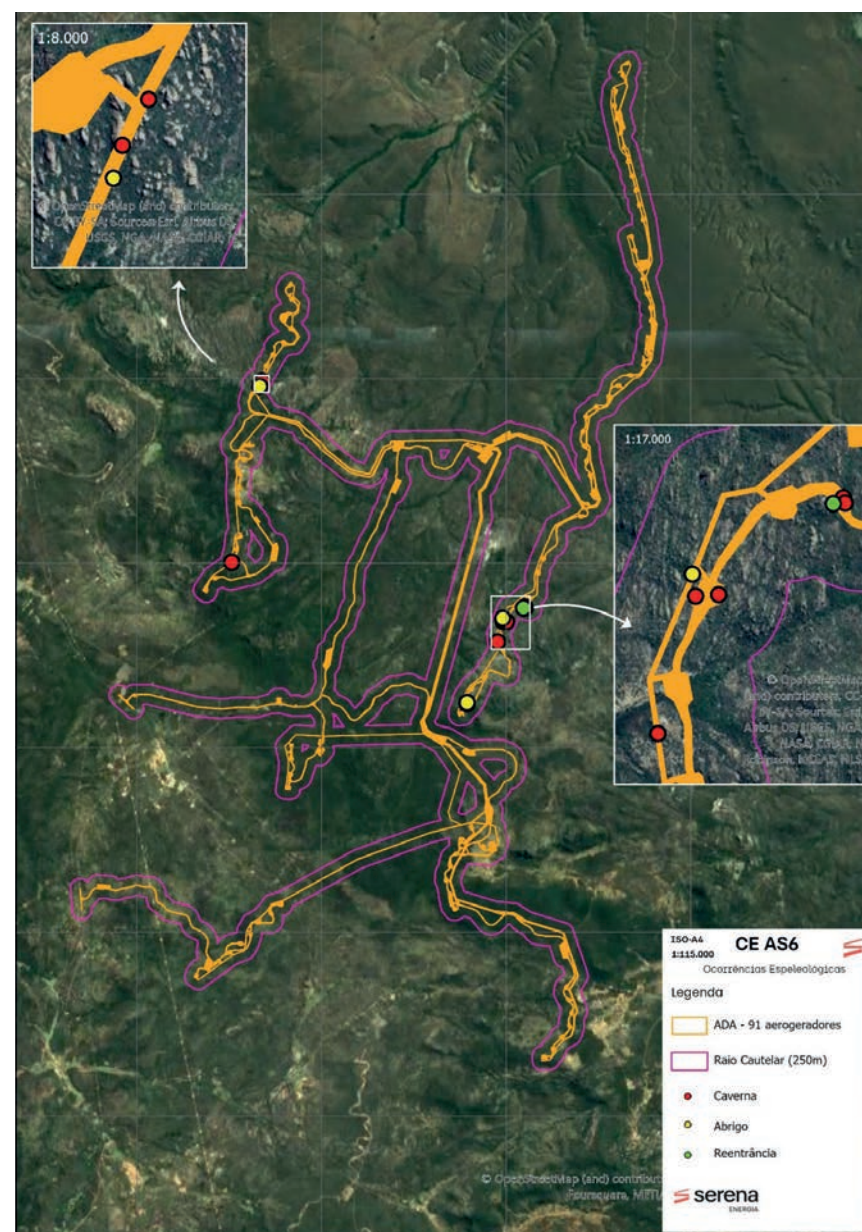
Importante ressaltar que está sendo elaborado um estudo das cavernas identificadas no raio cautelar de 250 metros (Estudo de Relevância). Se for confirmado que alguma delas tem grande importância ambiental (máxima relevância), o projeto será ajustado para garantir que essas cavernas sejam protegidas. Para as outras cavernas, serão realizadas ações para reduzir os impactos e compensar os efeitos, seguindo as orientações do INEMA.



Prospecções espeleológicas



Prospecções espeleológicas



Ocorrências espeleológicas registradas na ADA do Complexo Eólico Assuruá 6

27



Ruído Ambiental

Foram realizadas duas medições para verificar o nível de ruído (som ambiente) na região onde será instalado o Complexo Eólico Assuruá 6. A primeira campanha ocorreu em 2023, e a segunda, em 2024. No total, foram avaliados 26 pontos, sendo que em 23 pontos (88,46%), o ruído estava acima da norma para áreas rurais, tanto durante o dia quanto à noite. Os principais sons foram provenientes do vento, animais, trânsito de veículos, conversas e atividades nas residências próximas.

Os resultados mostram as características do ambiente sonoro antes da instalação do empreendimento e servirão de base para acompanhar os impactos que poderão surgir com a instalação e funcionamento do Complexo Eólico Assuruá 6. Com isso, será possível adotar medidas visando o conforto e bem-estar das pessoas que vivem na região.

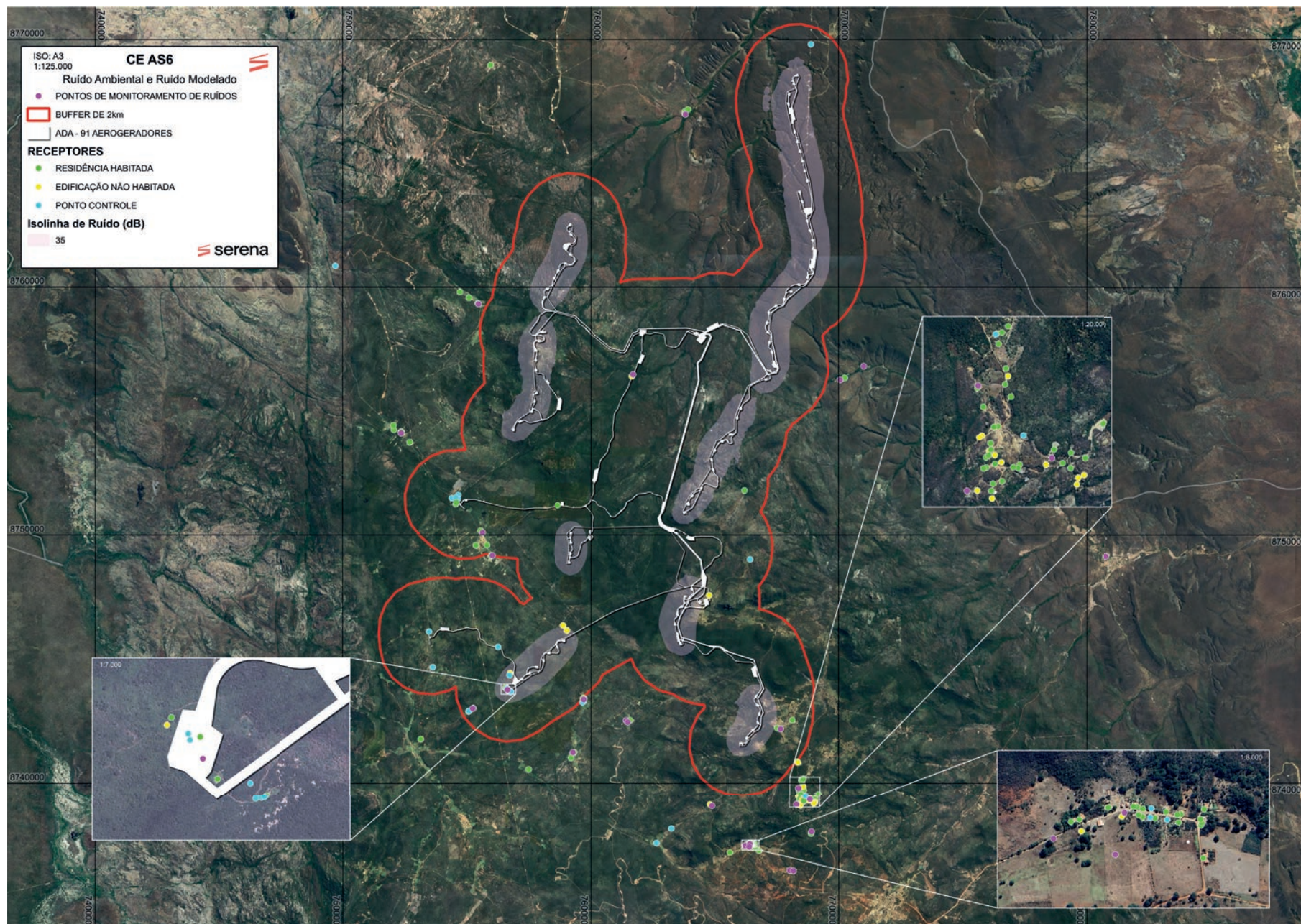
Ruído Modelado

Foi elaborado um estudo com o objetivo de verificar como o funcionamento dos aerogeradores do Complexo Eólico Assuruá 6 pode afetar o nível de ruído na região. Foram analisados 160 receptores, incluindo edificações habitadas, não habitadas e pontos de controle. O objetivo foi simular o ruído gerado durante o funcionamento do empreendimento e avaliar possíveis impactos. Os níveis de ruído foram comparados com os limites definidos pela norma brasileira (ABNT NBR 10.151:2020) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Com base na modelagem acústica, o mês de julho foi identificado como o período com maior potencial de impacto sonoro e 14 receptores apresentaram níveis de ruído acima do permitido. Entre esses pontos, apenas quatro são classificados como residências habitadas, sendo uma moradia permanente (R3) e as outras três (R1, R2 e R5) são edificações habitadas utilizadas como apoio para atividades de trabalho, mas sem pernoite. Os demais incluem edificações desocupadas ou abandonadas e pontos de controle utilizados apenas para validar tecnicamente o estudo, sem representar locais onde pessoas residem.

Todos esses aspectos foram considerados na avaliação dos impactos, sendo propostas medidas de prevenção e mitigação para evitar que o ruído operacional cause incômodo às comunidades vizinhas.

Receptor	Ln (dB)	RLn (dB)	Incremento (dB)	Aero	d (m)	Criticidade
R1	47,3	35	12,3	A6-84	183	edificação habitada
R2	51,8	35	16,8	A6-84	69	edificação habitada
R3	52,3	35	17,3	A6-84	56	edificação habitada
R4	50	35	15	A6-84	98	edificação não habitada
R5	49,6	35	14,6	A6-84	110	edificação habitada
R126	40,1	35	5,1	A6-76	423	edificação não habitada
R136	41,8	35	6,8	A6-83	510	edificação não habitada
R137	42,6	35	7,6	A6-83	416	ponto controle
R138	51,9	35	16,9	A6-84	63	ponto controle
R139	52,5	35	17,5	A6-84	49	ponto controle
R140	49,1	35	14,1	A6-84	135	ponto controle
R141	47,7	35	12,7	A6-84	166	ponto controle
R142	47,4	35	12,4	A6-84	178	ponto controle
R143	47,3	35	12,3	A6-84	183	ponto controle



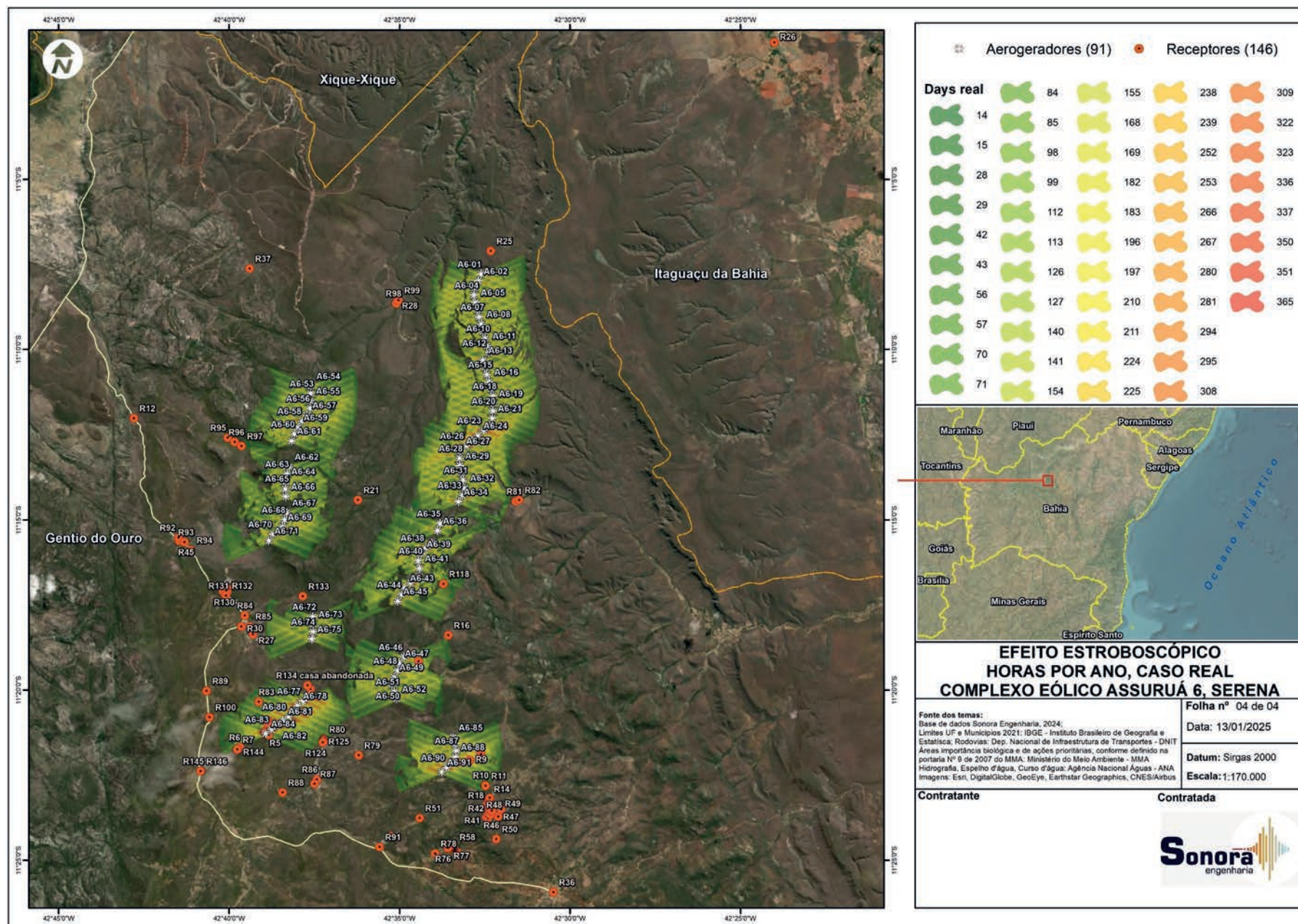
Sombreamento

Efeito causado pela sombra das pás de aerogeradores, quando incide em portas e janelas de edificações por tempo prolongado.

Foram realizadas simulações do efeito estroboscópico na área do empreendimento, avaliando dois possíveis cenários: caso real e o pior caso. Foram avaliadas as edificações habitadas, não habitadas (desocupadas ou abandonadas) e pontos controle (utilizados para validação técnica, não representando ocupações humanas).

Os resultados mostraram não conformidades em três pontos, de acordo com os valores de referência - padrões internacionais do World Bank Group (WBG), e servirão de base para acompanhar os impactos que poderão surgir com o funcionamento do Complexo Eólico Assuruá 6. Com isso, será possível adotar medidas visando o conforto e bem-estar das pessoas que vivem na região.

RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES (SOMBREAMENTO)					
Receptor	Pior caso (h/ano)	Caso real (h/ano)	Max. Min por dia (min)	Avaliação (IFC)	Ocupação
R2	408:56:00	243:36:00	219	Não Conforme	residência habitada
R3	383:07:00	221:21:00	240	Não Conforme	residência habitada
R139	378:50:00	217:45:00	253	Não Conforme	ponto controle
R138	291:39:00	167:36:00	197	Não Conforme	ponto controle
R4	219:32:00	125:12:00	152	Não Conforme	edificação não habitada
R140	210:22:00	132:05:00	153	Não Conforme	ponto controle
R137	113:33:00	67:08:00	64	Não Conforme	ponto controle
R136	80:36:00	47:33:00	63	Não Conforme	edificação não habitada
R9	56:46:00	34:33:00	34	Não Conforme	residência habitada
R135	34:24:00	21:43:00	34	Não Conforme	edificação não habitada
R8	31:29:00	19:08:00	22	Conforme	residência habitada
R5	26:58:00	15:15:00	54	Conforme	residência habitada
R118	09:57:00	06:14:00	16	Conforme	residência habitada
R83	03:19:00	02:03:00	7	Conforme	ponto controle



MEIO BIÓTICO



Áreas de Influência

Para o meio biótico, foram consideradas como ADA, AID e AII as mesmas áreas definidas para os estudos do meio físico.

Fauna

Flora

Unidades de Conservação

DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO

LEGENDA

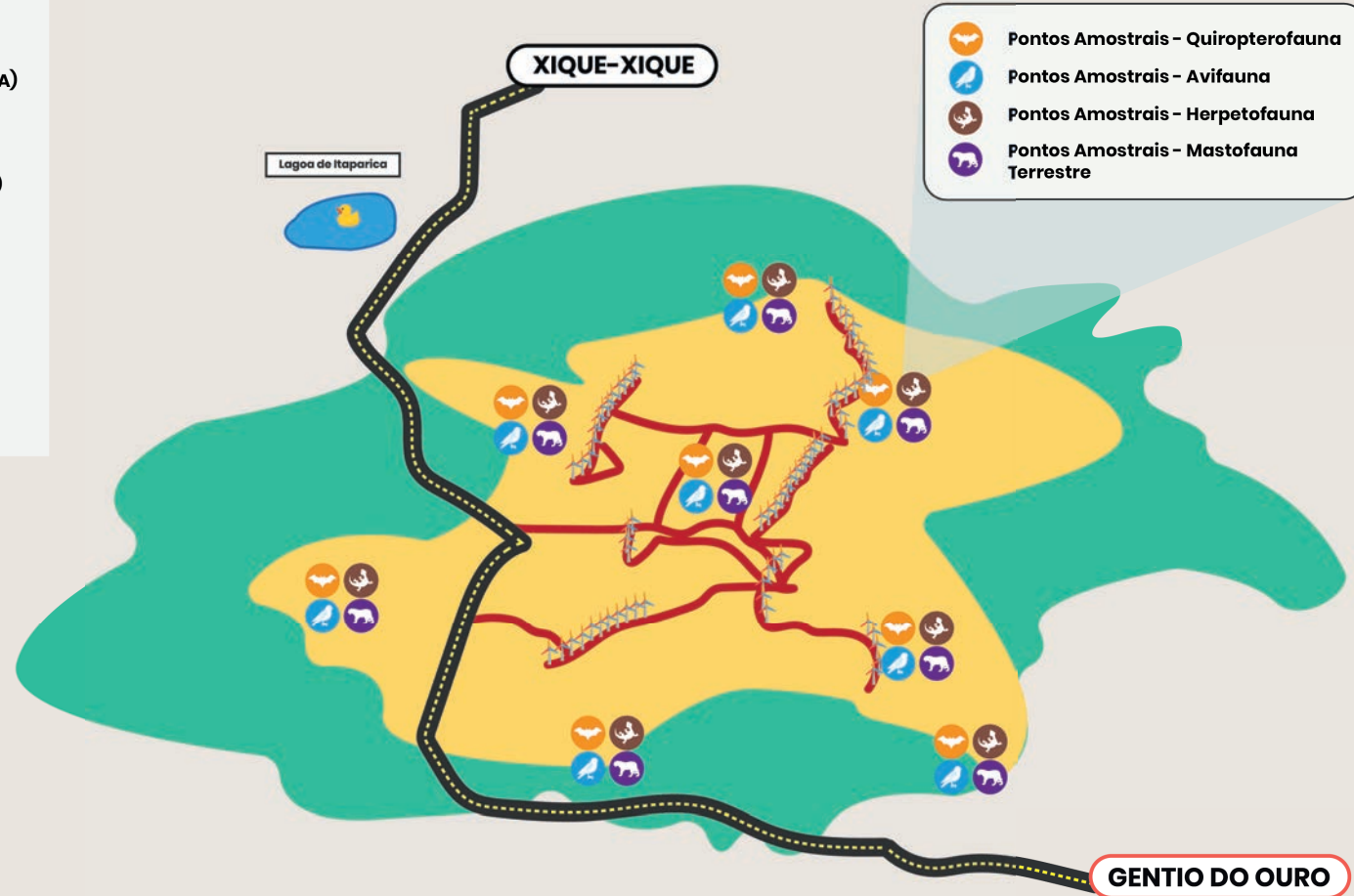
- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)
- Xique-Xique
- Gentio do Ouro
- Lagoa de Itaparica
- BR-330
- Aerogeradores



Pontos amostrais da fauna

LEGENDA

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AIi)
- Xique-Xique
- Gentio do Ouro
- Lagoa de Itaparica
- BR-330
-  Aerogeradores



Fauna (Animais)

A fauna da região foi estudada por meio da realização de campanhas de campo (estações seca e chuvosa), considerando os quatro grandes grupos: mastofauna terrestre (mamíferos terrestres); quiropteroфаuna (mamíferos voadores - morcegos); avifauna (aves); e herpetofauna (anfíbios e répteis). O resultado final identificou 17 espécies de mamíferos terrestres, 10 de morcegos, 93 de aves e 23 de anfíbios e répteis.

Mastofauna (mamíferos terrestres)

Foram registradas 17 espécies de mamíferos terrestres, sendo a maioria considerada de ampla distribuição dentro do bioma Caatinga, e que possuem papel importante na regeneração natural do ecossistema regional. Observou-se o Sagui-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*), considerado endêmico do Brasil.



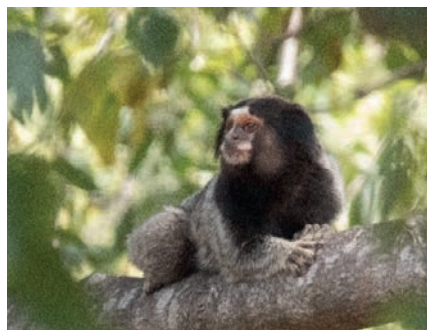
Pegada de Suçuarana (*Puma concolor*)



Veadinho-catingueiro (*Subulo gouazoubira*)



Jaguaririca (*Leopardus pardalis*)



Sagui-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*)

Mamíferos objeto de caça na região do empreendimento

Nome Popular	Nome Científico
Cangambá	<i>Conepatus semistriatus</i>
Gato-do-mato-pequeno	<i>Leopardus emiliae</i>
Gato-mourisco	<i>Herpallurus yagouaroundi</i>
Jaguaririca	<i>Leopardus pardalis</i>
Mão-pelada	<i>Procyon cancrivorus</i>
Mocó	<i>Kerodon rupestris</i>
Mocozinho	<i>Galea spixii</i>
Rabudo	<i>Trichomys inermis</i>
Raposa	<i>Cerdocyon thous</i>
Sagui-de-tufo-preto	<i>Callithrix penicillata</i>
Saruê	<i>Didelphis albiventris</i>
Tatu-bola	<i>Tolypeutes tricinctus</i>
Tatu-peba	<i>Euphractus sexcinctus</i>
Tamanduá-mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>
Caititu	<i>Dicotyles tajacu</i>
Veadinho-catingueiro	<i>Subulo gouazoubira</i>

Quiropteroфаuna (morcegos)

Durante as campanhas de campo, por meio da aplicação dos métodos de bioacústica e redes de neblina, registrou-se 10 espécies de morcegos na região do empreendimento. As três famílias de morcegos identificadas pelo estudo foram *Molossidae*, *Vespertilionidae* e *Phyllostomidae*, sendo todas com dietas à base de insetos ou frutas.



Morcego frugívoro (*Artibeus planirostris*)



Morcego-de-cauda-curta (*Carollia perspicillata*)

Avifauna (aves)

Foram identificadas um total de 93 espécies de aves na região do empreendimento, destacando-se os representantes da ordem Passeriformes (passarinhos).

A avifauna local é relativamente rica, destacando-se o Rabo-branco-de-cauda-larga (*Anopetia gounellei*), espécie endêmica da Caatinga.

Do total de aves registradas, aproximadamente, 20% têm potencial de alcançar voo acima de 100 metros, requerendo especial atenção durante o monitoramento na fase operacional.



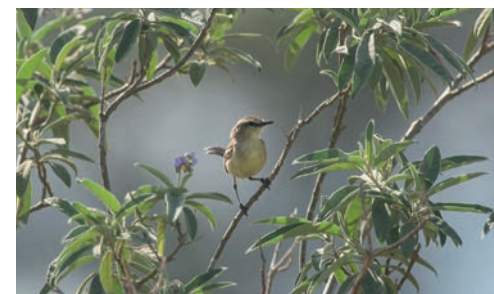
Rabo-branco-de-cauda-larga (*Anopetia gounellei*)



João-xique-xique (*Synallaxis hellmayri*)



Pompeu (*Hylopezus ochroleucus*)



Papa-moscas-do-sertão (*Stigmatura napensis*)

Herpetofauna (anfíbios e répteis)

Os estudos de anfíbios e répteis identificaram um total de 23 espécies, sendo a maioria bem conhecida e de ampla ocorrência na região.

O conjunto de espécies apresenta habitats distintos, algumas delas são dependentes de ambientes aquáticos, outras de ambientes arenosos e algumas estão associadas a ambientes com vegetação.

Eurolophosaurus divaricatus (calango) apresenta registros conhecidos apenas para região de Xique-Xique e Gentio do Ouro, além de *Tropidurus pinima* (lagartixa), que possui distribuição restrita, conhecida apenas para o semiárido baiano.

Os resultados dos levantamentos de campo, realizados nas estações seca e chuvosa, demonstram que as áreas de abrangência do empreendimento representam um importante refúgio para a herpetofauna local.



Falsa-coral (*Oxyrhopus trigeminus*)



Sapo (*Rhinella diptycha*)



Calango (*Eurolophosaurus divaricatus*)



Lagartixa (*Tropidurus pinima*)



Teiú (*Salvator marianae*)

Espécies com algum grau de ameaça

Mamíferos terrestres

Nome Popular	Nome Científico	Grau de ameaça (ICMBio)
Suçarana	<i>Puma concolor</i>	Quase Ameaçada
Gato-do-mato-pequeno	<i>Leopardus emiliae</i>	Em Perigo
Gato-mourisco	<i>Herpallurus yagouaroundi</i>	Vulnerável
Jagatirica	<i>Leopardus pardalis</i>	Menos Preocupante
Guigó	<i>Callicebus barbarabrownae</i>	Em Perigo
Macaco-prego-do-peito-amarelo	<i>Sapajus xanthosternos</i>	Em Perigo
Mocó	<i>Kerodon rupestris</i>	Menos Preocupante
Tatu-bola	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Em Perigo

Morcegos

Nome Popular	Nome Científico	Grau de ameaça (ICMBio)
Morcego-de-orelha-de-funil brasileiro	<i>Natalus macrourus</i>	Vulnerável
Morcego sem polegar	<i>Furipterus horrens</i>	Vulnerável

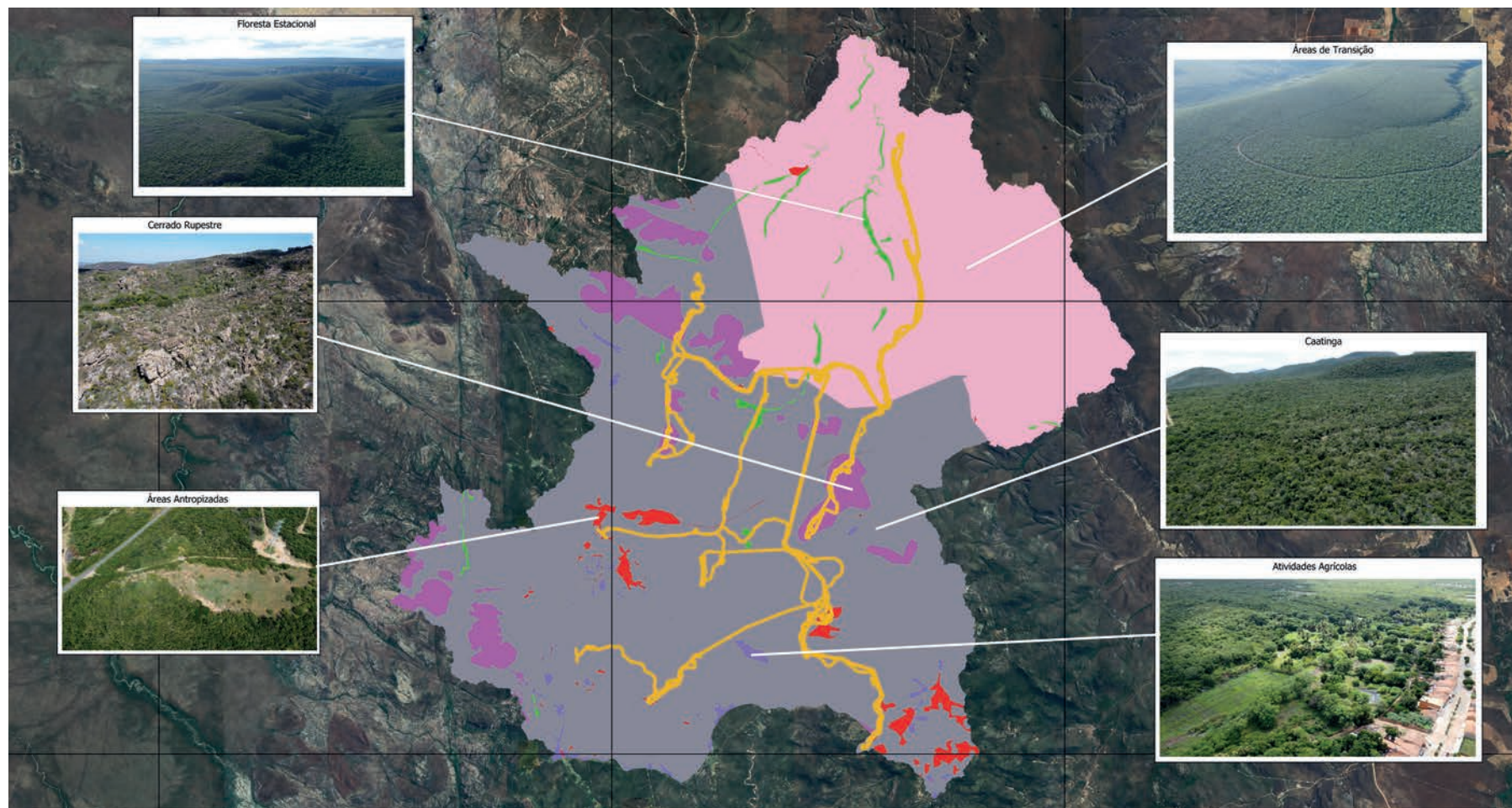
Aves

Nome Popular	Nome Científico	Grau de ameaça (ICMBio)
João-xique-xique	<i>Synallaxis hellmayri</i>	Menos Preocupante
Pompeu	<i>Hylopezus ochroleucus</i>	Vulnerável
Papa-moscas-do-sertão	<i>Stigmatura napensis</i>	Menos Preocupante

Répteis e Anfíbios

Nome Popular	Nome Científico	Grau de ameaça (ICMBio)
Calango	<i>Eurolophosaurus divaricatus</i>	Vulnerável
Lagartixa	<i>Tropidurus erythrocephalus</i>	Em Perigo

Mapa de vegetação



Convenções Cartográficas:	Legenda:
 Área Diretamente Afetada - ADA	Uso do Solo
	 Áreas Antropizadas
	 Atividades Agrícolas
	 Caatinga
	 Cerrado Rupestre
	 Floresta Estacional
	 Área Transição

Flora (Vegetação)

A vegetação existente na ADA é formada, em sua maior parte, por dois tipos de Caatinga: arbórea e arbustiva. Além disso, destacam-se as ocorrências de Áreas de Transição, Floresta Estacional e Cerrado Rupestre. Estima-se a supressão de vegetação nativa em 793,72 hectares.

Caatinga

As fitofisionomias da Caatinga encontradas ao longo do projeto apresentam portes arbustivos ralos, representados por pequenas moitas de vegetação, e áreas com portes arbustivo-arbóreos, representadas por indivíduos que podem chegar a 8 m de altura.

Além da Caatinga tradicionalmente conhecida, a área do empreendimento apresenta uma vegetação de Caatinga associada a afloramentos rochosos, onde predominam um porte mais arbustivo e menos denso, devido à presença de rochas, com algumas espécies que também podem ser encontradas nos trechos de Cerrado.

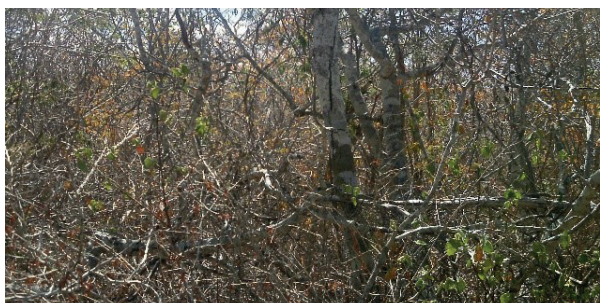
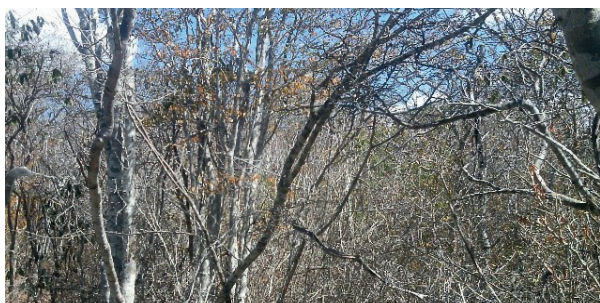
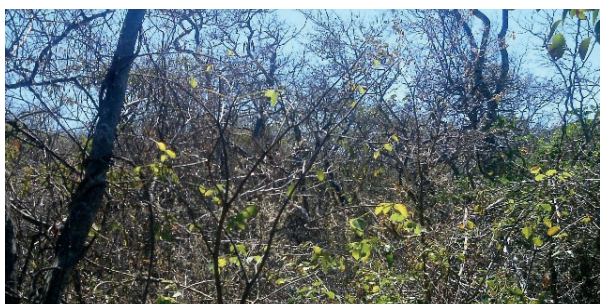
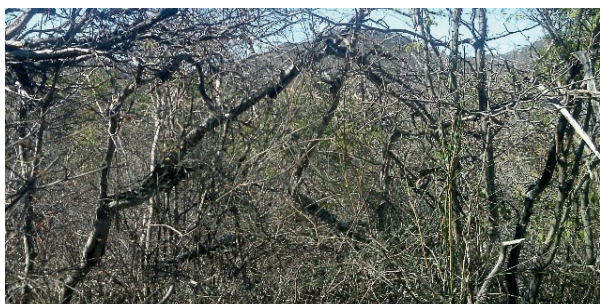
Dentre as espécies arbóreas e arbustivas, destacam-se a Aroeira (*As-tronium urundeuva*), Pau de colher (*Monteverdia gonoclada*), Vaqueta (*Combretum glaucocarpum*), Cansação (*Cnidoscolus urens*), Canela de velho (*Cenostigma macrophyllum*), Catingueira (*Cenostigma sp*), Putumuju Guillem (*Centrolobium tomentosum*), Tatarena (*Chloroleucon dumosum*), Jatobá (*Hymenaea courbaril* e *Hymenaea stigonocarpa*), Espinheiro branco (*Lachesiodendron viridiflorum*), Pau-de-Mocó (*Luetzelburgia auriculata*), Pau sangue (*Machaerium brasiliense*), Jureminha (*Mimosa ophthalmocentra*), Unha-de-gato-branca (*Mimosa sp.*), Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*), Jurema-Branca (Jacq.) (*Piptadenia retusa*) e Pau sabão (*Pityrocarpa moniliformis*).

Cobertura Vegetal na ADA	Área (hectares)	Percentual (%)
Áreas antropizadas	35,38	4,25
Atividades Agrícolas	3,99	0,48
Caatinga	509,26	61,13
Cerrado Rupestre	67,20	8,07
Floresta Estacional	4,54	0,54
Áreas de Transição	212,72	25,53
Total Geral	833,09	100

Cobertura Vegetal na ADA



Vegetação de Caatinga no período chuvoso



Vegetação de Caatinga no período seco

Áreas de Transição

Em locais de maior altitude e nas porções intermediárias das serras, ocorrem zonas de transição entre a Caatinga e trechos de Floresta Estacional e áreas de Cerrado, com a presença de espécies associadas a todas essas formações vegetais. A predominância é de espécies da Caatinga, porém, em regiões próximas a afloramentos de rochas, observou-se a presença de espécies de Cerrado.



Áreas de Transição

Cerrado Rupestre

Na área do empreendimento, esse ambiente ocorre em forma de mosaicos, incluído em outros tipos de vegetação. Os indivíduos lenhosos concentram-se nas fendas entre as rochas e a densidade arbórea é variável e dependente da espessura de solo existente. Há casos em que as árvores podem dominar a paisagem, enquanto, em outros, a flora arbustiva-herbácea predomina, embora árvores continuem presentes.



Cerrado Rupestre

Espécies Ameaçadas/Protegidas

Dentre as espécies observadas na AID do empreendimento, apenas duas apresentam algum grau de risco: Amarelo (*Apuleia leiocarpa*), classificada como "Vulnerável", e Sete-casca (*Handroanthus spongiosus*), que se encontra em "Perigo". A supressão de espécies protegidas, conforme o Art. 30, do Decreto Estadual nº 18.140/2018, ocorrerá mediante compensação florestal por meio do plantio na proporção de 1:15 exemplares da espécie suprimida.



Sete-casca (*Handroanthus spongiosus*)

Áreas Antropizadas, Agricultura e Pecuária

As áreas antropizadas e aquelas utilizadas para fins agropecuários correspondem a 4,73% na ADA e 3,00% na AID, sendo representadas por estruturas dos parques eólicos, linhas de distribuição e transmissão, acessos viários e solo exposto.



Área antropizada



Solo exposto



Áreas agricultáveis

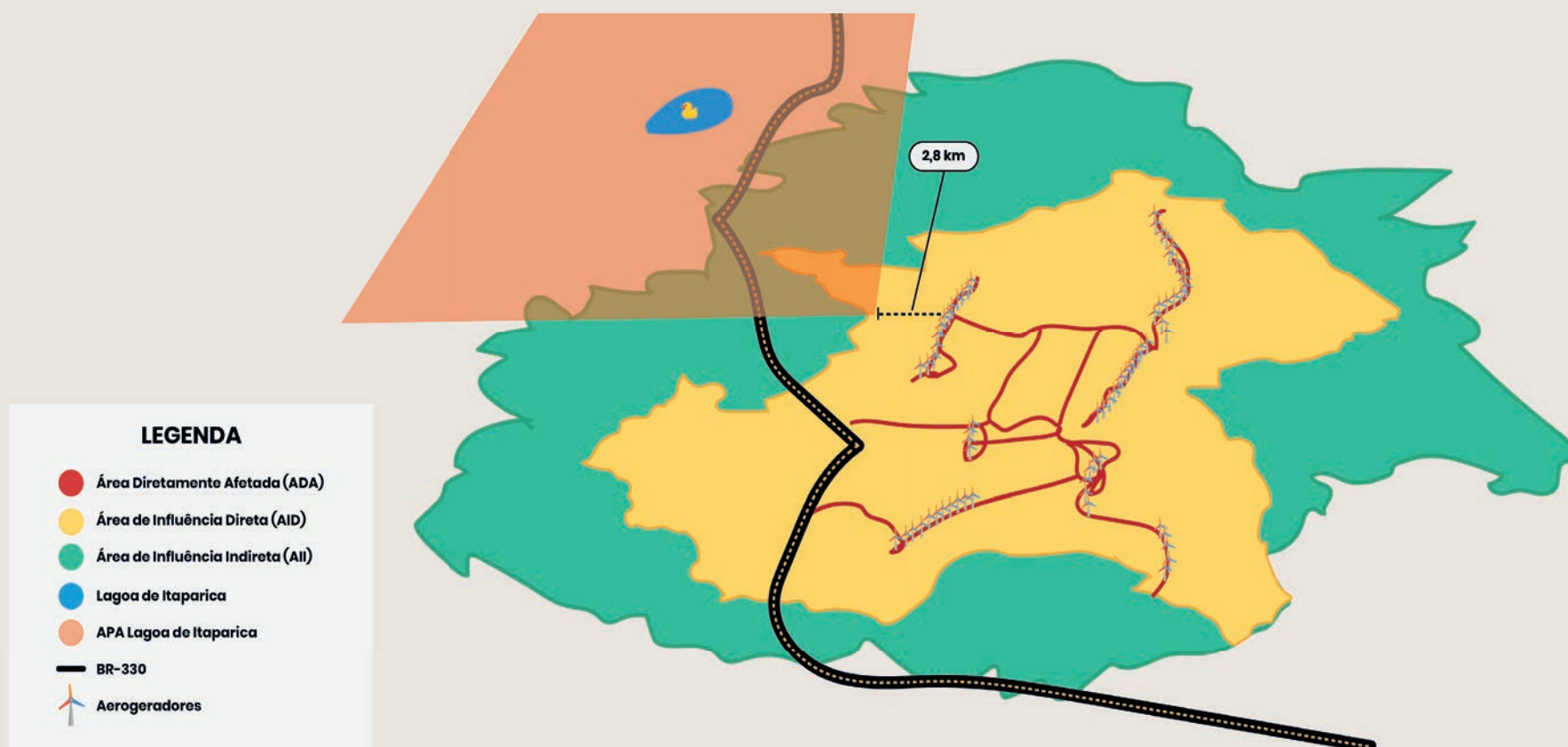


Áreas agricultáveis

Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

A ADA do empreendimento não se encontra inserida nos limites de Unidades de Conservação (UC). Uma pequena porção da AID, por outro lado, encontra-se parcialmente inserida no interior da poligonal definida para a Área de Proteção Ambiental (APA) Lagoa de Itaparica, UC sob a gestão do INEMA. Ressalta-se que a ADA do Complexo Eólico Assuruá 6 dista 2,8 km da poligonal da APA Lagoa de Itaparica.

O projeto se encontra localizado, quase integralmente, em região considerada como de importância biológica muito alta, conforme estudo elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente.



MEIO SOCIOECONÔMICO

O diagnóstico socioeconômico é um instrumento indispensável na avaliação de impactos socioambientais. Os dados utilizados nesse estudo foram obtidos por meio de levantamentos de dados primários e secundários. Foram realizadas entrevistas com agentes de saúde, lideranças das comunidades e representantes municipais durante as campanhas de campo.

No estudo, foram priorizados os atributos socioeconômicos do território que podem estar mais suscetíveis às interferências do empreendimento, como o uso e a ocupação do solo, perfil fundiário, atividades produtivas, infraestrutura e existência de benfeitorias.

Dinâmica da
população

Infraestrutura

Segurança
pública

Saúde

Educação

Dinâmica
econômica

Perfil ocupacional
da população

Uso e ocupação
do solo

Patrimônio
histórico, cultural
e arqueológico

DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO



Áreas de Influência

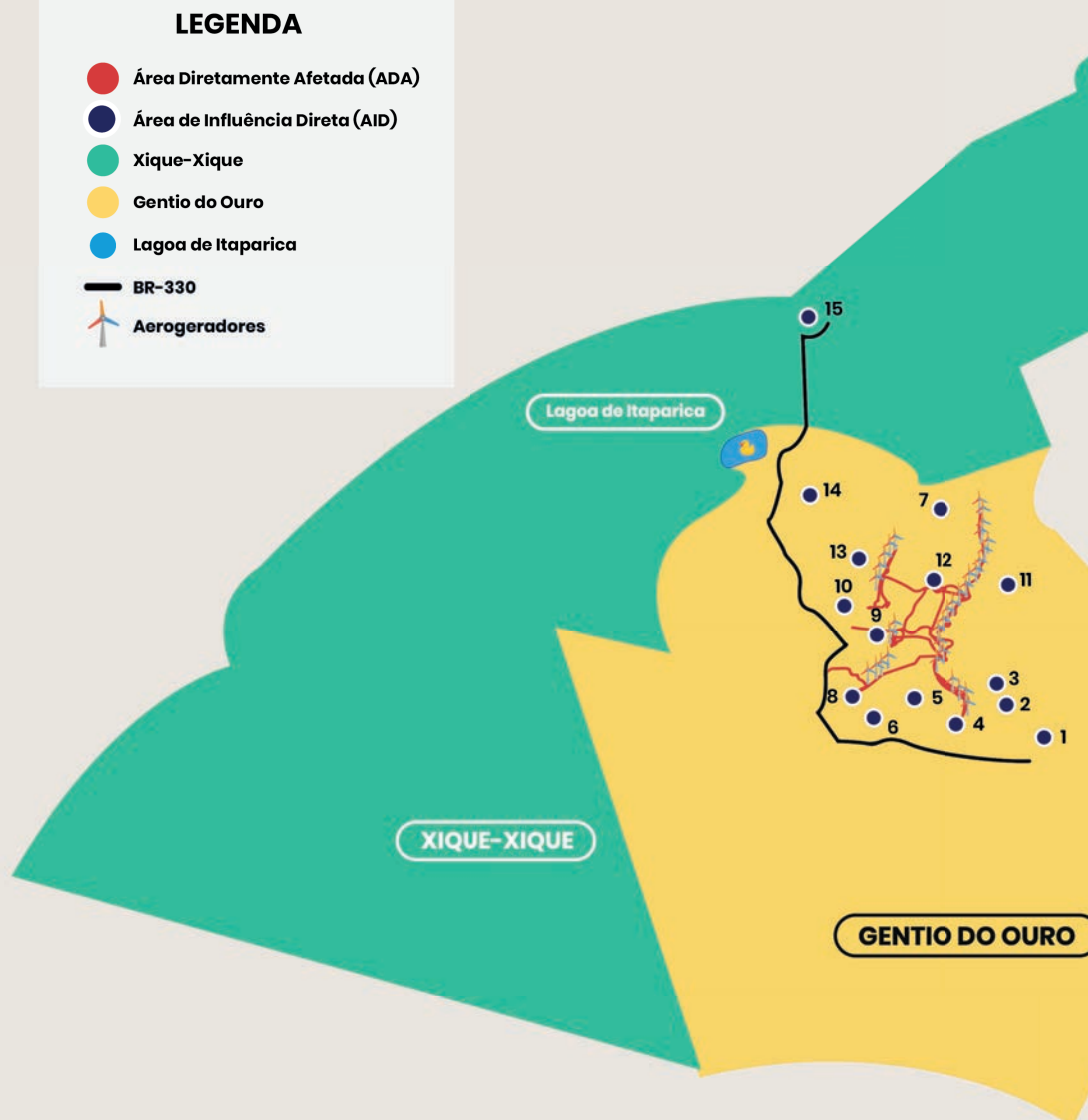
Assim como definido para os outros meios, a Área Diretamente Afetada (ADA) para os estudos de socioeconomia foi definida como a região necessária à instalação do empreendimento, a saber: área destinada à instalação dos canteiros de obras e estruturas de apoio; planta energética; rede de média tensão; subestações; acessos viários; plataformas; pátio de estocagem; áreas de empréstimo e bota-fora.

Já a Área de Influência Direta (AID) é representada pelas sedes de Gentio do Ouro e Xique-Xique, além das seguintes comunidades rurais: Brejo Novo, Cafundó, Cotovelo, CRQ Pacheco, Distrito de Gameleira do Assuruá, Distrito de Itaju-baquara, Distrito de Santo Inácio, Diamante, Mato Grosso, Olhos D'Água dos Cristais, Poções, Riachão e Serro.

Por fim, a Área de Influência Indireta (AII) foi definida como sendo todo o território dos municípios de Gentio do Ouro e Xique-Xique, excetuando-se a ADA e AID.

LEGENDA

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Área de Influência Direta (AID)
- Xique-Xique
- Gentio do Ouro
- Lagoa de Itaparica
- BR-330
- Aerogeradores



Distâncias das localidades (AID) em relação ao projeto

1	●	Gentio do Ouro (Sede)	8,20 km
2	●	Serro	4,20 km
3	●	Poções	2,40 km
4	●	CRQ Pacheco	4,10 km
5	●	Olhos D'água dos Cristais	3,70 km
6	●	Distrito de Itajubaquara	6,10 km
7	●	Diamante	4,00 km
8	●	Cotovelo	5,20 km
9	●	Distrito de Gameleira do Assuruá	3,40 km
10	●	Mato Grosso	4,50 km
11	●	Riachão	2,70 km
12	●	Cafundó	ADA
13	●	Brejo Novo	2,80 km
14	●	Distrito de Santo Inácio	12,90 km
15	●	Xique-Xique (Sede)	35,0 km

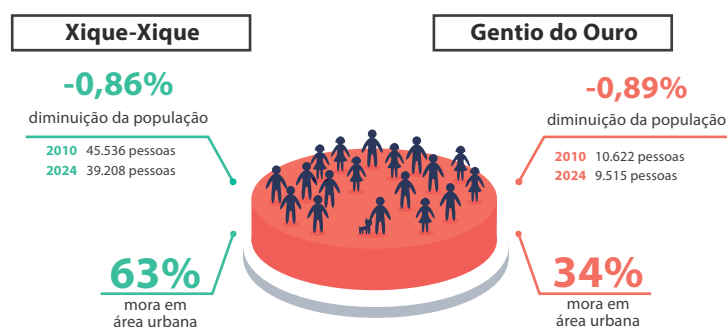
Os Municípios da All

Os municípios de Gentio do Ouro e Xique-Xique integram o Território de Identidade de Irecê, implantado pelo Governo da Bahia com o objetivo de identificar prioridades temáticas definidas a partir da realidade local, possibilitando o desenvolvimento equilibrado e sustentável, constituído a partir da especificidade regional.

Dinâmica da População

Entre os anos de 2010 e 2024, em ambos os municípios da All, foram observadas taxas negativas relacionadas ao crescimento populacional, ou seja, houve diminuição da população. Em Gentio do Ouro (-0,89%), a população passou de 10.622 (em 2010) para 9.515 habitantes (em 2024). Já em Xique-Xique (-0,86%), a população em 2010, que era de 45.536 habitantes, passou para 39.208 em 2024.

Em Gentio do Ouro, a população urbana representa 34% do total, o que indica um município com características rurais. Isso não se verifica em Xique-Xique, pois 63% da população vive na zona urbana. Em ambos os municípios, a população feminina é maior que a masculina.



Infraestrutura

O fornecimento de água no município de Gentio do Ouro é realizado pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A (EMBASA), enquanto que em Xique-Xique é realizado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

Em 2023, no município de Gentio do Ouro, apenas 34% dos domicílios possuíam abastecimento de água através da rede geral de distribuição. Esse número se justifica ao se considerar o fato de que a população nesse município é predominantemente rural, e utiliza poço ou nascente na propriedade. Já em Xique-Xique, município com maioria da população urbana, o percentual de domicílios atendidos pela rede geral era bem maior, totalizando 70%.

Em relação ao esgotamento sanitário de Gentio do Ouro, em 2023, 3,76% dos domicílios eram atendidos pela rede geral. Em Xique-Xique, o percentual era um pouco menor, 2,43%. Em ambos os municípios, a maior parte dos esgotos são lançados em fossas sépticas ou rudimentares.

A gestão dos resíduos sólidos nos dois municípios é realizada apenas nas sedes, todavia, não existem aterros sanitários, sendo todo material encaminhado para os lixões públicos. Nas comunidades das zonas rurais, os resíduos são dispostos nos quintais, queimados ou enterrados. Quanto ao acesso à energia elétrica, os domicílios atendidos de Gentio do Ouro e Xique-Xique representavam, respectivamente, 88% e 89%. A população da AID do empreendimento também é atendida pelos serviços de iluminação pública.

Segurança Pública

Os dois municípios possuem estruturas físicas da Polícia Militar e Polícia Civil localizadas em suas sedes. Em 2024, Gentio do Ouro e Xique-Xique registraram, respectivamente, 6 e 87 ocorrências policiais. De acordo com a Secretaria de Segurança Pública da Bahia, os principais delitos estavam relacionados a furto de veículos e roubos.



Polícia Militar em Gentio do Ouro



Polícia Civil em Xique-Xique

Saúde

De acordo com os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), em 2023, Gentio do Ouro contava com 16 estabelecimentos de saúde e 27 leitos. Em Xique-Xique, eram 55 estabelecimentos de saúde, com 87 leitos. Na região, a estrutura de saúde é capaz de fornecer atendimentos desde a atenção primária, atuando como a porta de entrada, e a média complexidade, oferecendo serviços especializados.

Município	Quantidade de estabelecimentos de saúde	Quantidade de leitos
Gentio do Ouro	16	27
Xique-Xique	55	87

Entre 2020 e 2023, dengue, sífilis, tuberculose e hepatite foram as principais doenças de notificação obrigatória registradas nos municípios.

De acordo com os levantamentos de campo, verificou-se que a população das localidades estudadas busca atendimento especializados nas sedes municipais, já que os equipamentos públicos de saúde existentes nas localidades rurais realizam atendimentos básicos. As marcações de consultas e exames médicos são realizadas através do agente comunitário de saúde, por meio de visitas periódicas.



Estabelecimento de Saúde - Gentio do Ouro



Estabelecimento de Saúde - Xique-Xique

Educação

Os municípios de Gentio do Ouro e Xique-Xique possuem redes de ensino infantil, fundamental, médio e superior, concentradas, prioritariamente, em suas sedes. Nas áreas rurais, quando existente, o ensino é realizado em nível infantil e/ou fundamental, com destaque para a presença de classes multisseriadas.

Em Gentio do Ouro, o Instituto Janela para o Mundo (uma parceria da Serena Desenvolvimento e a Prefeitura, através da Secretaria de Educação) representa uma mudança significativa e sustentável, a partir de iniciativas e projetos sociais de educação e geração de renda, incluindo cursos preparatórios para o ensino superior e aulas de redação, matemática, física, inglês, tecnologias e empreendedorismo.

Em Xique-Xique, houve uma ampliação do ensino superior, que já contava com o Campus da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), com a instalação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA), sendo oferecidos cursos técnicos (agropecuária, multimeios didáticos e meio ambiente).



Instituto Janela para o Mundo - Gentio do Ouro



Escolas Reunidas Cesar Zama - Xique-Xique



Centro Educacional José Ramalhete - Itajubaquara



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - Xique-Xique



Centro de Atendimento Educacional Especializado - Gentio do Ouro



Centro Educacional Jackson Miranda - Gameleira do Assuruá

Dinâmica Econômica

Os municípios que integram o Território de Irecê - no qual Gentio do Ouro e Xique-Xique estão inseridos - possuem características sociais, ambientais, econômicas e culturais semelhantes, apresentando áreas de mineração, exploração da pecuária extensiva e agricultura de subsistência.

As maiores oportunidades de emprego são proporcionadas pelas ocupações temporárias na agricultura, de sequeiro ou irrigada, mas com baixa remuneração. Isso provoca a migrações de jovens e de pais de família para trabalharem no corte da cana na região Oeste da Bahia, e na colheita do café, em Minas Gerais e São Paulo.

As atividades econômicas em ambos os municípios estão concentradas no setor terciário (comércio e serviços), com destaque para supermercados, farmácias, restaurantes e bares. A maior movimentação ocorre nos dias de feira, quando os pequenos comerciantes trazem os produtos de suas roças ou trabalhos artesanais para comercializar visando o sustento de suas famílias. Nas sedes de Xique-Xique e Gentio do Ouro, a feira livre acontece às sextas-feiras.

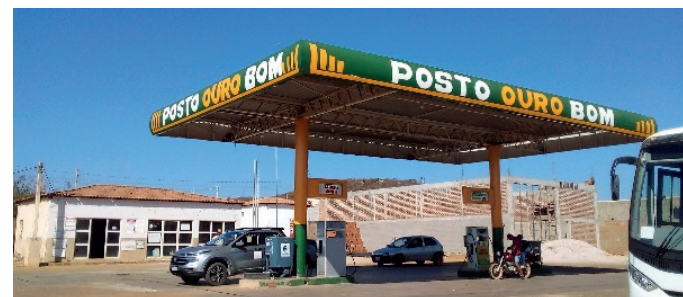
Nas comunidades da AID, o comércio é mínimo, caracterizado pela presença de bares e mercearias.

Setor	Gentio do Ouro	Xique-Xique
Agropecuária	-	10
Comércio	25	167
Construção civil	2	1
Indústria Geral	3	11
Serviços	10	80
Total	40	269

Número de estabelecimentos formais nos municípios (2022)



Feira Livre

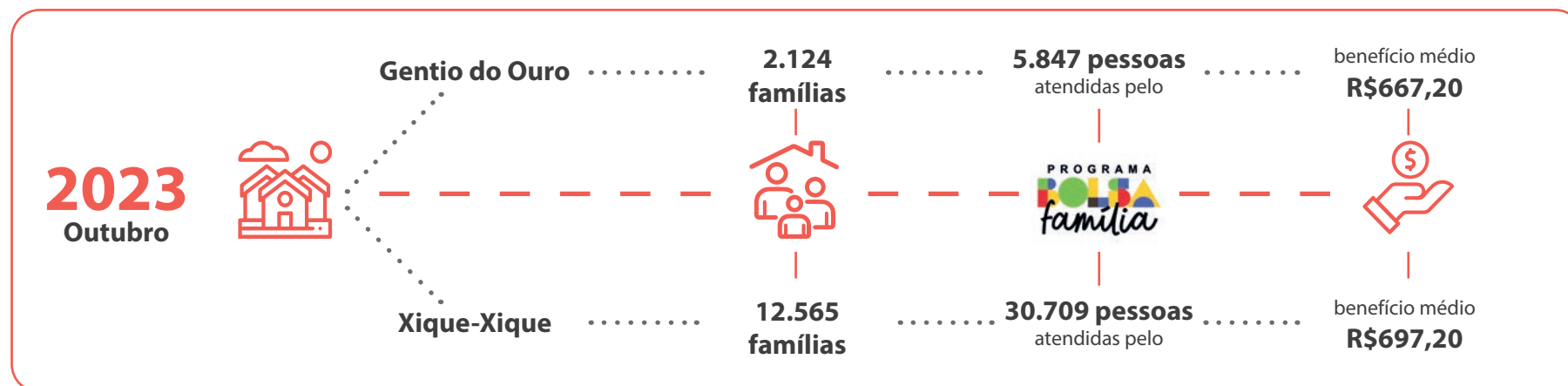


Comércio

Perfil Ocupacional da População

De acordo com o Cadastro Central de Empresas (CEMPRE, IBGE), em 2021, Gentio do Ouro contava com 72 unidades locais, empregando 708 pessoas, com um salário médio mensal de R\$ 1.700,00. Em Xique-Xique, no mesmo período, foram registradas 411 unidades locais, com 3.644 pessoas empregadas e um salário médio mensal de R\$ 1.900,00.

Em outubro de 2023, o município de Gentio do Ouro teve 2.124 famílias (5.847 pessoas) atendidas pelo Programa Bolsa Família, com benefício médio de R\$ 667,20. Em Xique-Xique, no mesmo período, 12.565 famílias (30.709 pessoas) foram atendidas e o benefício médio foi de R\$ 697,20.



Uso e Ocupação do Solo

As atividades registradas na ADA e localidades rurais da AID estão diretamente relacionadas com o modo de vida da população: plantios de subsistência e criação extensiva de animais (bovinos, caprinos e ovinos), além da prática do garimpo artesanal.

Os municípios estudados apresentam solos pouco produtivos. Na ADA verifica-se que 3,99 hectares são utilizados para atividades agrícolas, basicamente para subsistência familiar.



Plantio



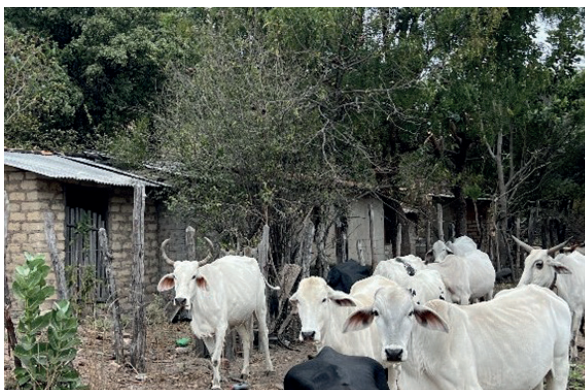
Garimpo Artesanal



Garimpo Artesanal



Plantio



Criação de animais



Criação de animais

Comunidades Tradicionais

Em consulta aos dados oficiais da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), não se observou a existência de comunidades indígenas situadas a menos de 8 km de distância da ADA. Em relação à existência de projetos de assentamentos rurais, de acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o mais próximo ao empreendimento encontra-se a uma distância superior a 20 km, Projeto de Assentamento Lagoa de Itaparica.

A região do semiárido baiano é tradicionalmente o território de diversas comunidades de fundo e fecho de pasto. Nove dessas comunidades foram observadas no município de Xique-Xique, sendo que a mais próxima dista mais de 70 km da área do projeto.

Existem oito Comunidades Quilombolas certificadas na região, sendo sete em Gentio do Ouro e uma em Xique-Xique. A mais próxima ao empreendimento é a Comunidade Remanescente de Quilombo (CRQ) Pacheco, que se localiza a cerca de 4,1 km, em linha reta, do Complexo Eólico Assuruá 6.

Foram realizadas três campanhas de campo (2024/2025) para o levantamento de dados primários junto à CRQ Pacheco, por meio da aplicação de entrevistas e realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP), conhecendo o modo de vida e usos tradicionais do território e seus recursos. Também foram identificadas as principais demandas coletivas, os fatores de vulnerabilidades e os atuais conflitos vivenciados pela comunidade, subsidiando a identificação e avaliação dos impactos ambientais previstos sobre o território e a territorialidade quilombola.

A elaboração do estudo se justificou em função dos critérios estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 60/2015, referentes à avaliação de impactos ambientais sobre terras quilombolas situados a menos de 8 km da ADA de empreendimentos pontuais, conforme os critérios do Anexo I da referida Portaria.



Entrevista com lideranças da CRQ Pacheco



Oficina Participativa da CRQ Pacheco



Oficina Participativa da CRQ Pacheco



Oficina Participativa da CRQ Pacheco

LEGENDA

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Gentio do Ouro
- Lagoa de Itaparica
- CRQ Pacheco
- Aerogeradores



Arqueologia

No âmbito do Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA), as prospecções arqueológicas na área do empreendimento aconteceram no período de fevereiro/2023 a setembro/2024. Para os acessos e rede de média tensão (RMT), foram realizados caminhamentos sistemáticos com transectos paralelos ou ondulados, com arqueólogos espaçados a cada 5 metros, em todo o traçado. As áreas de aerogeradores, canteiros, subestações, áreas de empréstimo e bota-fora também foram percorridas com transectos espaçados de 50 metros. No RAIPA foram identificadas 13 unidades, sendo oito sítios arqueológicos (dois na ADA e seis na AID) e cinco ocorrências arqueológicas (todas na ADA).



Prospecção Arqueológica

Considerando os impactos negativos e irreversíveis aos sítios arqueológicos identificados recomendam-se ações de mitigação que serão desenvolvidas no Programa de Gestão Patrimônio Arqueológico: Projeto de salvamento; Projeto de salvaguarda direcionado para sinalização e cercamento dos sítios arqueológicos de pinturas rupestres localizados na AID e Projeto Integrado de Educação Patrimonial.



Prospecção Arqueológica



Prospecção Arqueológica

LEGENDA

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Gentio do Ouro
- Unidades Arqueológicas
- Lagoa de Itaparica
- BR-330

XIQUE-XIQUE

Lagoa de Itaparica

GENTIO DO OURO

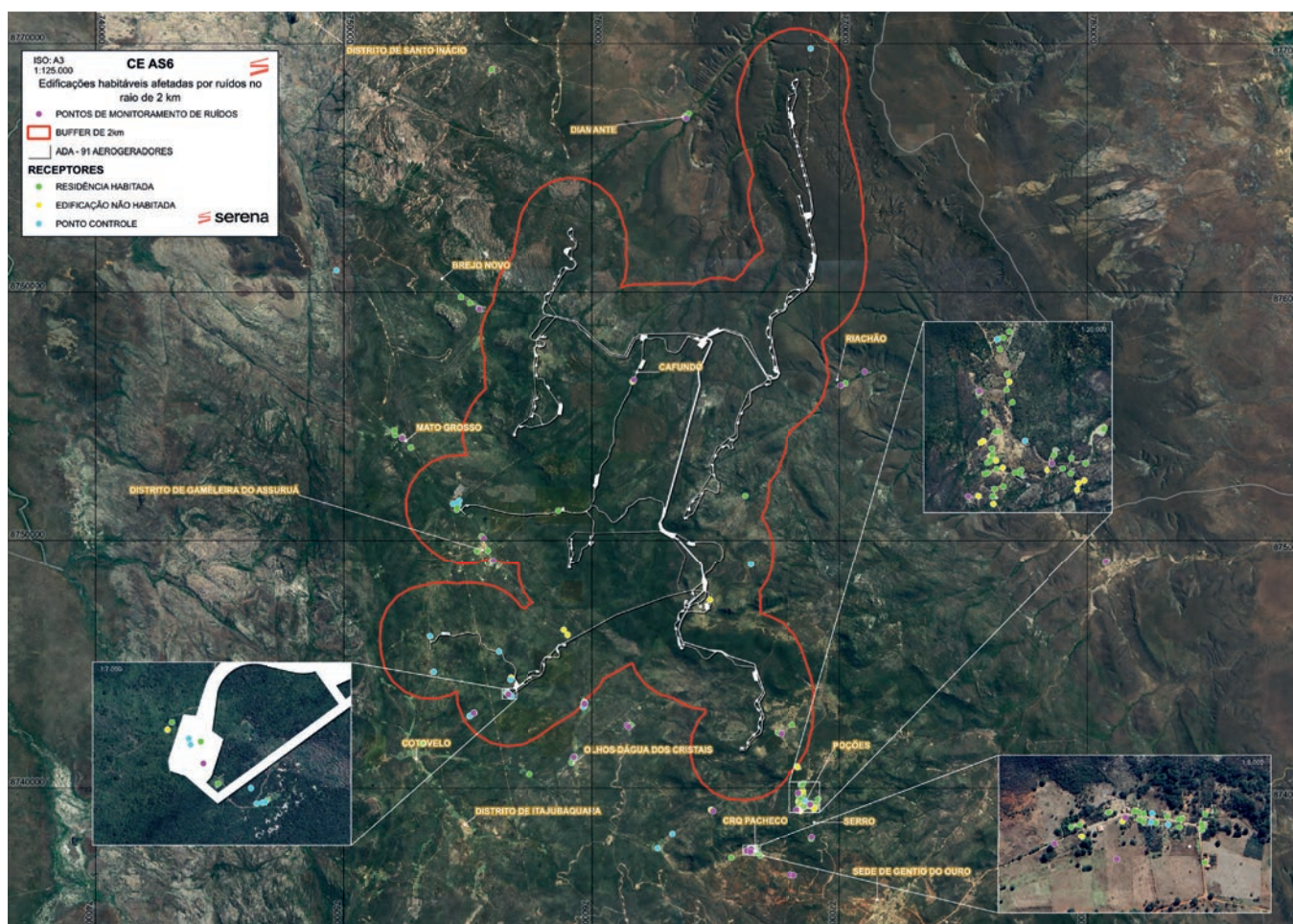
Unidade Arqueológica

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 1 |
| 2 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 2 |
| 3 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 3 |
| 4 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 4 |
| 5 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 5 |
| 6 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 6 |
| 7 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 7 |
| 8 | Sítio Arqueológico Serra do Assuruá 8 |
| 9 | Ocorrência 1 (Isolada) |
| 10 | Ocorrência 2 (Discreta) |
| 11 | Ocorrência 3 (Discreta) |
| 12 | Ocorrência 4 (Isolada) |
| 13 | Ocorrência 5 (Isolada) |

Edificações na ADA e AID

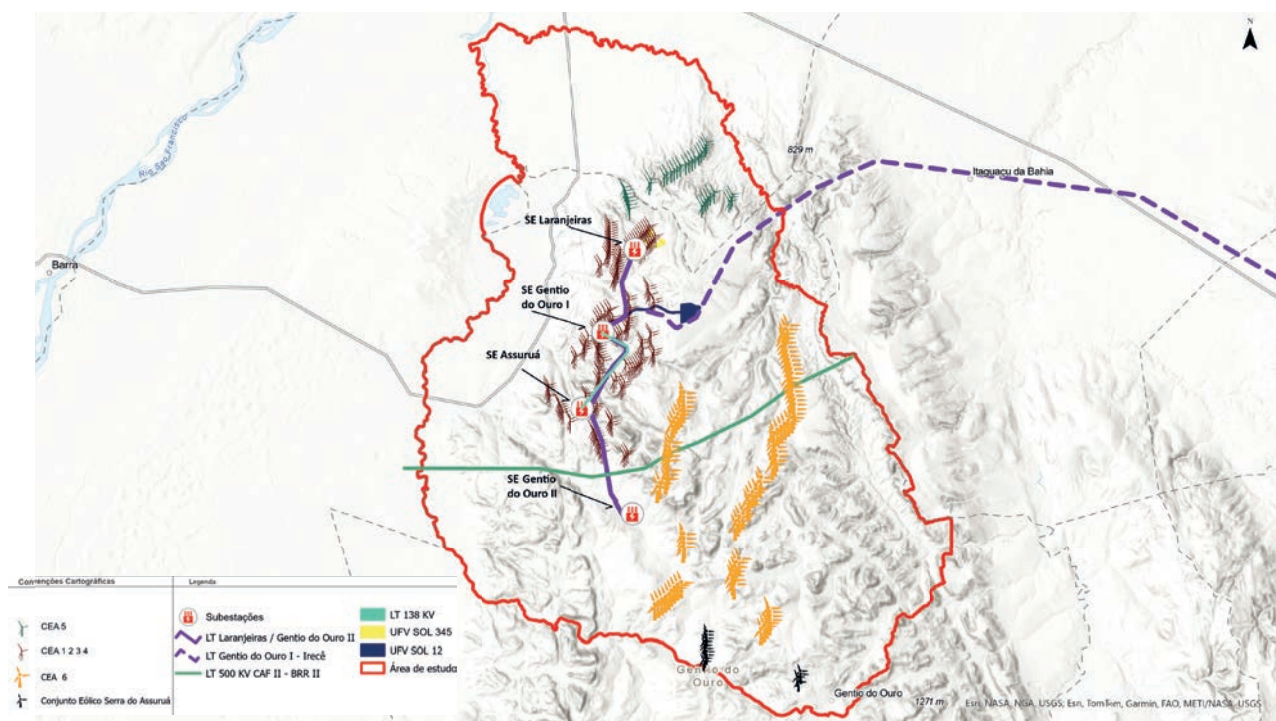
Foram levantadas e mapeadas todas as edificações (habitadas e não habitadas) localizadas em uma faixa de 200 metros das estruturas projetadas do empreendimento, visando avaliar os potenciais impactos gerados durante a fase de instalação do projeto, em decorrência dos ruídos e poeira dos veículos, máquinas e equipamentos. Além disso, foram identificadas as edificações em raio superior a 2 Km do projeto, no âmbito dos estudos e a avaliação do ruído operacional relacionado ao funcionamento dos aerogeradores.

O cadastro possui 146 registros, denominados receptores, sendo: 29 pontos controle, 24 edificações não habitadas e 93 edificações habitadas.



Avaliação de sobreposição das áreas de influência

Objetiva avaliar a sobreposição das áreas de influência do Complexo Eólico Assuruá 6 e seus efeitos cumulativos e/ou sinérgicos em relação a outros empreendimentos existentes na área de estudo (avaliação espacial e temporal dos atributos mais significativos)



ATRIBUTOS AMBIENTAIS	AVALIAÇÃO	AÇÃO
Fragmentação da paisagem	A supressão vegetal para instalação das estruturas resulta na fragmentação da paisagem, porém, verificou-se que as manchas de vegetação com áreas maior que 100 hectares permanecerão geminadas a outras manchas, mantendo o deslocamento da fauna.	Promover a recuperação ambiental por meio do plantio de espécies nativas.
Recarga dos aquíferos	Impactos moderados devido à supressão da vegetação e alterações no solo, principalmente em vales com vegetação arbórea.	Promover a recuperação ambiental por meio do plantio de espécies nativas, principalmente nas matas ciliares.
Análise de visibilidade dos complexos eólicos sobre a paisagem	A alteração paisagística torna-se mais evidente em áreas que não possuem interferência humana consolidada (áreas rurais). Nos núcleos urbanos e distritos, a instalação do empreendimento eólico traduz-se em desenvolvimento.	Monitorar a percepção das comunidades.
Avaliação da sensibilidade ambiental (grau de vulnerabilidade)	Verificou-se que a maior parte das sobreposições ocorre em áreas de baixa sensibilidade.	Monitorar, periodicamente, as áreas classificadas como alta e muito alta visando reduzir as vulnerabilidades.

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é o instrumento que possibilita identificar, avaliar e discutir sobre as consequências ambientais relacionadas à localização, construção, operação e desativação do empreendimento.

Para a identificação, análise e avaliação dos impactos ambientais do empreendimento foram adotadas técnicas e métodos que permitiram integrar o conhecimento e percepção dos diferentes especialistas da equipe técnica.

Metodologia de avaliação

A AIA foi realizada para cada meio (físico, biótico e socioeconômico), considerando as seguintes fases: Planejamento, Instalação, Operação e Desativação.

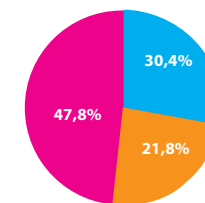
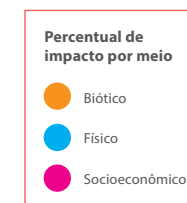
Os impactos identificados pelos especialistas foram avaliados com relação aos seguintes critérios: Origem, Efeito, Reversibilidade, Duração, Horizonte Temporal, Probabilidade e Extensão. Por meio de métodos de agregação, diferentes critérios foram utilizados para identificar a Magnitude, Severidade e Importância de cada impacto. Por fim, os resultados foram apresentados em uma Matriz de Impactos.



Critérios utilizados na avaliação de cada impacto

CRITÉRIO	Origem	Efeito	Reversibilidade	Duração	Horizonte Temporal	Probabilidade	Extensão
SIGNIFICADO	- Indica a causa, a razão de o impacto existir. - Direto (relacionado a ações vinculadas ao empreendimento) - Indireto (quando é uma reação secundária ou parte de uma cadeia de reações).	Característica do impacto quanto ao seu resultado: - Positivo (quando uma ação resulta na melhoria da qualidade de um ou mais fatores ambientais) - Negativo (quando a atividade gera um dano à qualidade de um ou mais fatores ambientais).	Traduz a capacidade do ambiente de retornar (Reversível) ou não (Irreversível) à sua condição original depois de cessada a ação impactante.	Característica do impacto que traduz a sua temporalidade no ambiente, podendo ser: - Temporário (quando um impacto cessa a manifestação de seus efeitos em um horizonte temporal definido ou conhecido); - Cíclico (quando o efeito sempre ocorre em decorrência das atividades desenvolvidas); - Permanente (quando um impacto apresenta seus efeitos se estendendo além de um horizonte temporal definido ou conhecido).	Refere-se ao momento em que o impacto ocorre ao se considerar a ação que o gera, podendo ser em Curto, Médio ou Longo Prazo.	Refere-se ao grau de certeza acerca da ocorrência do impacto. - Baixa (ocorrência remota) - Média (ocorrência provável) - Alta (certeza de ocorrência).	Traduz a abrangência de ocorrência do impacto levando em consideração as áreas de influência do empreendimento. - Local (AID) - Regional (AII) - Estratégico (além da AII)

Meio	Quantidade de impactos	Percentual
Físico	14	30,4
Biótico	10	21,8
Socioeconômico	22	47,8
Total	46	100%



Impactos Ambientais sobre o Meio Físico

Foram identificados catorze impactos relacionados ao meio físico, sendo um na fase de planejamento, oito na de instalação, quatro na operacional e um na desativação. Desse total, um impacto foi considerado como de duplo efeito (positivo e negativo), representando 7,14%; doze foram negativos (85,72%) e um positivo (7,14%).

Fase	Impacto	Efeito	Medidas Propostas
 Planejamento	Geração de Conhecimento Técnico-Científico	Positivo	- Promover a divulgação das informações dos estudos ambientais, ampliando o conhecimento técnico; - Promover ações de comunicação social.
	Alterações das Propriedades do Solo e da Água	Negativo	- Minimizar a geração de efluentes; - Armazenar, tratar e destinar os efluentes de forma adequada; - Gerenciar os resíduos visando não gerar, reduzir, reutilizar, tratar e dispor adequadamente; - Orientar os trabalhadores sobre a destinação adequada de resíduos; - Instalar caixa separadora de água e óleo; - Realizar treinamento de emergência; - Prover os canteiros e frentes de obras com kits de emergências; - Remediar as áreas contaminadas; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
 Instalação	Desenvolvimento de Processos Erosivos	Negativo	- Dispor o material excedente das atividades de terraplenagem, escavação do solo e rocha, supressão de vegetação, de forma que não interrompa ou altere a dinâmica hídrica natural; - Implantar técnicas de dissipação de energia para reduzir os processos erosivos; - Executar ações de proteção e minimização de solo exposto; - Controlar os processos erosivos e o carreamento de solos; - Recuperar as áreas degradadas; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Assoreamento de Cursos D'água	Negativo	- Dispor o material excedente das atividades de terraplenagem, escavação do solo e rocha, supressão de vegetação, de forma que não interrompa ou altere a dinâmica hídrica natural; - Implantar técnicas de dissipação de energia para reduzir os processos erosivos; - Executar ações de proteção e minimização de solo exposto; - Controlar os processos erosivos e o carreamento de solos; - Remover o acúmulo de sedimentos nas linhas de drenagem; - Recuperar as áreas degradadas; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Alteração da Qualidade Sonora	Negativo	- Realizar manutenção preventiva e corretiva regular em máquinas, equipamentos e veículos; - Utilizar EPIs adequados; - Definir limites de velocidade dos veículos; - Disciplinar o horário de funcionamento dos canteiros de obras e de uso das vias de acesso; - Realizar treinamento para os condutores de veículos; - Realizar medições periódicas dos níveis de ruído; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Alteração da Qualidade Atmosférica	Negativo	- Realizar manutenção preventiva e corretiva regular em máquinas, equipamentos e veículos; - Promover a limpeza e umidificação das vias de serviço, principalmente durante os períodos de estiagem; - Disciplinar o horário de uso das vias de acesso; - Definir limites de velocidade dos veículos; - Realizar treinamento para os condutores de veículos; - Utilizar cobertura em veículos quando transportarem solo; - Realizar medições periódicas dos níveis de qualidade do ar; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.

Fase	Impacto	Efeito	Medidas Propostas
 Instalação	Alteração da Dinâmica Hídrica (Superficial e Subterrânea)	Negativo	• Dispor o material excedente das atividades de terraplenagem, escavação do solo e rocha, supressão de vegetação, de forma que não interrompa ou altere a dinâmica hídrica natural; • Implantar técnicas de dissipação de energia para reduzir os processos erosivos; • Executar ações de proteção e minimização de solo exposto; • Controlar os processos erosivos e o carreamento de solos; • Remover o acúmulo de sedimentos nas linhas de drenagem; • Recuperar as áreas degradadas; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Interferências no Patrimônio Espeleológico Visa identificar e avaliar os efeitos do empreendimento sobre as cavidades naturais (cavernas, grutas, abrigo etc.) e quais as medidas compensatórias e mitigatórias serão aplicadas de forma a garantir a manutenção e a gestão sobre o patrimônio.	Negativo	• Evitar/minimizar a supressão de vegetação na área de influência das cavidades naturais; • Recuperar as cavidades naturais; • Compensar, conforme o Decreto nº 6.640/2008, no caso de impacto negativo irreversível à cavidade natural; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Alteração da Paisagem	Negativo	• Ações de comunicação social, monitorando a percepção da população.
 Operação	Alteração da Qualidade Sonora Ocasionalada pelo funcionamento dos aerogeradores (ruídos aerodinâmicos e mecânicos). A avaliação consistiu na modelagem dos níveis sonoros dos aerogeradores e sua integração com as medições realizadas visando verificar seu potencial incômodo aos residentes no entorno.	Negativo	• Realizar medições periódicas dos níveis de ruído; • Realizar manutenção periódica dos aerogeradores; • Promover o tratamento acústico dos receptores críticos e realocação, caso seja necessário; • Adequar a malha de monitoramento, priorizando os receptores com maior potencial de impacto sonoro; • Promover ações de comunicação social.
	Efeito Estroboscópico Causado pela sombra das pás de aerogeradores, quando em rotação, vistas com a luz direta do sol, sem nuvens, alinhada por trás. Quando incide em portas e janelas das casas por tempo prolongado, causa desconforto.	Negativo	• Realizar monitoramento periódico; • Adequar a malha de monitoramento, priorizando os receptores com maior potencial de impacto; • Promover ações de comunicação social.
	Alterações das Propriedades do Solo e da Água	Negativo	• Minimizar a geração de efluentes; • Armazenar, tratar e destinar os efluentes de forma adequada; • Gerenciar os resíduos visando não gerar, reduzir, reutilizar, tratar e dispor adequadamente; • Orientar os trabalhadores sobre a destinação adequada de resíduos; • Instalar caixa separadora de água e óleo; • Realizar treinamento de emergência; • Prover o Centro Operacional com kits de emergências; • Remediar as áreas contaminadas; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
 Desativação	Desenvolvimento de Processos Erosivos	Negativo	• Realizar manutenção periódica no sistema de drenagem pluvial; • Realizar inspeções periódicas visando verificar a existência de processos erosivos e, consequentemente, o carreamento de solos; • Recuperar as áreas degradadas; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Desativação do Empreendimento	Positivo/Negativo	• Desmobilizar equipamentos e máquinas, garantindo que não haja danos ambientais; • Recuperar as áreas degradadas; • Implementar um sistema de gestão de resíduos, incluindo a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final adequada; • Monitorar e avaliar a eficácia das medidas adotadas; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.

Impactos Ambientais sobre o Meio Biótico

Em relação ao meio biótico, de um total de dez impactos identificados, sete foram negativos (70%) e três positivos (30%). Na fase de planejamento, um impacto foi identificado; seis foram na etapa de instalação; na de operação, um impacto; e, por fim, na desativação, foram identificados dois impactos.

Fase	Impacto	Efeito	Medidas propostas
 Planejamento	Geração de Conhecimento Técnico-Científico	Positivo	- Promover a divulgação das informações dos estudos ambientais, ampliando o conhecimento técnico; - Promover ações de comunicação social.
 Instalação	Perda de Cobertura Vegetal	Negativo	- Resgatar e translocar indivíduos da flora ameaçados de extinção; - Resgatar germoplasma das espécies de interesse; - Realizar reposição florestal; - Realizar campanhas periódicas de monitoramento; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Fragmentação Ambiental e Efeito de Borda	Negativo	- Realizar o corte semimecanizado e unidirecional, priorizando o direcionamento da queda para o interior da faixa de serviço; - Realizar a sinalização e a identificação de áreas com vegetação nativa e de outras áreas legalmente protegidas; - Obedecer aos limites da área de supressão de vegetação; - Realizar reposição florestal; - Realizar campanhas periódicas de monitoramento; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Perda de Habitat	Negativo	- Realizar a sinalização e a identificação de áreas com vegetação nativa e de outras áreas legalmente protegidas; - Obedecer aos limites da área de supressão de vegetação; - Implementar planos que visem a conservação e a recuperação de populações de espécies ameaçadas; - Recuperar áreas degradadas; - Realizar campanhas periódicas de monitoramento; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Afugentamento/Perturbação da Fauna	Negativo	- Implementar medidas voltadas ao afugentamento e resgate da fauna, previamente e durante a supressão vegetal; - Realizar manutenção preventiva e corretiva regular em máquinas, equipamentos e veículos; - Definir limites de velocidade dos veículos; - Disciplinar o horário de funcionamento dos canteiros de obras e de uso das vias de acesso; - Realizar treinamento para os condutores de veículos; - Realizar campanhas periódicas de monitoramento; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.

Fase	Impacto	Efeito	Medidas propostas
 Instalação	Perda de Espécimes da Fauna	Negativo	• Implementar medidas voltadas ao afugentamento e resgate da fauna previamente e durante supressão vegetal; • Definir limites de velocidade dos veículos; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Realizar campanhas periódicas de monitoramento; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Comprometimento das Funções Fisiológicas da Vegetação	Negativo	• Realizar manutenção preventiva e corretiva regular em máquinas, equipamentos e veículos; • Promover a limpeza e umidificação das vias de serviço, principalmente durante os períodos de estiagem; • Definir limites de velocidade dos veículos; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Utilizar cobertura em veículos quando transportarem solo; • Realizar campanhas periódicas de monitoramento; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
 Operação	Perda de espécimes da fauna, com ênfase na possibilidade da colisão aves e morcegos com os aerogeradores O impacto de perda de espécimes da fauna se manifestará nesta fase, em função da operacionalidade do empreendimento, que pode provocar a morte de animais, especialmente os voadores, aves e morcegos, que podem colidir com os aerogeradores, sofrer barotrauma ou ainda ser atropelado.	Negativo	• Utilizar sistemas de iluminação adequados, minimizando o risco de colisões com espécies voadoras (aves e morcegos); • Implantar dispositivos antipoluição, que tornam os fios mais visíveis; • Promover modificações nos postes, com o reposicionamento de isoladores e o aumento do espaçamento entre os fios; • Garantir que as aves não construam ninhos em locais que ofereçam risco de choque, removendo-os ou transferindo-os; • Realizar campanhas periódicas de monitoramento; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
 Desativação	Restauração da Vegetação	Positivo	• Realizar reposição florestal; • Promover a recuperação das áreas degradadas; • Realizar campanhas periódicas de monitoramento; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.
	Estrutura e Composição da Comunidade Faunística	Positivo	• Implementar medidas voltadas ao afugentamento e resgate da fauna previamente e durante a desmobilização; • Realizar manutenção preventiva e corretiva regular em máquinas, equipamentos e veículos; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Realizar campanhas periódicas de monitoramento; • Promover ações de educação ambiental e comunicação social.

Impactos Ambientais sobre o Meio Socioeconômico

Para o meio socioeconômico, identificou-se a ocorrência de um total de 22 impactos: dois na fase de planejamento; doze na de instalação; sete na de operação; e um na desativação. Um desses impactos (Expectativas da População em Relação ao Empreendimento) teve o seu efeito avaliado como positivo e negativo (4,54%), devido ao seu caráter subjetivo de interpretação. Dos 21 impactos restantes, doze (54,5%) são negativos e nove positivos (40,96%).

Fase	Impacto	Efeito	Medidas propostas
 Planejamento	Geração de Conhecimento Técnico-Científico	Positivo	- Promover a divulgação das informações dos estudos ambientais, ampliando o conhecimento técnico; - Promover ações de comunicação social.
	Expectativas da População em Relação ao Empreendimento	Positivo/ Negativo	- Priorizar a aquisição de bens e o uso de serviços locais; - Contratar mão de obra local. - Divulgar à população oportunidades de trabalho; - Capacitar os trabalhadores locais visando potencializar a empregabilidade da população; - Divulgar informações sobre o empreendimento; - Manter canal de comunicação com informações atualizadas sobre o empreendimento; - Divulgar a realização de reuniões e audiência pública.
 Instalação	Incremento da Oferta de Empregos	Positivo	- Priorizar o uso de serviços locais; - Contratar mão de obra local. - Divulgar as oportunidades de trabalho; - Promover parcerias com institutos de desenvolvimento do trabalho; - Capacitar os trabalhadores locais visando potencializar a empregabilidade da população.
	Dinamização da Economia	Positivo	- Adquirir bens no comércio local; - Priorizar a contratação de fornecedores locais; - Contratar mão de obra local. - Capacitar os trabalhadores locais visando potencializar a empregabilidade da população.
	Aumento da Arrecadação Tributária	Positivo	- Adquirir bens no comércio local; - Priorizar a contratação de fornecedores locais; - Contratar mão de obra local.
	Aumento da Pressão Sobre Serviços Públicos dos Municípios da AII	Negativo	- Priorizar a contratação de mão de obra local; - Instalar alojamento dentro do canteiro de obras. - Instalar serviço médico emergencial no canteiro de obras; - Aplicar as vacinas necessárias aos trabalhadores da obra, com recursos próprios; - Armazenar, tratar e destinar os efluentes de forma adequada; - Gerenciar os resíduos visando não gerar, reduzir, reutilizar, tratar e dispor adequadamente; - Executar ações de comunicação social.
	Pressão Sobre a Malha Viária	Negativo	- Priorizar o uso de acessos existentes; - Recuperar e manter boa qualidade nos acessos utilizados; - Disciplinar o horário de uso das vias de acesso; - Definir limites de velocidade dos veículos; - Realizar treinamento para os condutores de veículos; - Promover ações de educação ambiental e comunicação social.

Fase	Impacto	Efeito	Medidas propostas
 Instalação	Interferências em Propriedades na ADA	Negativo	• Limitar o horário de realização de obras; • Utilizar cobertura (lona) em veículos quando transportarem solo; • Recuperar e manter boa qualidade nos acessos utilizados; • Disciplinar o horário de uso das vias de acesso; • Definir limites de velocidade dos veículos; • Instalar sinalização e redutores de velocidade nas vias de acesso; • Realizar umectação das vias de acesso; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Manter canal de comunicação permanente com os proprietários (ADA); • Promover relocação, caso necessário, utilizando as orientações do Banco Mundial; • Promover ações de educação ambiental.
	Interferências no Cotidiano da População das Localidades Rurais da AID	Negativo	• Utilizar cobertura (lona) em veículos quando transportarem solo; • Recuperar e manter boa qualidade nos acessos utilizados; • Disciplinar o horário de uso das vias de acesso; • Definir limites de velocidade dos veículos; • Instalar sinalização e redutores de velocidade nas vias de acesso; • Realizar umectação das vias de acesso; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Manter canal de comunicação permanente com a população das comunidades rurais da AID; • Promover ações de educação ambiental.
	Interferências nas Atividades Econômicas na ADA	Positivo	• Manter as atividades agropecuárias, exceto nas áreas onde forem implantadas estruturas do projeto e de segurança operacional; • Assegurar o recebimento de pagamentos pelo uso das áreas ocupadas (contratos de arrendamento ou de servidão); • Promover a interrupção das atividades garimpeiras informais nas áreas ocupadas (contratos de arrendamento ou de servidão), por motivos legais, ambientais e de segurança.
	Proliferação de Vetores Transmissores de Doenças	Negativo	• Vacinar os trabalhadores; • Gerenciar os resíduos adequadamente visando inibir a atração de vetores transmissores de doenças; • Implementar ações de educação ambiental e comunicação social.
	Desaquecimento da Economia	Negativo	• Capacitar os trabalhadores por meio de cursos técnicos, potencializando o empreendedorismo.

Fase	Impacto	Efeito	Medidas propostas
 Instalação	Interferências no Patrimônio Arqueológico	Negativo	• Implementar o Plano de Gestão do Patrimônio Arqueológico, incluindo ações de resgate, análise e preservação do material arqueológico; • Promover ações de educação ambiental e patrimonial visando conscientizar os públicos-alvo sobre a importância da preservação do patrimônio.
	Interferências na CRQ Pacheco	Negativo	• Recuperar e manter boa qualidade nos acessos viários; • Disciplinar o horário de uso das vias de acesso; • Definir limites de velocidade dos veículos; • Realizar treinamento para os condutores de veículos; • Promover ações de educação para o trânsito, com ampla divulgação (comunicação social).
 Operação	Aumento da Arrecadação Tributária	Positivo	Não se aplica.
	Ruídos Aerodinâmicos sobre Edificações A avaliação consistiu na modelagem dos níveis sonoros dos aerogeradores e sua integração com as medições realizadas visando verificar seu potencial incômodo aos residentes no entorno.	Negativo	• Realizar medições periódicas dos níveis de ruído; • Realizar manutenção periódica dos aerogeradores; • Promover o tratamento acústico dos receptores críticos e realocação, caso seja necessário; • Adequar a malha de monitoramento, priorizando os receptores com maior potencial de impacto sonoro; • Promover ações de comunicação social.
	Geração de Postos de Trabalho Permanentes	Positivo	• Maximizar a contratação de mão de obra local; - Divulgar as oportunidades de trabalho; - Promover parcerias com institutos de desenvolvimento do trabalho; - Capacitar os trabalhadores locais visando potencializar a empregabilidade da população.
	Aumento da Oferta de Energia Renovável no Sistema Interligado Nacional	Positivo	Não se aplica.
	Aumento da Renda das Famílias da ADA	Positivo	Não se aplica.
	Atração de Novos Investimentos	Positivo	• Potencializar a formação de um grupo de empresas (cluster) do mesmo setor (energia), trabalhando em conjunto para alcançar vantagens competitivas e atrair novos investimentos.
	Alteração da Paisagem	Negativo	Não se aplica.
 Desativação	Desaquecimento da Economia	Negativo	Não se aplica.

PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os Programas Ambientais têm como objetivo a mitigação, maximização ou compensação dos impactos relacionados às etapas do empreendimento. A seguir, apresenta-se o objetivo de cada programa a ser executado no Complexo Eólico Assuruá 6.

PROGRAMAS GERENCIAIS	
Programa Ambiental	Objetivos
Programa de Gestão e Supervisão Ambiental - PGSA	Acompanhar, coordenar e monitorar todas as ações referentes às interferências ambientais decorrentes da instalação do empreendimento, inclusive a execução dos programas ambientais.
Programa de Controle Ambiental da Obra (PCAO)	Assegurar que as obras sejam implantadas em condições de segurança por meio do estabelecimento de critérios e requisitos, visando nortear às ações técnicas do grupo empreendedor e empresas contratadas em relação às questões ambientais ao longo do período de instalação do empreendimento.

PROGRAMAS PARA O MEIO FÍSICO	
Programa Ambiental	Objetivos
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	Garantir que os níveis de fumaça preta e poeira provenientes das atividades relacionadas à implantação do empreendimento não ultrapassem os valores legais, gerando o menor impacto sobre os trabalhadores da obra e população das áreas de influência.
Programa de Monitoramento Sonoro	Garantir que os níveis de pressão acústica provenientes das ações relacionadas à implantação e operacionalidade não ultrapassem os valores estabelecidos pelas normas e legislação vigente.
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos e Oleosos	Minimizar a geração de resíduos e efluentes líquidos e oleosos, adequando à segregação na origem, priorizando o reaproveitamento e a reciclagem, controlando e reduzindo riscos ao meio ambiente e assegurando a correta disposição final, em conformidade com a legislação vigente.
Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento	Caracterizar e estabelecer ações preventivas e corretivas para controle e mitigação de processos erosivos e assoreamento decorrentes das obras civis e operacionalidade do empreendimento.
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)	Estabelecer diretrizes que orientem na recuperação das áreas alteradas em função da instalação de estruturas visando reintegrá-las ao ambiente, evitando e/ou reduzindo os impactos ambientais causadores, principalmente, da formação de processos erosivos nas áreas operacionais.
Programa de Sinalização e Controle de Tráfego	Implementar medidas de segurança e sinalização relacionadas ao trânsito de veículos, pedestres e máquinas nas áreas de influência do empreendimento, minimizando os riscos de acidentes nos acessos e canteiros de obras durante a fase de instalação do empreendimento.
Programa de Gestão dos Recursos Hídricos	Monitorar e avaliar a qualidade da água nos corpos hídricos superficiais que podem ser impactados pela execução das obras e durante a fase operacional do empreendimento, subsidiando a adoção de medidas de controle, caso sejam necessárias.
Programa de Proteção e Monitoramento do Patrimônio Espeleológico	Conservar, proteger e disciplinar o uso do patrimônio espeleológico e seu entorno, e fauna e flora associadas, estabelecendo condições executáveis de planejamento visando orientar as intervenções previstas e produzir o menor efeito impactante.

PROGRAMAS PARA O MEIO BIÓTICO	
Programa Ambiental	Objetivos
Programa de Supressão e Resgate de Vegetação	Fornecer orientação estratégica durante as fases de planejamento e execução das atividades de supressão da cobertura vegetal, assegurando que os procedimentos respeitem os limites estabelecidos na Autorização de Supressão da Vegetação Nativa (ASV), além de minimizar os impactos sobre a biota existente nas áreas de intervenção e entorno do empreendimento.
Programa de Monitoramento e Conservação da Flora	Executar ações que visem à conservação e manutenção da qualidade da flora da região.
Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna	Mitigar os impactos sobre a fauna silvestre durante a instalação do empreendimento, fornecendo subsídios para a adoção de medidas de manejo e preservação, orientando o afugentamento e resgate da fauna autóctone presente na ADA.
Programa de Monitoramento da Fauna	Estabelecer as diretrizes e métodos a serem adotados no monitoramento da fauna nas áreas de influência, identificando os possíveis impactos ambientais decorrentes da instalação e operacionalidade do empreendimento.
Programa de Conectividade	Promover a conectividade de remanescentes de vegetação nativa às APPs, às Reservas Legais e aos remanescentes vegetacionais das áreas de entorno imediato, formando corredores de biodiversidade.

PROGRAMAS PARA O MEIO SOCIOECONÔMICO	
Programa Ambiental	Objetivos
Programa de Educação Ambiental (PEA)	Promover a execução de práticas sustentáveis por meio de ações formativas, informativas e de sensibilização junto aos públicos-alvo, desenvolvendo a consciência ecológica e a promoção do desenvolvimento sustentável voltado para o bem-estar e melhoria da qualidade de vida.
Programa de Comunicação Social (PCS)	Construir e estabelecer um processo de comunicação contínuo e permanente entre os públicos-alvo e o grupo empreendedor, por meio da utilização de estratégias e canais de comunicação eficazes, permitindo o compartilhamento de informações de forma sistemática e transparente.
Programa de Contratação e Capacitação da Mão de Obra, com Ênfase na População Local	Estabelecer mecanismos para proceder a mobilização, contratação e capacitação da mão de obra, preferencialmente, local, visando o aproveitamento nas atividades inerentes à instalação do empreendimento, além de melhorar a qualificação, contribuindo para a capacitação profissional da população e aumento das oportunidades de trabalho oferecidas, minimizando os impactos negativos resultantes do processo de desmobilização.
Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico	Identificar, documentar, salvaguardar, pesquisar e divulgar o patrimônio arqueológico evidenciado na área de abrangência do projeto, implementando ações de educação patrimonial.
Programa de Indenização e Reassentamento	Apresentar as ações capazes de reverter ou atenuar os impactos sociais que ocorrerão na ADA durante a instalação do empreendimento, quanto às questões de moradia, produção de subsistência ou agricultura familiar e benfeitorias, atendendo os requisitos legais vigentes.
Programa de Desenvolvimento Colaborativo Voltado para a Geração de Renda das Comunidades da AID	Promover os negócios, preferencialmente, com o aproveitamento do potencial das mulheres, artesãos e pequenos agricultores das comunidades da AID, visando a geração de emprego e renda.
Programa de Compromisso do Empreendimento para a Promoção de Parcerias Junto aos Órgãos do Poder Público	Promover parcerias junto aos órgãos do poder público, em suas diversas esferas, que visem à integração dos programas socioambientais com a melhoria das condições de infraestrutura, trabalho, saúde, educação e lazer das áreas de influência.

PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O Prognóstico Ambiental leva em consideração as condições ambientais e sociais emergentes relacionadas ao projeto e somente pode ser apresentado após a elaboração dos diagnósticos, avaliação de impactos ambientais e a proposição de programas ambientais.

Dois cenários, portanto, são apresentados:

- Instalação e operacionalidade do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais e seus reflexos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico e no desenvolvimento da região;
- Não implantação do empreendimento.

Para facilitar a análise, procurou-se compartimentar os três meios de abordagem deste estudo (físico, biótico e socioeconômico), sendo cada um interdependente do outro.

PROGNÓSTICO PARA O MEIO FÍSICO		
Aspecto Ambiental	Com o empreendimento	Sem o empreendimento
Paisagem local	Alteração no uso e ocupação atual do solo, com substituição da paisagem local pelos aerogeradores e demais componentes do Complexo Eólico Assuruá 6.	Manutenção das características da paisagem local.
Uso da água	A água utilizada para instalação do empreendimento não afetará a disponibilidade hídrica da região, evitando possíveis conflitos.	Permanência das características atuais quanto ao uso dos recursos hídricos.
Processos erosivos	Identificação e controle de processos erosivos existentes e daqueles que estejam relacionados às atividades de instalação e operacionalidade do empreendimento.	Intensificação dos processos erosivos existentes e surgimento de novos pontos de erosão. A tendência sem o empreendimento é de manutenção e relativo agravamento em ritmo lento dos processos existentes.

Em relação ao meio físico, a não instalação do empreendimento - com consequente manutenção das condições atuais - fará com que a região fique exposta às degradações de solo discutidas no diagnóstico do EIA. Dessa maneira, ao se considerar a falta de ações e projetos locais, conclui-se que a execução dos programas ambientais propostos permitirá um ganho relacionado às características atuais do meio físico.

PROGNÓSTICO PARA O MEIO BIÓTICO		
Aspecto Ambiental	Com o empreendimento	Sem o empreendimento
Flora	Alteração, perda e fragmentação do habitat da flora local devido à retirada de vegetação.	Manutenção das características da vegetação local, com exposição da área às ações irregulares de desmatamentos e queimadas.
Fauna	Perda de espécies da fauna devido às etapas de instalação e operacionalidade do empreendimento.	Permanência das características atuais que indicam a presença de espécies registradas no diagnóstico da fauna.

A instalação do empreendimento dependerá de retirada de vegetação local e que deve ser compensada pela execução de projetos de recuperação e compensação. A não instalação do projeto, por outro lado, manterá a flora local nas condições atuais, onde ocorrem supressões e queimadas não autorizadas.

Quanto à fauna, a supressão da vegetação corresponde diretamente à perda de habitat e recursos para as espécies existentes. Com a implantação do empreendimento, ocorrerá a intensificação do trânsito de pessoas, veículos e equipamentos na área, prevendo-se a fuga e/ou migração de indivíduos da fauna, aumentando os riscos de atropelamentos, caça e captura ilegal. Outro inconveniente associado a esses fatores é o possível aumento de encontros casuais com animais peçonhentos, que, ao migrarem, podem buscar abrigo nas áreas de trabalho, frentes de obra, máquinas, além de edificações das propriedades rurais da região. Prevê-se a possibilidade de colisões de aves e morcegos com os aerogeradores.

PROGNÓSTICO PARA O MEIO SOCIOECONÔMICO		
Aspecto Ambiental	Com o empreendimento	Sem o empreendimento
Uso do solo	Uso econômico das áreas, com manutenção das atividades agropecuárias, e inviabilização de atividades irregulares, garimpeiras, desmatamentos e queimadas, além de servir como fonte de renda para os proprietários (contratos de arrendamentos e servidão) da ADA e melhoria das vias rurais.	Permanência das condições atuais de uso e ocupação do solo.
Renda local	Aumento de renda local e reconhecimento da região como indutor do desenvolvimento sustentável.	Manutenção das características econômicas da região, sem promover melhorias na geração de renda e qualidade de vida da população.
Arrecadação de impostos	Maior arrecadação de impostos devido ao aumento das atividades na área de serviços e circulação de mercadorias.	A arrecadação será mantida no patamar atual, limitada às atividades existentes na região.

Para o meio socioeconômico, a não instalação do empreendimento significará a manutenção das características locais relacionadas ao uso e ocupação do solo, emprego, renda e arrecadação de impostos. A construção do empreendimento, apesar de trazer impactos à infraestrutura regional - principalmente sobre a saúde e educação -, configura-se como a opção mais vantajosa por permitir a melhoria das características econômicas da região.

CONCLUSÃO

O Complexo Eólico Assuruá 6 foi projetado em região com grande potencial para o aproveitamento da energia dos ventos, compatibilizando harmonicamente, meio ambiente e engenharia, buscando alcançar o desenvolvimento sustentável e equilibrado.

A energia eólica, indutora do desenvolvimento econômico regional, comparada com outras fontes de energia, apresenta diversas vantagens, como a produção de eletricidade limpa e renovável; a redução da dependência de combustíveis fósseis, diversificando a matriz energética nacional; a diminuição da emissão de gases do efeito estufa; possibilidade de convivência harmônica com outras atividades produtivas da zona rural, geração de renda para proprietários rurais por meio de contratos de arrendamento e servidão; e contribuição para a sustentabilidade.

Os estudos ambientais diagnosticaram criteriosamente as possíveis alterações que podem ocorrer na região, avaliando os impactos positivos e negativos que serão gerados nas etapas de planejamento, instalação, operacional e desmobilização do Complexo Eólico Assuruá 6, resultando na proposição de 22 programas ambientais. A execução dos programas ambientais trará muitos benefícios, tanto para o meio ambiente quanto para as organizações e a sociedade em geral. Esses programas visam a preservação e conservação dos recursos naturais, a redução da poluição, a proteção da biodiversidade, além de promoverem a sustentabilidade, com a participação efetiva da população.

O empreendimento tem uma função estratégica face a capacidade indutora de desenvolvimento econômico e social, impulsionando a economia por meio da geração de empregos diretos e indiretos, investimentos em infraestrutura e aumento da arrecadação fiscal nos municípios estudados. Essas ações favorecem a dinamização econômica em uma região carente de oportunidades. A energia eólica também favorece a segurança energética ao diversificar a matriz com outras fontes renováveis, como a energia solar, permitindo um planejamento energético mais equilibrado e confiável, fundamental para conter o aumento da temperatura média global e seus impactos.

A integração da energia eólica ao sistema elétrico nacional contribui para a segurança energética, reduzindo a dependência de fontes fósseis e importadas, tornando o país mais autônomo e resistente a crises energéticas. A energia eólica é um vetor estruturante de desenvolvimento sustentável, alinhando crescimento econômico, inclusão social e conservação ambiental, promovendo uma transição energética justa, participativa e orientada para o futuro. Assim, tendo em vista os estudos elaborados, conclui-se que o empreendimento proposto, Complexo Eólico Assuruá 6, é considerado viável do ponto de vista locacional e ambiental, desde que sejam seguidas às orientações do INEMA e dos programas ambientais indicados.

GLOSSÁRIO

Abrigo: cavidade natural de pequena extensão com uma grande abertura, utilizada por animais e pessoas como proteção contra intempéries e predadores.

Achados arqueológicos: material de ocupações humanas passadas, como artefatos, ferramentas, vestígios de construções ou restos orgânicos, encontrados em sítios arqueológicos e que ajudam a reconstruir o passado.

Afugentamento de fauna: conjunto de técnicas não letais para afastar animais durante a supressão de vegetação e obras

Agricultura de subsistência: modelo de produção agrícola baseado em produzir alimentos e outros bens para garantir a sobrevivência e o consumo da família e da comunidade local, e não o lucro comercial.

Alternativas locais: apresentação e o estudo de diferentes locais onde um projeto poderá ser instalado, visando minimizar impactos ambientais e sociais, otimizar recursos e garantir a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Alternativas tecnológicas: opções tecnológicas que visam minimizar impactos ambientais e sociais, otimizar recursos e garantir a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Área antropizada: região onde há ocupação humana, com o exercício de atividades sociais, econômicas e culturais sobre o ambiente.

Área de empréstimo: local onde se retira material para usar em aterros na obra.

Áreas de influência: são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos (positivos ou negativos) decorrentes de um empreendimento, em suas diferentes fases.

Áreas de Preservação Permanente: são áreas protegidas por lei no

Brasil, que podem ser públicas ou privadas, com função ambiental de preservar recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade do solo e a biodiversidade.

Áreas prioritárias para conservação: regiões identificadas e mapeadas para a aplicação de ações de proteção e uso sustentável da biodiversidade.

Área de Proteção Ambiental: unidade de conservação que visa conciliar a proteção da biodiversidade, dos atributos estéticos e culturais com a qualidade de vida humana e o uso sustentável dos recursos naturais.

Audiência pública: reunião aberta e transparente, promovida por órgãos públicos para debater assuntos de interesse coletivo, recolher informações e ouvir a sociedade civil.

Autóctone: fauna autóctone é uma espécie animal nativa ou natural de uma determinada região ou ecossistema.

Bacia hidrográfica: área territorial delimitada por pontos mais altos do relevo (divisores de água), onde toda a água da chuva e o escoamento superficial ou subterrâneo convergem para um único rio principal, que a desagua num ponto de saída, a foz.

Barotrauma: lesão nos tecidos do corpo causada por uma diferença de pressão entre um espaço aéreo dentro do corpo e o ambiente circundante, como acontece durante o voo.

Bioacústica: ramo da ciência que estuda os sons produzidos por seres vivos e os sons da natureza.

Biomassa: fonte de energia renovável que utiliza meios orgânicos, como vegetais diversos, para a produção de energia.

Borda escarpada: limite íngreme e vertical de uma forma de relevo

elevada, caracterizada por um declive acentuado e, por vezes, desprovida de vegetação.

Bota-fora: local onde se deposita o excesso de material escavado.

Caixa de transmissão: também conhecida como caixa de engrenagens, é responsável por aumentar a velocidade de rotação do eixo primário e transferi-la para o gerador.

Canteiro de obras: área de trabalho fixa e temporária de uma construção, onde ocorrem as atividades de apoio e execução de uma obra, incluindo áreas para vivência dos trabalhadores (refeitório e vestiários) e áreas operacionais (escritórios, almoxarifado e depósitos).

Caverna: cavidade natural em rocha de tamanho suficiente para permitir o acesso e exploração humana, podendo ser formada por processos químicos ou físicos.

CEPRAM: Conselho Estadual do Meio Ambiente, é o órgão superior do Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA) de natureza consultiva, normativa, deliberativa e recursal.

Cerrado: bioma brasileiro; região de savana com alta biodiversidade caracterizada por troncos retorcidos e estações seca e chuvosa.

Cerrado Rupestre: formação vegetal do bioma Cerrado, caracterizado por ocorrer em ambientes rochosos (rupestres) e bem drenados, com cobertura arbórea entre 5% e 20% e altura de 2 a 4 metros.

Classe multisseriada: turma escolar que reúne alunos de diferentes idades, séries ou anos numa mesma sala de aula e com um único professor.

Climatologia: estudo dos padrões de comportamento da atmosfera considerando um longo período de tempo.

Cluster: grupo geograficamente localizado de empresas interconectadas que pertencem ao mesmo setor, trabalhando em conjunto para alcançar vantagens competitivas.

Combustíveis fósseis: substâncias formadas pela decomposição de matéria orgânica ao longo de milhões de anos, como petróleo, carvão e gás natural.

Comunidade de fundo e fecho de pasto: consiste numa forma de ocupação tradicional de territórios fazendo o uso comunitário da terra com agricultura familiar e mantendo tradições herdadas dos seus antepassados, a exemplo das manifestações culturais e religiosas.

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente, é o órgão colegiado consultivo e deliberativo do Brasil, criado pela Lei no 6.938/1981, que propõe políticas e estabelece normas e padrões ambientais nacionais.

Conservação: proteção dos recursos naturais, com a sua utilização racional para garantir a sua sustentabilidade e existência para as futuras gerações.

Cota altimétrica: valor numérico que representa a altitude de um local em relação ao nível médio do mar.

Dados primários: também conhecidos como dados brutos, são aqueles obtidos diretamente pelo pesquisador com o uso de seus próprios instrumentos e experiência.

Dados secundários: são aqueles que já foram coletados, ordenados e até mesmo analisados, com outros objetivos que não os da pesquisa em questão.

Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO): quantidade de oxigênio que microrganismos consomem para decompor a matéria orgânica presente na água.

Diagnóstico Ambiental: representa a descrição e análise dos recursos ambientais da região do projeto e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes de sua implantação.

Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP): é uma análise de um determinado território (no caso deste estudo, da Comunidade de

Pacheco) feita em conjunto com a população. O objetivo é identificar os problemas ambientais e propor soluções com base nas necessidades locais.

Direitos minerários: são direitos concedidos a um interessado em pesquisar os recursos minerais e lavrar a jazida encontrada em determinada área, desde que atendidos certos requisitos técnicos, jurídicos e econômicos previstos em lei.

Edificação: refere-se a uma casa, edifício, prédio etc.

Efeito estroboscópico (sombreamento): ocorre quando as sombras pulsantes projetadas pelas pás em movimento do aerogerador interferem com a luz do sol.

Efeito estufa: fenômeno natural que acontece quando gases na atmosfera da Terra retêm parte do calor do sol, mantendo o planeta mais quente do que seria sem essa camada gasosa.

Empreendedorismo: capacidade e ação de identificar oportunidades, criar e desenvolver novos projetos ou negócios, inovando e assumindo riscos calculados para transformá-los em realidade.

Escarpada: condição de uma região localizada nas bordas dos planaltos e que apresenta declive acentuado.

Espécie ameaçada: é um animal cujas populações estão diminuindo a ponto de colocá-lo em risco de extinção.

Espécie endêmica: é aquela espécie animal ou vegetal que ocorre somente em uma determinada área ou região geográfica (na Caatinga, em Gentio do Ouro, na Bahia, no Brasil, etc.).

Espeleologia: ciência que se dedica ao estudo das cavidades naturais subterrâneas (cavernas).

Fitofisionomias: tipos de vegetação presentes em um determinado bioma.

Fontes não renováveis de energia: aquelas que apresentam reservas naturais finitas, como o petróleo, o gás natural, o carvão mineral, o urânio e o plutônio.

Fontes renováveis de energia: aquelas que se utilizam de recursos não esgotáveis, tais como a radiação solar, os ventos, a energia hidráulica, a biomassa, o calor geotérmico e outros.

Floresta estacional: vegetação florestal caracterizada por duas estações climáticas bem definidas - um período seco e outro chuvoso - e pela presença de árvores que perdem total ou parcialmente as suas folhas durante a estação mais desfavorável (seca).

Frugívoro: aquele que se alimenta, principalmente, de frutas.

Geologia: estudo da Terra quanto à sua origem, composição, estrutura e evolução, por meio do entendimento dos processos internos e externos responsáveis por suas transformações.

Geomorfologia: ciência que tem como objeto de estudo as irregularidades da superfície terrestre ou, simplesmente, as diversas formas do relevo.

Geotérmica: é a energia obtida por meio do calor do interior da Terra.

Gerador: equipamentos dedicados à conversão de energia não-elétrica (mecânica, eólica, luz solar, baterias, etc.) em energia elétrica.

Grau de relevância: definido pela análise de atributos locais e regionais como beleza cênica, diversidade biológica, importância histórico-cultural e socioeconômica.

Gruta: cavidade natural no solo criada pela ação da água ao longo de milhares de anos, dissolvendo rochas e criando espaços subterrâneos.

Habitat: está relacionado ao lugar ou ambiente físico onde um organismo vive e pode encontrar alimento, abrigo, proteção e companheiros para reprodução. É o ambiente natural em que vive um organismo ou o ambiente físico que envolve uma população de espécies.

Herpetofauna: referente aos répteis e anfíbios.

Litotipo: unidade de rocha identificada pelo seu conjunto de propriedades litológicas, como composição mineralógica, textura, cor e estrutura.

Mastofauna terrestre: referente aos mamíferos terrestres.

Microbacias hidrográficas: áreas de drenagem menores, onde vários cursos de água convergem para um rio principal, formando uma rede local.

Nacele: estrutura localizada no topo da torre de uma turbina eólica, onde se encontram os principais componentes responsáveis pela geração de eletricidade.

Neossolos: solos pouco desenvolvidos, com baixa profundidade e presença de areias.

Ocorrência arqueológica: são locais com indícios isolados ou discretos (como fragmentos de vasilhames cerâmicos, lascas e/ou artefatos) e que não podem ser classificados com sítios arqueológicos.

Ocorrência espeleológica: qualquer formação geológica natural que crie um espaço subterrâneo, como cavernas, grutas, abismos, furnas, dolinas, sumidouros e abrigos sob rochas, que são objeto do estudo da espeleologia.

Onshore: em relação à geração de energia eólica, “onshore” refere-se à produção de energia por meio de aerogeradores instalados em terra. No caso de aerogeradores localizados no mar, diz-se que a geração é “offshore”.

Pátio de estocagem: área destinada ao armazenamento temporário de materiais utilizados em obras de terraplenagem.

Patrimônio arqueológico: bem cultural material formado por objetos, estruturas, sítios e paisagens, que fornecem informações cruciais sobre o desenvolvimento de comunidades passadas, a história e a cultura de uma região, sendo protegido por lei devido ao seu valor científico e identitário.

Patrimônio espeleológico: conjunto de sistemas subterrâneos e formas geológicas relacionadas (cavernas, grutas e abismos), que possuem valor científico, ecológico, cultural e econômico.

Pedologia: estudo da origem, morfologia e classificação de solos.

Planta energética: todas as estruturas que compõem o empreendimento de energia.

Preservação: manter a natureza intocável, promovendo ações que garantem a manutenção das características próprias do ambiente e as interações entre os seus componentes.

Prognóstico ambiental: tem como objetivo, por meio de cenários hipotéticos, prever os potenciais impactos para as áreas de influência de um empreendimento considerando a sua instalação e não instalação.

Prospecção: conjunto de técnicas relativas à pesquisa.

Prospecção arqueológica: é um conjunto de operações que visa a identificar a presença de vestígios arqueológicos na superfície do solo ou no subsolo. Esse levantamento permite, detalhar informações com o perfil arqueológico da região. Também faz parte da prospecção o levantamento de informações preliminares de caráter social e antropológico que permitam definir as características do povoamento humano na região estudada.

Quartzito: rocha amplamente utilizada na indústria da construção e decoração.

Quiropterofauna: referente aos morcegos.

Reaterro: preenchimento da escavação, utilizando-se o próprio material escavado.

Recarga de aquífero: processo de reposição de água subterrânea em aquíferos, essencial para a manutenção dos recursos hídricos.

Rede de média tensão: sistema elétrico que transporta eletricidade com tensões entre 1 kV e 69 kV.

Riacho Efêmero: curso d'água que existe somente quando fortes chuvas acontecem e o leito seca logo depois.

Rio Permanente: apresenta leito com água durante todo o ano.

Riacho Temporário: o leito do rio seca em determinados períodos do ano.

Rotor: nome que se dá à parte giratória de máquinas e motores, mecânicos ou elétricos. No caso de um aerogerador, o movimento giratório de suas hélices é possível devido ao fato de estarem acopladas a um rotor.

Ruído aerodinâmico: som gerado pela turbulência de um fluido em movimento, como ar, ou pela interação de forças aerodinâmicas com superfícies.

Ruído mecânico: provém do movimento e interação das peças internas da turbina, como engrenagens e rotores.

Sapata: elemento da fundação, feito de concreto armado, com base quadrada, retangular, etc., construída abaixo da superfície, suficientemente forte para absorver as cargas emitidas pela edificação e distribuí-las no solo, garantindo a segurança da construção.

Segurança energética: é a capacidade de um país ofertar e disponibilizar serviços de energia ininterruptos, em quantidade suficiente para atender a demanda e a preços acessíveis para a população em geral.

Sistema cárstico: fenômeno geológico que ocorre em regiões onde o solo é composto principalmente por rochas solúveis, como calcário, dolomita e gesso. Essas rochas são facilmente dissolvidas pela água da chuva, formando cavidades subterrâneas, como cavernas, dolinas e rios subterrâneos.

Sítio Arqueológico: são unidades espaciais físicas dispostas sobre a superfície ou subsuperfície de solos/sedimentos que contenham vestígios materiais ou ainda informações potenciais de relevante interesse arqueológico, apresentando relações contextuais passíveis de serem delimitadas, protegidas, estudadas e manejadas, em favor de interesses conservacionistas, científicos e da sociedade.

Subestação: infraestrutura que transforma, controla e distribui a eletricidade entre as usinas geradoras e os consumidores finais.

Taxa de fecundidade: consiste em uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher tem ao longo da vida. Esse indicador expressa a condição reprodutiva média das mulheres de um determinado local, sendo um dado importantíssimo para a análise da dinâmica demográfica.

Termo de Referência: documento que especifica detalhadamente os requisitos de um estudo.

Território de Identidade: unidade de planejamento de políticas públicas do estado da Bahia, constituído por agrupamentos identitários municipais, geralmente contíguos, formado de acordo com critérios sociais, culturais, econômicos e geográficos, reconhecido pela sua população como o espaço historicamente construído ao qual pertencem, com identidade que amplia as possibilidades de coesão social e territorial.

Umidade relativa do ar: relação entre quantidade de água que existe no ar (umidade absoluta) e quantidade máxima de água que poderia existir na mesma temperatura (ponto de saturação).

Unidade de Conservação: área protegida por lei, criada pelo poder público ou privado, com o objetivo de conservar a natureza e seus recursos, incluindo fauna, flora, recursos hídricos e outros.

Unidade Estratigráfica: conjunto de rochas individualizadas e delimitadas com base nas suas diversas características (cor, textura, estrutura, etc.), independentemente da sua idade.

Usinas eólicas: conjunto de aerogeradores.

Zona de descarga: locais onde as águas provenientes dos aquíferos (ou seja, um conjunto de formações geológicas que pode armazenar água subterrânea) vão desembocar nos rios ou nos poços artesianos.





PROJETO GRÁFICO ELABORADO POR



ATMA Branding

ANA LUIZA COSTA | Designer

Projeto Gráfico e Diagramação

ana.acdesign@gmail.com

+55 61 99986-8680



RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

Complexo Eólico Assuruá 6

