

2. INTRODUÇÃO

2.1. OBJETIVO

O objetivo principal da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** é a produção de energia elétrica para comercialização através de leilões de energia organizados pelo Governo Federal, estando projetada para uma capacidade instalada de 14,0 MW, através da operação de 07 (sete) aerogeradores de 2,0 MW, a serem instalados em uma área de 41,87 hectares.

O empreendimento da **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA S.A.** visa a produção de energia elétrica para fins comerciais, na modalidade de Produtor Independente de Energia – PIE.

2.2. JUSTIFICATIVA

No início da década de 1970, segundo Brasil (2008), com a crise mundial do petróleo, houve um grande interesse de países europeus e dos Estados Unidos em desenvolver equipamentos para produção de eletricidade que ajudassem a diminuir a dependência do petróleo e carvão. Em 1999, a indústria de turbinas eólicas já acumulava crescimentos anuais acima de 30% e movimentando cerca de 2 bilhões de dólares em vendas por ano.

Entre 2002 e 2006, a capacidade instalada das principais fontes enquadradas na categoria “Outras” aumentou entre 20% e 60%, conforme o Gráfico 2.1 abaixo, extraído do estudo *Renewables 2007 – Global Status Report*, produzido pela Rede de Energias Renováveis para o Século XXI (REN21), em colaboração com o *Worldwatch Institute*. (BRASIL, 2008).

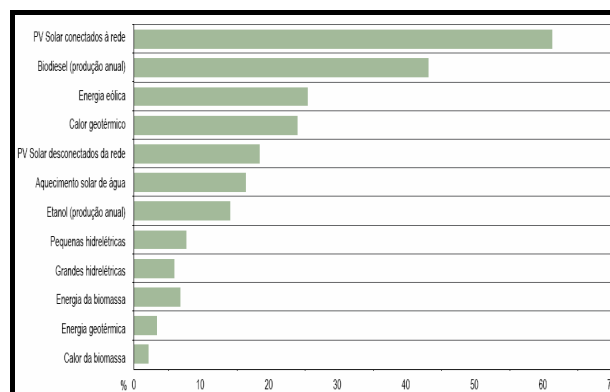
Os grandes argumentos favoráveis à fonte eólica, de acordo com Brasil (2008) são:

- ❖ renovabilidade,
- ❖ perenidade,
- ❖ grande disponibilidade,

- ❖ independência de importações e,
- ❖ custo zero para obtenção de suprimento (ao contrário do que ocorre com as fontes fósseis).

Gráfico 2.1 – Taxas Médias de Crescimento Anual da Capacidade de Energia Renovável no Mundo (2002-2006)

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE



Fonte: REN 21, 2008 In: Brasil, 2008.

O principal argumento contrário é o custo que, embora seja decrescente, ainda é elevado na comparação com outras fontes. Apenas como exemplo, em 2008, no Brasil, considerando-se também os impostos embutidos, era de cerca de R\$ 230,00 por MWh, enquanto o custo da energia hidrelétrica estava em torno dos R\$ 100,00 por MWh.

Segundo o estudo da WWEA, em 2011, houve um incremento de 21% de geração eólica em todo o mundo. Nesse ano, os maiores produtores foram China, Estados Unidos e Alemanha que, juntos, concentraram quase 60% da capacidade mundial instalada (Quadro 2.1).

O Brasil é favorecido em termos de ventos, que se caracterizam por uma presença duas vezes superior à média mundial e pela volatilidade (oscilação de velocidade) de apenas 5%, o que dá maior previsibilidade ao volume a ser produzido. Além disso, como a velocidade costuma ser maior em períodos de estiagem, é possível operar as usinas eólicas em sistema

complementar com as usinas hidrelétricas, de forma a preservar a água dos reservatórios em períodos de poucas chuvas. Sua operação permitiria, portanto, a “estocagem” da energia elétrica.

Quadro 2.1 – Potência Instalada no Mundo em 2011

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

Posição	País	Potência (GW)	(%) Participação Global
1º	China	62,7	26,3
2º	Estados Unidos	46,9	19,7
3º	Alemanha	29,0	12,2
4º	Espanha	21,6	9,1
5º	Índia	16,0	6,7
6º	França	6,8	2,9
7º	Itália	6,7	2,8
8º	Reino Unido	6,5	2,7
9º	Canadá	5,2	2,2
10º	Portugal	4,0	1,7
	Total	205,4	86,3

Fonte: Planeta Sustentável / Abril, 2012.

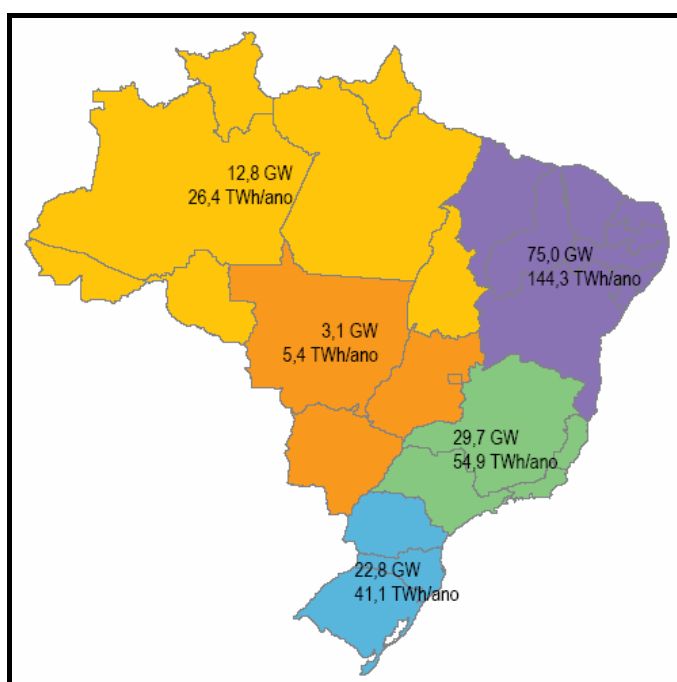
Finalmente, estimativas constantes do Atlas do Potencial Eólico de 2001 (último estudo realizado a respeito) apontam para um potencial de geração de energia eólica de 14,3 GW no Brasil, volume superior à potência instalada total no país, de 1,51 GW em 2011 (INSTITUTO CARBONO BRASIL, 2012).

A Figura 2.1 mostra que as regiões com maior potencial medido são Nordeste, principalmente no litoral (75 GW); Sudeste, particularmente no Vale do Jequitinhonha (29,7 GW); e Sul.

A primeira turbina eólica instalada no país – em 1992, no Arquipélago de Fernando de Noronha – possuía gerador com potência de 75 kW, rotor de 17,0 metros de diâmetro e torre de 23,0 metros de altura. Outro caso é a Central Eólica Experimental no Morro do Carmelinho, instalada na cidade de Gouveia (MG), em 1994. Com capacidade de 1 MW, a central é constituída por quatro turbinas de 250 kW, tem rotor de 29,0 metros de diâmetro e torre de 30,0 metros de altura. No Ceará, o empreendimento pioneiro foi a Central Eólica da Prainha, com capacidade para 10,0 MW, a partir da instalação de 20 turbinas de 500 kW, em 1999.

Figura 2.1 – Potencial Eólico Brasileiro

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE



Fonte: EPE, 2007 In: Brasil, 2008.

O recurso eólico aproveitável para geração de energia elétrica é uma riqueza natural e abundante no estado do Ceará. Este potencial poderá ser aproveitado gradualmente nos limites técnicos de inserção da capacidade eólica no sistema elétrico regional. Os ventos são suficientes para suprir energia elétrica para o bem estar e o desenvolvimento de futuras gerações no nordeste brasileiro.

De acordo com os estudos efetuados pelas empresas WOBEN Windpower e ENERCON (1997), mesmo em período úmido, a região do empreendimento apresenta condições favoráveis à operação de turbinas eólicas, com velocidades médias semestrais entre 5,5 m/s e 7,5 m/s em grande extensão de seu território. Consequentemente, o potencial eólico cearense no período seco, apresenta velocidade mensal superior a 7,0 m/s em significativa percentagem de seu território, superando 10,0 m/s em muitos locais, com constância significativa.

Tecnicamente, velocidades médias anuais de 6,0 m/s já constituem condição favorável para operação de parques eólicos. Estes aspectos evidenciam a viabilidade técnica e econômica dos aerogeradores e comprova a importância crescente da força dos ventos como fonte limpa e complementar de energia elétrica.

Outro fator a destacar é que à medida que vão melhorando ofertas de capacidade dos aerogeradores vão diminuindo os custos de instalação das centrais eólicas.

Em suma, o empreendimento é justificado pelos seguintes aspectos:

- O Ceará é um dos Estados brasileiros de maior potencial eólico, principalmente em áreas próximas ao litoral.
- As centrais geradoras eólicas não demandam qualquer tipo de combustível fóssil. A matéria-prima, o vento, é abundante e gratuita, e sua utilização não afeta sua qualidade, nem sua quantidade.
- Empreendimentos de energia eólica podem ser implantados em curtos espaços de tempo, servindo como uma solução de curto prazo para problemas de geração de energia. Além de não ocasionar grandes alterações ambientais.

- A tecnologia eólica não gera qualquer tipo de efluente, seja este líquido, sólido ou gasoso; não necessitando de equipamentos ou sistemas específicos de controle.
- Os riscos potenciais de acidentes ambientais nesse tipo de empreendimento são praticamente nulos, tanto na etapa de construção, quanto nas de operação e manutenção.
- O litoral cearense encontra-se bastante afastado dos sistemas hidrelétricos de geração existentes no Brasil. A instalação de empreendimento de geração eólio-elétrico nesta região reduzirá as perdas nas transmissões elétricas de longas distâncias, aumentando a eficiência global do sistema.
- A CGE permite que outras atividades sejam desenvolvidas em sua área, além de poder servir como atrativo turístico para a região.
- O pagamento pelo arrendamento compartilhado da terra representa significativo retorno financeiro para as áreas ocupadas.
- As máquinas utilizadas neste projeto são certificadas por instituições internacionais e são amplamente usadas em parques eólicos europeus, apresentando elevados níveis de confiabilidade e de eficiência operacionais.
- A utilização de sistemas eólicos para a geração de energia elétrica é altamente competitiva em relação a outros empreendimentos, por contribuir para a redução da poluição atmosférica, ao substituir combustíveis fósseis e mesmo em relação às hidrelétricas, em razão do alagamento de grandes áreas para o reservamento de água.
- A geração de energia através do vento pode vir a permitir o aproveitamento da água para outras atividades, como irrigação e abastecimento urbano, que são de fundamental importância para o desenvolvimento do nordeste brasileiro.

A implantação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** proporcionará diversos benefícios à região do empreendimento, pois além da produção de energia, utilizando fonte alternativa limpa, sem

emissão de efluentes para o meio ambiente, o empreendimento será importante para:

- Atrair futuros investimentos visando o aproveitamento do potencial energético eólico do Estado do Ceará.
- Explorar o potencial natural da propriedade de forma a torná-la mais produtiva.
- Contribuir para o desenvolvimento do município de Trairi.
- Incrementar a geração de energia elétrica, dando suporte ao desenvolvimento econômico do Ceará.
- Contribuir para que o Estado do Ceará atravesse as crises energéticas que periodicamente afetam o país, sem grandes prejuízos econômicos e sociais.
- Contribuir para tornar o Estado auto-suficiente em energia elétrica.
- Minimizar os impactos sócio-econômicos decorrentes do racionamento de energia.

Relativamente aos aspectos ambientais, ou interferência do empreendimento sobre o meio ambiente, é importante destacar que a produção de energia elétrica através de geração eólio-elétrica se constitui em uma das alternativas de geração de energia elétrica de maior compatibilidade com o meio ambiente. Esse aspecto ambiental favorável é decorrente das características operacionais dos aerogeradores, posto que este equipamento não emite efluentes gasosos, líquidos ou resíduos sólidos, de forma que não haverá impactos ambientais de poluição do ar, das águas ou do solo.

Ainda, neste sentido, pode-se exemplificar que a emissão de ruídos em centrais eólicas já em operação é inferior a 45 dB, a 100m de distância da torre, que possuem em média 80 metros de altura (altura do cubo do rotor), segundo medições feitas por técnicos da Geoconsult em levantamentos feitos em empreendimentos em operação.

Já com relação ao uso e ocupação do solo, estima-se uma ocupação inferior a 10% da área total, estando incluídos nesta ocupação os pátios de

montagem / manutenção e as vias de acesso de interligação dos aerogeradores, sendo que a atividade de produção de eletricidade através do aproveitamento do vento (central eólio-elétrica) é compatível com a utilização simultânea da área para desenvolvimento de outras atividades.

2.3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A área da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** está situada em uma propriedade denominada Sítio Mundês, situada próxima da localidade de Cana Brava (Curimãs), Município de Trairi, no litoral oeste do Estado do Ceará. Figura 2.2.

O local de implantação do projeto eólico se encontra a uma distância linear de aproximadamente 91,7 km de Fortaleza. O acesso para a área, a partir da saída oeste de Fortaleza, se dá inicialmente pela BR-020, até o entroncamento com a BR-222, onde toma-se à direita e segue pela BR-222 percorrendo por estas rodovias federais cerca de 83,5 km até o Município de São Luís do Curu. Nesse ponto, converge-se para a direita e toma-se a CE-163 no sentido norte, percorrendo por esta rodovia estadual cerca de 45,2 km até chegar na sede do município de Trairi.

Passando pela sede municipal percorre-se cerca de 5,45 km no sentido leste, até a entrada da via que permitirá acesso à área de implantação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, a ser instalada no lado leste do Sítio Mundês. Por esse itinerário percorre-se um total de 134,15 km.

O acesso também pode ser realizado através da rodovia estadual asfaltada CE-085 (Rota Turística Sol Poente), tomando-se a rodovia estadual CE-163 a partir do entroncamento com esta via, na direção norte, rumo a sede do Município de Trairi, percorrendo um total de cerca de 123,5 km.

A Figura 2.3 apresenta as alternativas de acesso até a área do empreendimento.

A Figura 2.4 apresenta a situação cartográfica da área pleiteada para implantação do empreendimento.

Figura 2.2 – Localização da Área do Empreendimento

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

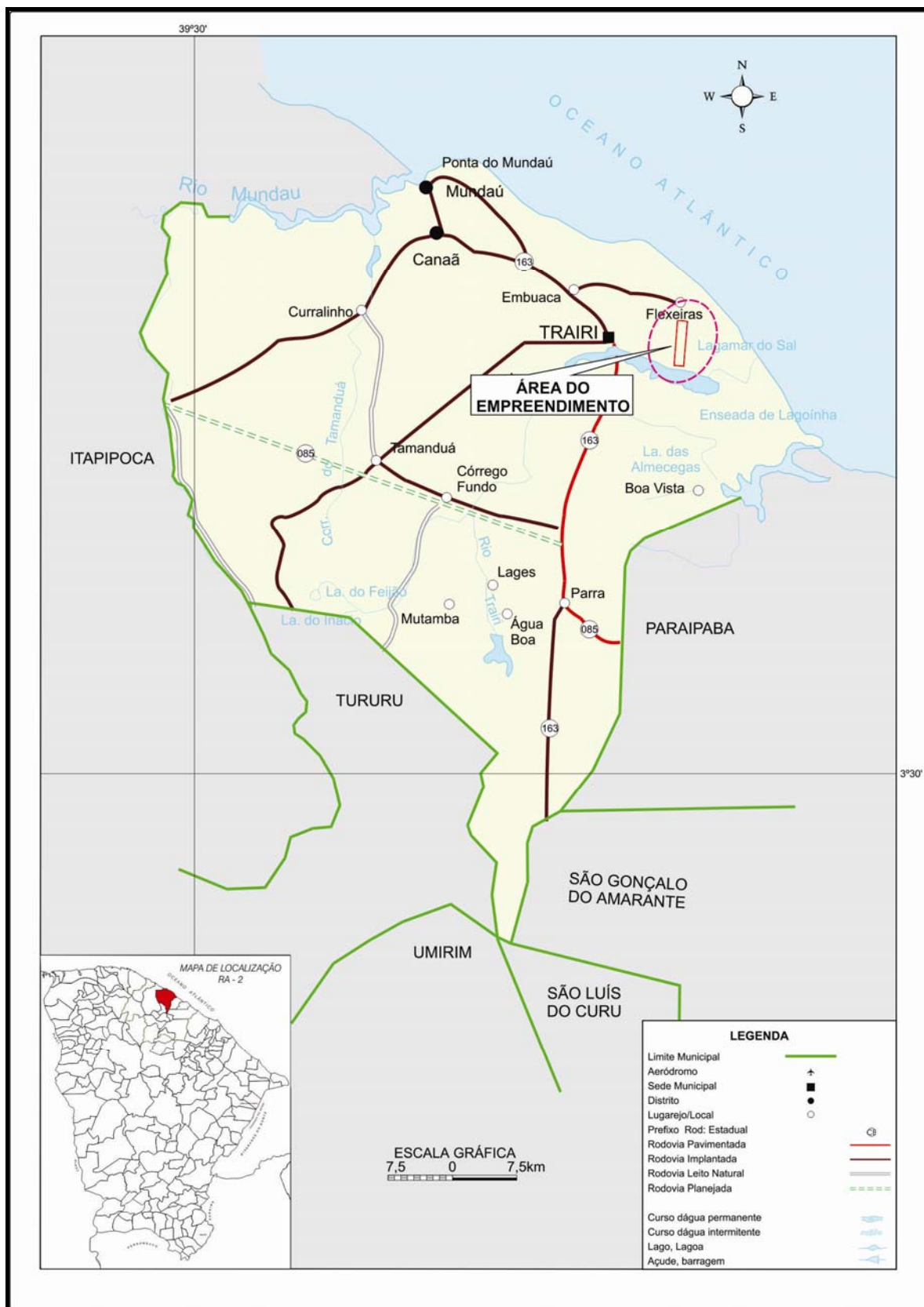


Figura 2.3 – Acesso Regional para a Área do Empreendimento

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

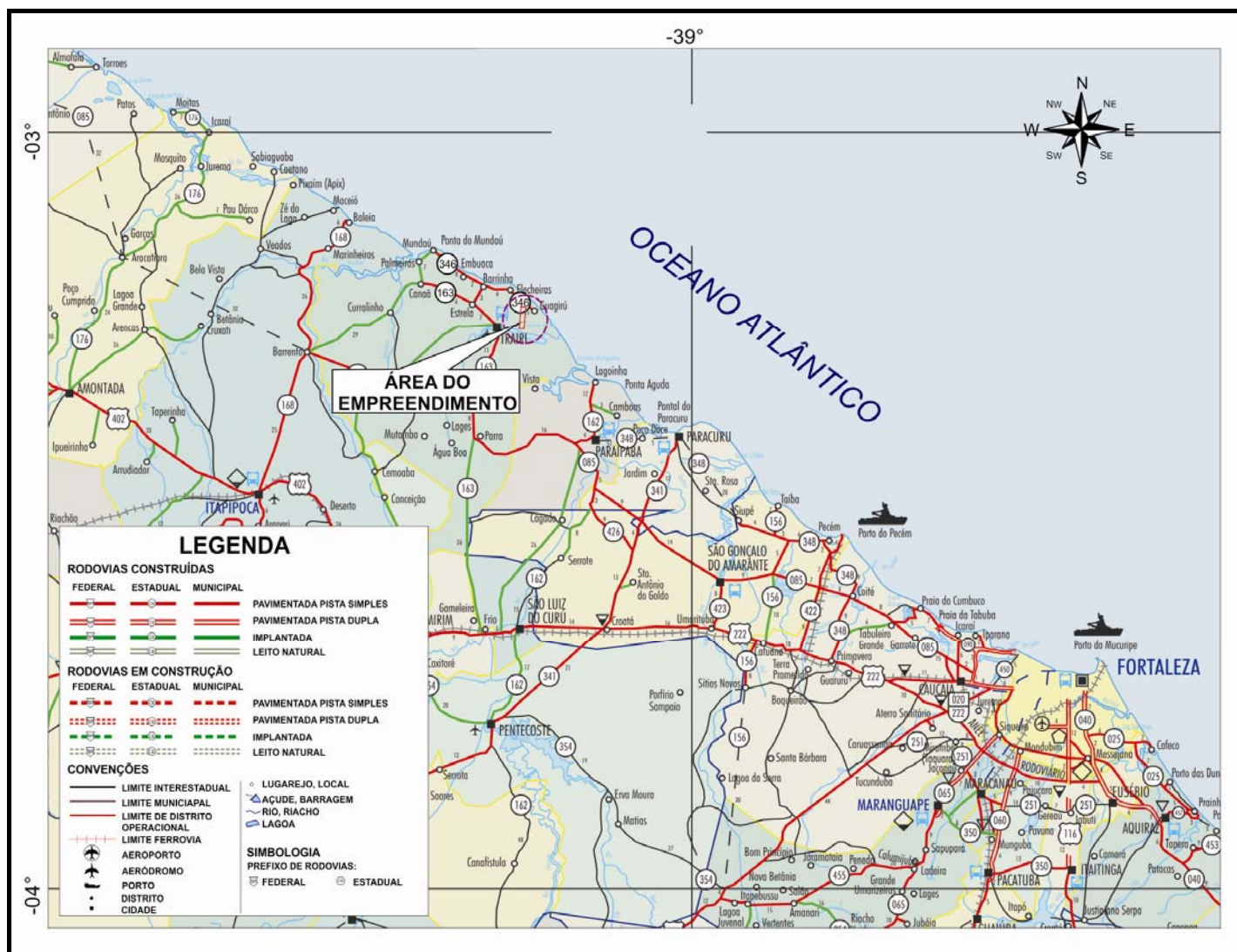
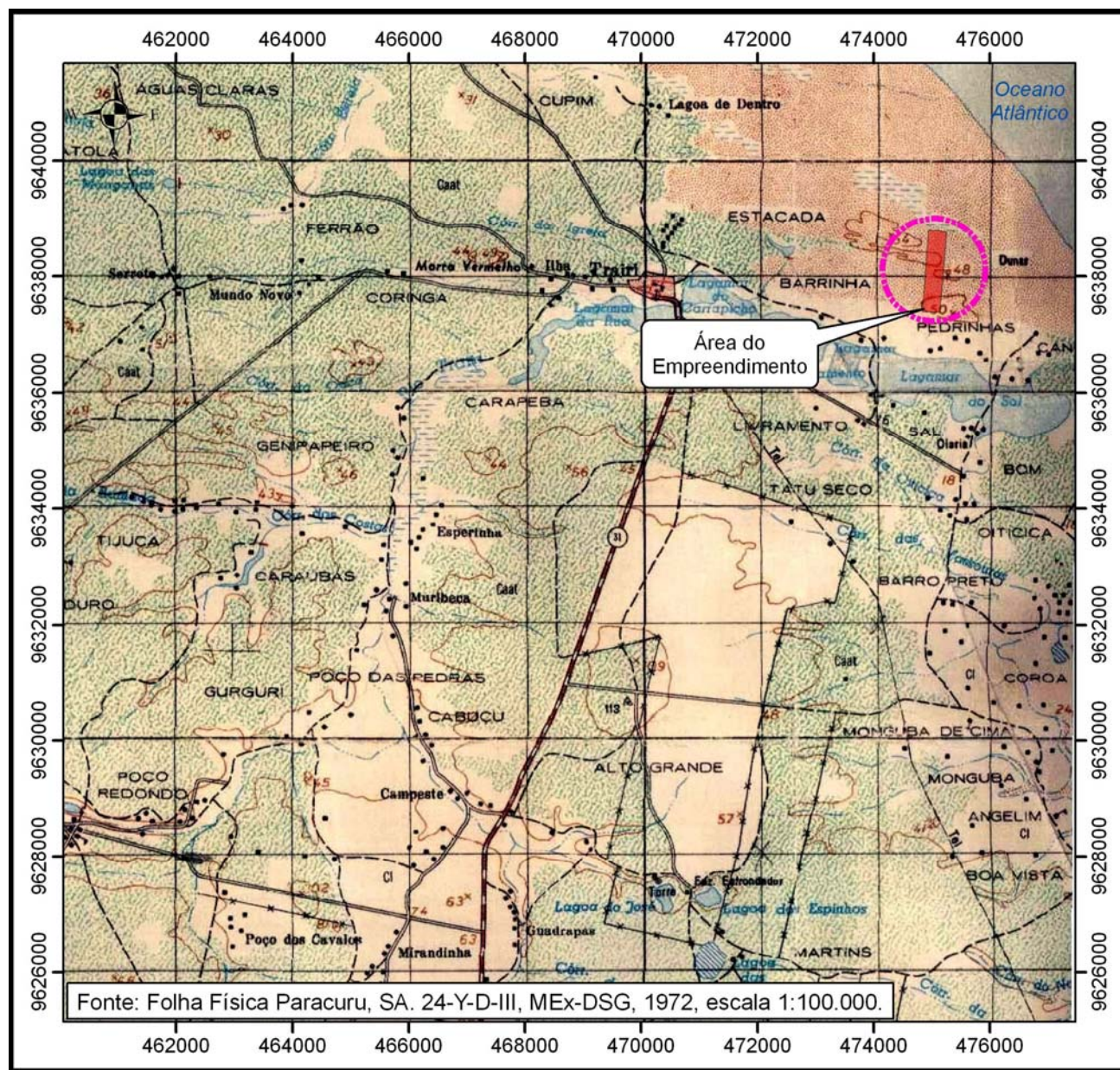


Figura 2.4 – Situação Cartográfica da Área do Empreendimento

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE



2.4. ÁREA DO PROJETO

A **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** será implantada em um terreno de 41,87 hectares, em forma de polígono irregular, compreendendo parte de uma propriedade particular de 85,65 hectares, explorada parcialmente para atividades agrícolas, com o cultivo de coqueiros em sua porção sul.

O empreendimento está situado em parte dessa propriedade particular do Sr. Valdemar Araújo de

Lima, arrendada para a empresa **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA LTDA.** por um período de 25 (vinte e cinco) anos a partir da assinatura do contrato firmado em 27 de outubro de 2008.

A área do projeto da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** apresenta um perímetro com extensão de 3.374,77 metros, com seus principais vértices orientados segundo as seguintes coordenadas geográficas e lados com os rumos e distâncias apresentados no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 – Coordenadas e distâncias da poligonal da área de implantação

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

Estação	Vante	Ângulo Interno	Distância	E	N
M1	M2	91°58'09"	179,26 m	474.975	9.638.787
M2	M3	171°25'13"	128,42 m	475.124	9.638.779
M3	M4	96°08'21"	1.382,36 m	475.250	9.638.755
M4	M5	90°10'04"	295,35 m	475.137	9.637.378
M5	M1	90°18'13"	1.386,38	474.842	9.637.401

Fonte: Levantamento Planialtimétrico do Terreno.

A área do projeto está inserida em ambiente costeiro e apresenta uma morfologia parcialmente plana em alguns setores, intercalada por setores suavemente ondulados, ondulados e forte ondulados, de predomínio geomorfológico da planície litorânea. As variações altimétricas mais significativas se dão no contexto das dunas móveis e fixas, em contraponto com setores de planície de deflação, resultando em uma amplitude topográfica que alcança até 28 metros.

A Figura 2.5 apresenta a delimitação da área de implantação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, em imagem *Quick Bird*.

Os programas governamentais, através de provisões dos governos federal, estadual e municipal, independentes ou em parceria, com influência sobre o Município de Trairi são descritos a seguir.

Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2 - É relevante considerar que o empreendimento se enquadra em um dos blocos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2, no segmento de infraestrutura energética que deve assegurar ao país suprimento de energia elétrica, tanto através de fontes renováveis como de fontes não renováveis, com fins de eliminar entraves que podem restringir o crescimento da economia.

Os projetos previstos no PAC 2 para fontes alternativas eólicas, são importantes para o cumprimento do compromisso nacional voluntário adotado na Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas e prevê a instalação de 71 Eólicas no país totalizando 1.803 MW.

Nessa concepção, a instalação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** é compatível com os objetivos

do PAC 2, sendo importante a sua instalação na área pleiteada.

O PAC 2 tem previsão de investimento de R\$ 958,9 bilhões entre os anos de 2011 e 2014. No período pós-2014, a estimativa de injetar mais R\$ 631,6 bilhões em obras – totalizando o R\$ 1,59 trilhão. Os focos são os mesmos da primeira etapa, iniciada em 2008: logística, energia e núcleo social-urbano.

Programa de Rodovias de Integração Municipal - Conservação e manutenção de rodovias estaduais, e fortalecimento do Programa de Construção, Melhoramento e Restauração de Rodovias Vicinais.

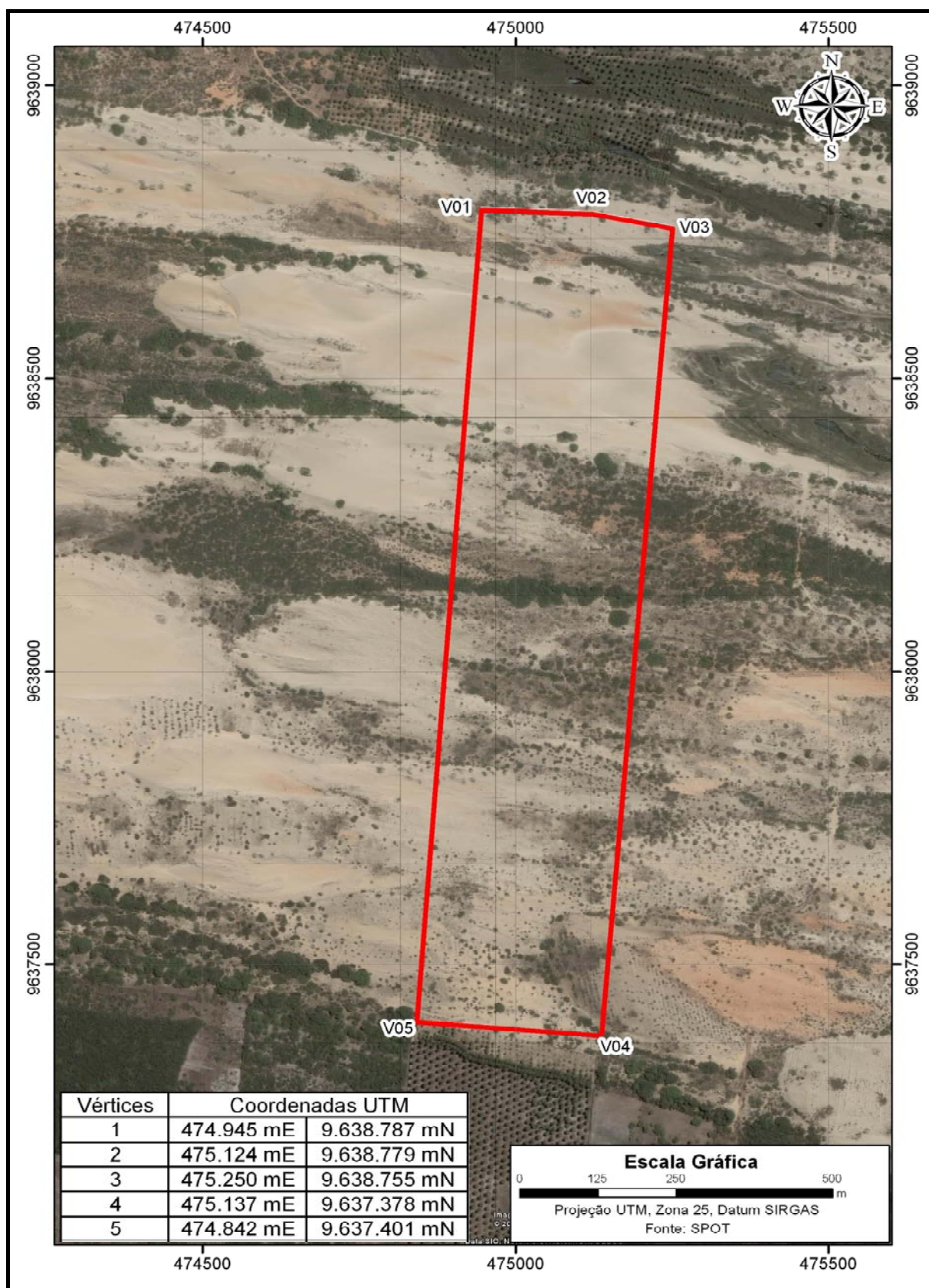
Programa Rodoviário de Integração Social do Estado do Ceará – CEARÁ II – Visa adequar, ampliar e reconstruir a malha viária cearense, para permitir maior integração entre as regiões do Estado, o escoamento de produtos e de matéria-prima estaduais para diversos fins, bem como a inter-relação com os estados vizinhos.

2.5. PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS CO-LOCALIZADOS

➤ PROGRAMAS DE INFRAESTRUTURA

Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Ceará – GERCO – Tem os seguintes objetivos: ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros; processo de gestão costeira de forma integrada, descentralizada e participativa; efetivo controle sobre os agentes causadores de poluição ou degradação ambiental. Todas as ações do GERCO têm como objetivo final, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

Figura 2.5 – Delimitação da área de implantação do empreendimento em Imagem de Satélite
CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE



Programa PRODETUR II – Aportará recursos para obras de saneamento básico, e para conservação ambiental e tratamento de resíduos sólidos, em áreas turísticas.

➤ PROGRAMAS DESTINADOS AO TURISMO

PRODETUR II – Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo, que compreende o conjunto das ações de caráter estruturante (saneamento, rodovias, equipamentos, recuperação do patrimônio cultural, meio ambiente e desenvolvimento institucional), financiado com recursos do BID e com uma contrapartida estadual.

Na primeira etapa, contemplou 277,0 km de estradas e na segunda etapa, que se encontra em desenvolvimento, irá projetar 322,0 km de estradas no Estado, além de demais destinações ao turismo.

O Município de Trairi está incluído, em termos de estratégia e planejamento das unidades geoambientais, na Região Turística II, onde também participam os municípios de Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paracuru, Paraipaba e Itapipoca.

➤ PROGRAMAS DESTINADOS A AÇÃO SOCIAL

Programa Alfabetização é Cidadania – Este programa integra diversas instituições não-governamentais e diferentes instâncias da União, Estado e Município. Tem como objetivo a garantia da qualidade da escola com foco na aprendizagem do aluno e o apoio ao desenvolvimento da educação infantil, educação especial, educação indígena e educação de jovens, já tendo alcançado o número de 687.273 atendidos no estado do Ceará.

➤ PROJETOS DESTINADOS AO MEIO AMBIENTE

Programa de Biodiversidade do Ceará (PROBIO) – esse programa é resultante da implementação da Política Nacional de Biodiversidade – Ministério do Meio Ambiente – MMA, que alavancou um processo concebido em

cinco etapas constando do levantamento e divulgação de informações básicas relacionadas à diversidade biológica, consolidação de informação, identificação de ações prioritárias de conservação para os biomas do país, realização de ampla consulta nacional sobre as preferências e prioridades para conservação, utilização e repartição de benefícios derivados do uso dos recursos, expressos sob a forma de diretrizes, objetivos e metas, cuja aplicação ocorria nacionalmente, culminando com a elaboração de documentos norteadores dessa política.

Neste contexto, o estado do Ceará, através da SEMACE, apresentou propostas cuja metodologia constou de amplas discussões com os segmentos sociais e governamentais, culminando com a elaboração do “Plano Estadual de Biodiversidade – Contribuições do estado do Ceará”. Após análise dos documentos citados e cientes da necessidade de fortalecer e criar Áreas Protegidas propôs-se este programa cujos objetivos se coadunam com os princípios globais de conservação.

O principal objetivo do programa é Implementar ações que propiciem a criação e o fortalecimento das Unidades de Conservação Estaduais, implantando o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, assegurando o uso sustentável dos recursos ambientais de forma justa e equitativa.

Programa de Educação Ambiental do Ceará (PEACE) - A educação ambiental, na perspectiva do PEACE, está concebida como um processo contínuo de educação visando a construção de uma consciência crítica sobre o processo das relações históricas entre a sociedade e a natureza. O programa tem como intuito prover o conhecimento, valores, hábitos e atitudes concernentes à preservação do meio ambiente.

Dentre as atividades empreendidas pela autarquia podemos destacar o Curso de Capacitação para Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, que busca sensibilizar e capacitar agentes multiplicadores quanto a proteção ambiental, tornando-os capazes de disseminar os conteúdos e objetivos da educação ambiental dentro de suas áreas de atuação.

➤ PROJETOS DESENVOLVIDOS POR ORGANIZAÇÕES NÃO- GOVERNAMENTAIS

Projeto S.O.S Algas - Promovido em parceria pela Associação dos Produtores de Algas de Flecheiras e Guajirú (APAFG), Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Energias Renováveis (IDER) e Instituto Terramar. O projeto promove o cultivo sustentável de algas e o uso da energia solar, para gerar renda para a comunidade e proteger o meio ambiente em uma iniciativa inovadora.

2.6. PROJETOS CO-RELACIONADOS

No município de Trairi ainda não existem empreendimentos eólicos para geração de energia elétrica em operação, mas tem-se além do projeto das CGEs São Cristovão, **SANTO ANTONIO DE PÁDUA** e São Jorge; tem-se em desenvolvimento os projetos da UEE Embuaca e das cinco usinas eólicas que compõem o Complexo Eólico Faisa.

Vale frisar que esses empreendimentos foram contemplados no 2º Leilão de Energia de Reserva (Edital nº 003/2009 da ANEEL), englobando as Usinas Eólio-elétricas de Embuaca, Faisa I, II, III, IV e V, cujo conjunto está em fase de licenciamento ambiental junto a SEMACE para sua instalação.

2.7. ASPECTOS LEGAIS

2.7.1. Do Empreendimento

O projeto foi desenvolvido observando-se as normas técnicas de engenharia e os diplomas ambientais, nas três esferas (federal, estadual e municipal) do poder. Dentre os termos legais norteadores para o desenvolvimento do projeto destacam-se:

- Código de obras do município de Trairi – CE e demais leis de ordem municipal.
- Leis e Decretos Federais e Estaduais pertinentes ao meio ambiente.
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

- Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.
- Normas da ABNT pertinentes aos empreendimentos eólio-elétricos.
- Resoluções Estaduais estabelecidas pela SEMACE.
- Código de instalações elétricas da Companhia Energética do Ceará - COELCE.
- Código de instalações hidro-sanitárias estabelecidas pela CAGECE.
- Código de instalações de telefonia da OI.

2.7.2. Geração de Energia e Interesse Nacional

A energia eólica é, até o presente momento, considerada uma das fontes renováveis de energia que causam menos impacto ao meio ambiente, pois os aerogeradores transformam a energia cinética de translação em energia cinética de rotação, pelo simples impulso do vento, produzindo energia sem consumir recursos naturais e nem produzir substâncias poluentes.

Com efeito, a energia eólica é uma fonte renovável de energia, pois não se esgota nem consome os recursos naturais. Logo, é merecedora de incentivos por parte dos órgãos ambientais, inclusive para dar efetividade ao artigo 170, inciso VI da Constituição Federal.

Esfera Constitucional: interesse público da atividade em questão está compreendida no conceito de exploração de serviços e instalações de energia elétrica, que é parte do monopólio constitucional da União, como definido pelo artigo 21 da Constituição Federal:

“Art. 21. Compete à União

XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos.”

Isto não significa, contudo, que a atividade deixará de ser considerada como serviço público. Tal fato, como é evidente, não desnatura a característica de interesse público que reveste a atividade, em função de sua precisa inserção constitucional, como acima especificado.

Assim, o projeto da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** desenvolvido pela **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA S.A.**, caracteriza-se como de interesse público, tendo em vista que a natureza pública do serviço reside na atividade desempenhada e não na condição jurídica peculiar do encarregado da sua prestação.

2.7.3. Da Utilidade Pública da Atividade

A política energética nacional, estabelecida pela Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, demonstra que o empreendimento em questão é matéria de utilidade pública, por atender aos princípios básicos da referida política energética nacional, em seu art. 1º:

"I - preservar o interesse nacional;

II - promover o desenvolvimento, ampliar o mercado de trabalho e valorizar os recursos energéticos;

III - proteger os interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;

IV - proteger o meio ambiente e promover a conservação de energia;

V - garantir o fornecimento de derivados de petróleo em todo o território nacional, nos termos do § 2º do art. 177 da Constituição Federal;

VI - incrementar, em bases econômicas, a utilização do gás natural;

VII - identificar as soluções mais adequadas para o suprimento de energia elétrica nas diversas regiões do País;

VIII - utilizar fontes alternativas de energia, mediante o aproveitamento econômico dos insumos disponíveis e das tecnologias aplicáveis;

IX - promover a livre concorrência;

X - atrair investimentos na produção de energia;

XI - ampliar a competitividade do País no mercado internacional.

XII - incrementar, em bases econômicas, sociais e ambientais, a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional."

Assim, em razão da atividade ser caracterizada como de utilidade pública, é dotada de prerrogativas especiais dispostas na própria legislação ambiental. Veja-se a Lei nº 4.771 de 1965 (Código Florestal), que dispõe:

"§ 2º. Para efeito deste Código, entende-se por:

(...)

IV – Utilidade pública;

(...)

b) as obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; e

.....

Art. 4º. A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto."

A **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** está concebida para disponibilizar energia ao Sistema Interligado Nacional – SIN, o que demonstra de forma inequívoca sua utilidade pública, razão pela qual poderá intervir nas áreas de preservação permanente, caso necessário.

2.7.4. Da Supressão de Vegetação

Na necessidade de intervenção em áreas de preservação permanente (APP), para a instalação do empreendimento em questão, como visto acima, o próprio Código Florestal autoriza a supressão de vegetação em razão da utilidade pública do empreendimento, dependendo apenas de autorização do órgão ambiental competente.

No mesmo sentido, a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, em seu artigo 1º estabeleceu que:

Art. 1º. Esta resolução define os casos excepcionais em que o órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP) para a implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental."

Art. 2º. O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo de Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I – Utilidade Pública:

.....

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia."

No âmbito estadual, a Lei nº 12.488 de 13 de setembro de 1995, que trata da Política Florestal do Estado do Ceará, assim dispôs sobre os casos de supressão da vegetação em áreas de preservação permanente:

Art. 20º - É proibida a supressão parcial ou total da cobertura florestal nas áreas de preservação permanente de que trata a Lei Federal Nº 4.771/65, salvo quando necessário à execução de obras, planos ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante prévia autorização do Poder Público Federal e elaboração do EIA-RIMA e licenciamento dos órgãos competentes.

Parágrafo único - A supressão da vegetação, de que trata este Artigo, será compensada com a recuperação de ecossistema semelhante em área mínima de duas vezes a área degradada para que garanta a evolução e a ocorrência de processos ecológicos.

A possibilidade de supressão de área de preservação permanente para os fins de implantação dos projetos de infra-estrutura foi estabelecida pela Medida Provisória nº 2.166-67 de 2001 que foi incorporada ao Código Florestal e cuja constitucionalidade já foi declarada pelo Supremo Tribunal Federal – STF na ADIN nº 3540 MC/DF.

Por sua vez, a Resolução CONAMA nº 369/2006 surgiu para regulamentar as hipóteses previstas no artigo 4º do Código Florestal, com redação dada pela MP nº 2.166-67 de 2001.

O Código Florestal é norma geral, conforme art. 24 da Constituição Federal. Nesta hipótese e de acordo com o parágrafo 4º do art. 24 da Constituição, o mecanismo previsto na norma estadual para intervenção em APP's perdeu sua eficácia, não sendo mais aplicável, pois é contrário à norma federal.

2.7.5. Da instalação do empreendimento em área de dunas

O Código Florestal, Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, definiu como área de preservação permanente, a área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo

gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Seguindo a orientação do Código, observa-se que seus artigos 2º e 3º não prevêm as dunas como área de preservação permanente, mas tão-somente a vegetação fixadora de dunas.

Por outro lado, a Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, exorbitando do disposto no Código Florestal, considerou como área de preservação permanente as dunas:

“Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

(...)

XI – em duna;”

Como se vê, a resolução CONAMA inovou e estabeleceu como APP's áreas não contempladas na lei federal que é norma geral.

Ainda assim, mesmo que se considere as dunas como áreas de preservação permanente, é certo que a supressão total ou parcial de tais áreas é legalmente permitida quando for necessário para a implementação de projetos de utilidade pública, como ocorre no presente caso, nos termos do art. 4º do Código Florestal e art. 1º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

Cumprir destacar que o possível impacto gerado ao meio ambiente está principalmente voltado para o local de instalação das torres de captação dos ventos. Tal impacto é aceitável em relação ao benefício trazido pela implantação da central eólica, principalmente porque geração de energia eólica é considerada como atividade de utilidade pública, além de ser um benefício ambiental, por se tratar de fonte de energia limpa.

Sendo assim, é plenamente viável a instalação das torres de captação dos ventos em áreas de dunas, devendo o órgão ambiental licenciado avaliar o impacto da atividade e definir as medidas cabíveis para mitigação e compensação dos impactos, observados os requisitos dispostos na legislação vigente.

2.7.6. Do Licenciamento Ambiental

O enquadramento legal da atividade tem como suporte uma consulta a legislação ambiental pertinente dos três entes federados – União, Estado e Município. Desse modo, o licenciamento

ambiental é conduzido baseado em uma análise da legislação aplicável (Federal, Estadual ou Municipal) ao bem jurídico ambiental tutelado (recursos hídricos, ar, vegetação etc.).

A Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu art. 9º, a referida lei estabelece dentre os seus instrumentos o zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais. Em seu art. 10º define a competência sobre o licenciamento ambiental, o qual se transcreve *in verbis*:

Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

A competência para o licenciamento ambiental do empreendimento eólico-elétrico, face seu caráter de pequeno potencial de impacto ao meio ambiente, enquadra-se na regra geral de licenciamento pelo órgão estadual de controle ambiental, prevista no artigo 10 da Lei Nº 6.938/1981, visto que não há nenhuma circunstância que torne o licenciamento objeto da competência privativa ou supletiva do órgão de proteção ambiental federal (IBAMA).

Cumprir ressaltar ainda a recente Moção do Conselho Estadual do Meio Ambiente COEMA Nº 03 de 07 de agosto de 2008, que trata do entendimento acerca da competência para licenciamento ambiental de obras e atividades situadas na Zona Costeira e/ou terrenos de marinha:

“(...)

Considerando que a competência do IBAMA ocorre nos casos de obras e atividades com 'significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional', nos termos do art. 4º da

Resolução CONAMA n° 237/1997, e não em função da obra ou atividade atingir ou se localizar em zona costeira e/ou terreno de marinha;

(...)

Considerando que a relação entre a competência para licenciamento ambiental e a titularidade do bem afetado pela atividade ou obra, já foi enfrentada pela Consultoria Jurídica do Ministério do Meio Ambiente, através do Parecer n° 1.853/CONJUR/MMA, (...)

O critério utilizado pela lei para efeito de fixação das competências não decorre do regime constitucional dos bens da União, pois a licença é um instrumento administrativo de gestão ambiental. A competência administrativa em matéria ambiental é repartida politicamente para os três níveis de governo por força do texto constitucional. O critério adotado pelo legislador na lei n° 6.938/1981, para efeito de divisão das competências é o do dano e não do bem ou localização da atividade ou empreendimento. O conceito de domínio, administração e utilização dos bens públicos não se vincula com o instituto de licenciamento ambiental, eis que são institutos distintos e, por conseguinte, tratados em legislação própria. Por fim, o licenciamento ambiental de uma atividade não implica no uso ou alteração de regime do bem público.

Considerando que posteriormente, no Parecer n° 312/CONJUR/MMA, datado de 4 de setembro de 2004, de autoria do então consultor jurídico do Ministério do Meio Ambiente, Dr. Gustavo Trindade, a matéria seguiu o entendimento anteriormente traçado, pois concluiu: d) a titularidade do bem afetado pela atividade ou empreendimento não define a competência do membro do SISNAMA para realização do licenciamento

ambiental. Tal critério contraria o art. 10° da Lei n° 6.938/1981 e as disposições do CONAMA sobre o tema. O critério para definição do membro do SISNAMA competente para a realização do licenciamento ambiental deve ser fundado no alcance dos 'impacto ambientais' da atividade ou empreendimento, conforme o regrado pela Resolução CONAMA n° 237/1997.

(...)

Considerando, ainda, a recente Moção n° 090, de 06 de junho de 2008, do Ministério do Meio Ambiente / Conselho Nacional do Meio Ambiente – MMA/CONAMA, relativa à definição sobre a competência para a emissão de licenciamento ambiental para projetos de maricultura em águas da União, a qual orientou que 'com base na repartição constitucional de competência e nos demais aspectos legais expostos, a competência para licenciamento ambiental de áreas aquícolas no mar territorial obedece a Resolução CONAMA n° 237/1997 tendo como regra geral o licenciamento ambiental a cargo do órgão estadual do meio ambiente', consolidando, assim, o entendimento ora exposto, resolve:

Art. 1° - Aprovar a Moção a ser encaminhada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e demais órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA no Estado do Ceará, com a orientação de que, com base na repartição constitucional de competência e nos demais aspectos legais expostos, a competência para licenciamento ambiental de obras ou atividades situadas na Zona Costeira e/ou terrenos de marinha obedece ao disposto na Resolução CONAMA n° 237/1997, tendo como regra geral a descentralização do licenciamento ambiental fundada no alcance dos

impactos ambientais diretos da obra ou atividade”.

Pelo exposto, é competência da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, o licenciamento ambiental do empreendimento ora pleiteado, tendo como sustentação legal a Lei nº 11.411, de 28 de dezembro de 1987, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e a Lei Nº 12.274, de 05 de abril de 1994, que altera a Lei Nº 11.411, dando poderes sobre licenciamento e respectiva ação fiscalizadora; cabe à SEMACE, conceder autorizações e licenças ambientais para o empreendimento.

1. A Resolução CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997, define os procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental como instrumento de gestão ambiental instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.

Com o intuito de obter o licenciamento ambiental, para a geração de energia eólica na área pleiteada, o processo de licenciamento da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, foi instruído com toda a documentação estabelecida na referida resolução e de acordo com os trâmites legais da SEMACE, através do processo de requerimento de licença prévia.

A Licença Prévia nº 174/2011 – COPAM-NUCAM foi emitida pela SEMACE em 13 de julho de 2011, com validade de 02 (dois) anos, embasada no Parecer Técnico nº 2401/2011, referente ao projeto de implantação do empreendimento eólico-elétrico com potência nominal de 16,1 MW.

A referida Licença Prévia nº 174/2011 apresenta entre seus condicionantes, a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do projeto, em caso de contemplação no leilão, o que ocorreu. Desta feita, o EIA-RIMA deve ser elaborado conforme Termo de Referência nº 520/2011 COPAM-NUCAM.

2.7.7. Da Anuência da ANEEL

Para instalação e operação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, a **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE**

PÁDUA., solicitou à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, através da Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração – SCG, o registro de implantação da CGE.

De acordo com o Despacho nº 1.429, de 14 de Abril de 2009, o superintendente de concessões e autorizações da ANEEL, resolve permitir à empresa **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA LTDA.** a habilitação técnica e o cadastramento junto a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), na forma prevista na Portaria MME n. 021, de 18 de janeiro de 2008, bem como as demais providências junto aos órgãos ambientais e de recursos hídricos, não gerando quaisquer direitos ou obrigações com relação às fases subsequentes dos processos de leilão de energia, devendo ser observado o disposto no respectivo edital.

2.7.8. Da Aquisição do Terreno

A área do projeto está situada próximo da localidade de Cana Brava (Curimás), município de Trairi – CE, corresponde a parcela de uma propriedade denominada Sítio Mundês, de propriedade do Sr. Valdemar Araújo de Lima, a qual perfaz uma área total de 85,65 hectares, registrada sob a matrícula nº 471, livro 02-B, fl. 203, do Cartório Justa de Registro de Imóveis do 2º Ofício da Comarca de Trairi.

Desses 85,65 hectares, foi cedida, em regime de arrendamento, a área de 41,87 hectares relativa à área de implantação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, por um período de 25 (vinte e cinco) anos, contados a partir da assinatura do contrato firmado em 27 de outubro de 2008.

2.7.9. Da Anuência da Prefeitura Municipal de Trairi

Segundo as atribuições da Prefeitura Municipal de Trairi, com fins de licenciamento ambiental, a **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, de interesse da **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA LTDA.**, a ser implantado na localidade de Cana Brava, Trairi, está em conformidade com a Lei Municipal nº 460/2009 de Uso e Ocupação do Solo deste município, devendo ser resgatado o Alvará de construção pelo interessado.

2.7.10. Parecer Técnico Conclusivo da Aeronáutica

A empresa **CENTRAL EÓLICA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA LTDA.** solicitou ao Segundo Comando Aéreo Regional, a autorização para a implantação da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, em conformidade com as instruções estabelecidas pela Portaria nº 1.141/GM5, de 08 de dezembro de 1987. A autorização do COMAR será anexada ao processo de licenciamento junto à SEMACE.

2.7.11. Dos Condicionantes Ambientais

2.7.11.1. Zoneamento Ecológico Econômico da Zona Costeira do Estado do Ceará

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico da Zona Costeira do Estado do Ceará (SEMACE-UFC, 2006), a área do empreendimento está totalmente inserida em ambientes de feições denominadas como: eolianitos, planície de deflação, dunas móveis, onde a constituição geológica é essencialmente arenosa e o relevo é suavemente ondulado.

A Figura 2.6 apresenta a localização da área do empreendimento no contexto do Mapa do Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará (Zona Costeira) – Folha do Município de Trairi.

2.7.11.2. Unidades de Conservação

No contexto territorial da área de influência indireta do empreendimento, ou seja, do município de Trairi, tem-se a ocorrência de uma Unidade de Conservação, denominada de Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Mundaú, ou APA do Estuário do Rio Mundaú, criada nos termos do art. 8º da Lei Federal nº 6.902, de 27 de abril de 1981 e do art. 9º, inciso VI da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

A APA do Estuário do Rio Mundaú foi criada pelo Decreto estadual nº 24.414, de 29 de Março de 1999. A área de implantação do empreendimento encontra-se a cerca de 19,0 (dezenove) quilômetros de distância no sentido leste da referida unidade de conservação.

Nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, em seu art. 14, Inciso I, as APAs se enquadram nas

Unidades de Uso Sustentável do Sistema Nacional das Unidades de Conservação.

Vale ressaltar ainda que, de acordo com o art. 25 da Lei Federal nº 9.985/2000:

*Art. 25. As unidades de conservação, exceto **Área de Proteção Ambiental** e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos (friso nosso).*

Além da APA do Rio Mundaú, na fronteira leste de Trairi com o Município de Paraipaba está estabelecida outra unidade de conservação, a APA Dunas da Lagoinha, distante cerca de 08 (oito) quilômetros da área de implantação do empreendimento.

Desta forma, não será necessária a solicitação de anuência prévia junto aos gestores das referidas unidades de conservação a respeito da instalação do empreendimento.

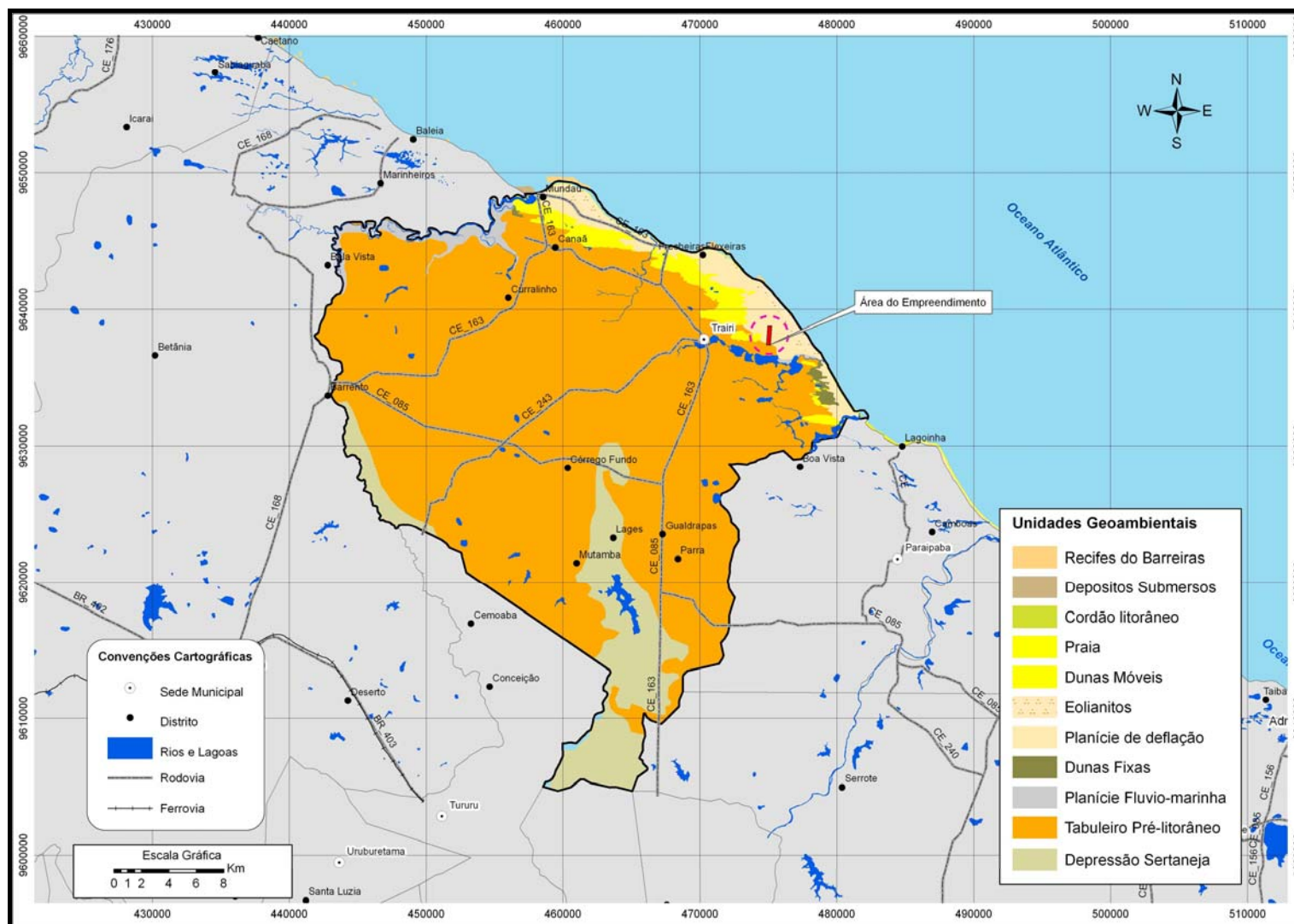
2.7.11.3. Áreas de Interesse Ambiental

De acordo com a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal; com a Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989 e a Resolução CONAMA nº 303/2002, que estabelece conceitos e Áreas de Preservação Permanente (APP), dentro do limite da poligonal do terreno foram definidas APP's com relação as: lagoas, dunas móveis e dunas fixas existentes na área em foco. Com relação às lagoas na área:

- Faixa de 50,0 metros medidos da cota de cheia das lagoas que pontuam a área na porções nordeste.

Conforme planta de arranjo geral, haverá interferência nas áreas de APP's, com a ocupação de dunas móveis e fixas, todavia, essas intervenções são resguardadas pela Resolução CONAMA nº 369/2006 que determina os casos em que é possível a intervenção/supressão de vegetação nesses ambientes para empreendimentos de utilidade pública ou interesse social.

Figura 2.6 – Localização da Área em Relação ao Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Ceará – Folha Trairi
CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE



Ressalta-se que mesmo sendo o empreendimento de utilidade pública e interesse social, o órgão ambiental competente somente poderá autorizar a supressão da vegetação em APP's, para atividade devidamente caracterizada e mediante procedimento administrativo autônomo e prévio.

2.7.11.4. Espécies da Fauna e da Flora ameaçadas de extinção

Tomando-se como referência a Instrução Normativa N°. 06, de 23 de setembro de 2008, que apresenta a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção e Instrução Normativa MMA N°. 03, de 26 de maio de 2003, que apresenta a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, não foram encontradas na área de influência direta do empreendimento espécies vegetais ou animais ameaçadas de extinção.

2.7.11.5. Qualidade do Ar e a Água

Considerando-se as condições de operacionalidade da CGE não há previsão de alteração da qualidade do ar, tampouco de poluição hídrica.

Desta forma, tanto em função da região ser bastante preservada ambientalmente, quanto pelo fato do empreendimento não emitir poluentes durante seu funcionamento, não será necessária a "Caracterização da qualidade de ar da região, apresentando as concentrações de poluentes atmosféricos, antes da implantação do empreendimento (*base line*)", solicitada no item 8.1, linha "b" do termo de referência nº 520/2011.

No tocante aos recursos hídricos, contudo, visando proporcionar uma base para análises posteriores, foram coletadas e analisadas amostras de água próximas da área de implantação do empreendimento. As informações referentes aos aspectos físico-químicos da água estão explanadas no Capítulo 04 - Diagnóstico Ambiental.

2.7.11.6. Sítios e Monumentos Arqueológicos, Históricos e Culturais

Considerando a Resolução CONAMA nº 001/86, bem como, em atendimento à Portaria IPHAN Nº. 230, que visa compatibilizar as fases de obtenção da Licença Ambiental com o estudo prévio de

arqueologia, foi elaborado um estudo prévio de arqueologia para a área de intervenção da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA**, desenvolvido pela empresa Geoconsult Consultoria, Geologia e Meio Ambiente Ltda., sob a responsabilidade da arqueóloga Marcélia Marques.

Em março de 2012, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), através da Coordenação de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico, lançou a Portaria nº 06, expedindo a renovação de permissão, válida por 04 meses, para o projeto: Diagnóstico e Prospecção Arqueológica na área da Central Geradora Eólica Santo Antônio de Pádua, processo nº 01496.000907/2011-78.

O Relatório de Diagnóstico e Prospecção Arqueológica seguirá, em seu formato integral, no processo de licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental responsável, a SEMACE.

2.7.11.7. Estudo de Análise de Risco

O Termo de Referência nº 520/2011 – COPAM-NUCAM, mais precisamente em seu item de nº 13 (treze), estabelece que deve ser realizado um estudo de avaliação dos riscos, concentrando-se nas causas cujas consequências acidentais possam gerar danos às instalações, ao público (interno e externo) e ao meio ambiente.

O referido estudo será anexado no seu formato integral ao processo de licenciamento junto ao órgão competente, a SEMACE.

2.7.12. Comunidades Tradicionais

2.7.12.1. Comunidades Indígenas

No Estado do Ceará, segundo o mapa da situação fundiária indígena no Brasil (janeiro de 2011) (<http://www.funai.gov.br/>) existem 09 (nove) terras indígenas em diferentes tipos de processo fundiário, que são classificadas segundo as denominações: estudo ou restrição; declaradas; regularizadas; encaminhadas como RI.; ou homologadas.

Com base no mapa da FUNAI dentre as 09 terras indígenas do estado do Ceará, nas suas diversas fases de regularização, apenas uma parte da área indígena Tremembé de São José e Buriti encontra-se no município de Trairi, onde se instalará a CGE.

Contudo, a Figura 2.7 mostra a localização da **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** em relação à referida comunidade indígena, situada a pouco mais de 20 km de distância.

2.7.12.2. Comunidades Quilombolas

As comunidades quilombolas são grupos étnicos – predominantemente constituídos pela população negra, seja ela rural ou urbana –, que se autodefinem a partir das relações com a terra, o parentesco, o território, a ancestralidade, as tradições e práticas culturais próprias. Estima-se que em todo o país existam mais de três mil comunidades quilombolas.

O Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. A partir do Decreto 4.887/03 ficou transferida do Ministério da Cultura para o Ministério do Desenvolvimento Agrário / INCRA a competência para a delimitação das terras dos remanescentes das comunidades dos quilombos, bem como a determinação de suas demarcações e titulações.

No Ceará não existe nenhum título emitido a comunidades Quilombolas (INCRA, 2011). Conclui-se, portanto, que oficialmente, no município de Trairi, onde será instalada a **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** não há comunidades Quilombolas.

2.7.12.3. Assentamentos Rurais

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA órgão responsável pela implementação da política de reforma agrária e realização do ordenamento fundiário nacional, possui hoje no Ceará 379 assentamentos rurais distribuídos nos diversos municípios cearenses (INCRA, maio 2010).

No município onde se instalará a CGE – o município de Trairi - existem 05 (cinco) Projetos de Assentamento – PA's Lagoa das Quintas, Boqueirão/Novo Horizonte, Várzea do Mundaú, Maceió e Zabelê/Flores, ou seja, assentamentos do INCRA já delimitados e instalados com suas devidas áreas de reserva legal. Todavia, a **CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA** não está inserida em área de assentamento rural, segundo o Mapa de localização da área do empreendimento em relação aos Assentamentos Rurais. Figura 2.8.

Figura 2.7 – Localização da CGE em relação à Comunidade Indígena mais próxima
CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

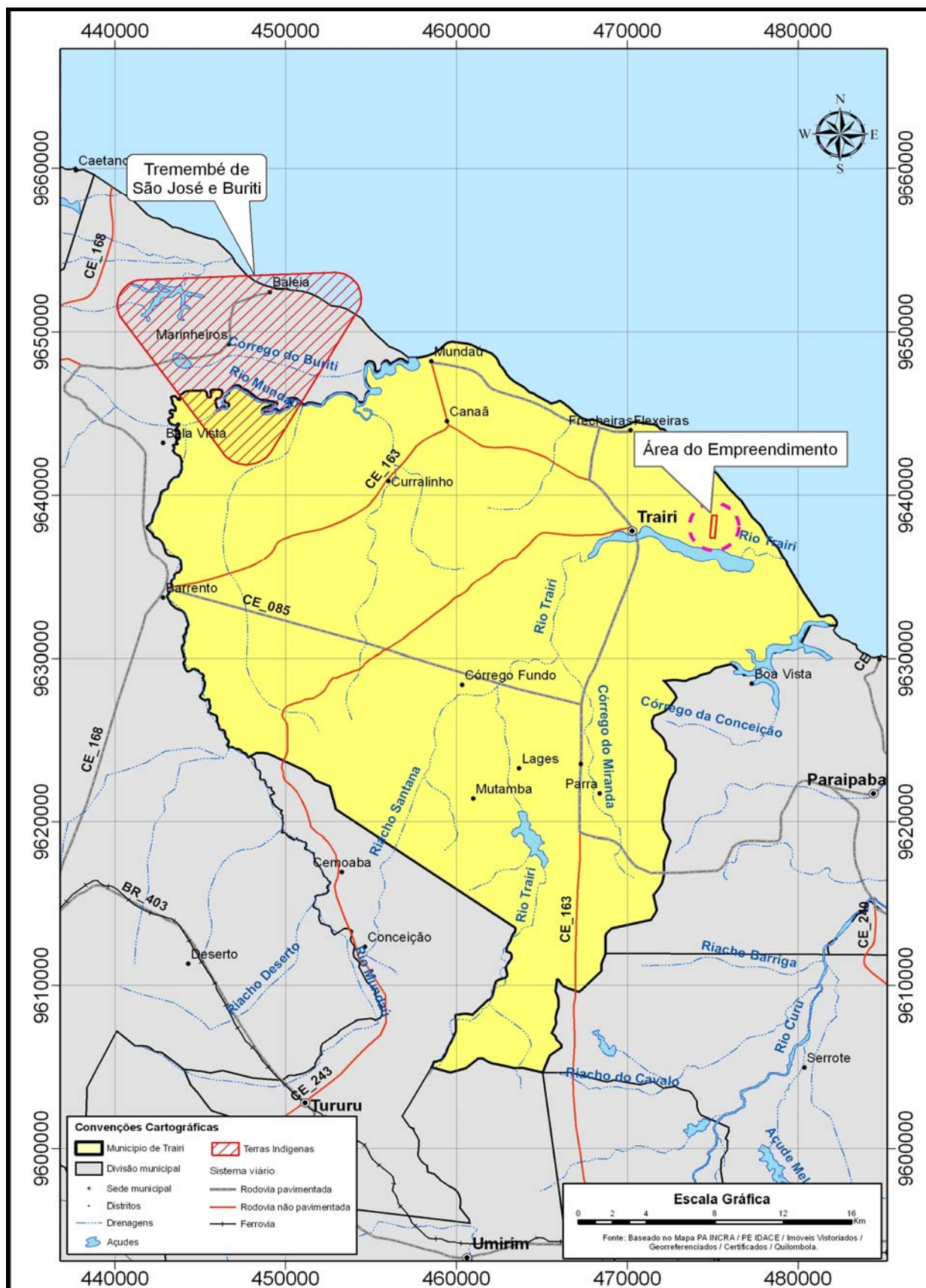


Figura 2.8 – Localização da Área de Instalação do empreendimento em relação aos Assentamentos Rurais

CGE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – TRAIRI / CE

