

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) tem como objetivo apresentar as conclusões apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) referente à implantação da Usina Eólio-Elétrica Dunas de Paracuru no município de Paracuru, Estado do Ceará, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

A VENTOS BRASIL Comércio e Representações Ltda se propõe a atender as expectativas relacionadas ao meio ambiente. A empresa assume o compromisso de garantir a operação e manutenção do programa de controle dos possíveis impactos, reduzir os desperdícios, destinar adequadamente os resíduos produzidos e conservar os recursos naturais disponíveis.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O principal objetivo da instalação e operação da Usina Eólio-Elétrica Dunas de Paracuru é a produção de eletricidade para fins comerciais.

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.2	

A UEE Dunas de Paracuru será composta por 21 (vinte e um) aerogeradores com potência de 2.000 kW, cada um. Totalizando uma capacidade de 42.000 kW. Aproveitará o vento local como fonte de energia limpa e renovável, com previsão de operação por 20 anos; podendo ter período de operação prorrogado por mais 5 a 10 anos, a depender das manutenções e das condições de mercado.

1.2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A energia eólica é utilizada há milhares de anos para bombeamento de água, moagem de grãos e outras aplicações que envolvem energia mecânica (ANEEL, 2002). A partir da Idade Média, o homem passou a utilizar as forças aerodinâmicas de sustentação, permitindo maior eficiência às máquinas eólicas.

Por volta de 1500, havia muitos milhares de moinhos de vento em toda a Europa. Durante os séculos seguintes, atividades de fabricação de papel, produção de óleos vegetais e até grandes projetos de drenagem favoreceram a expansão dessas estruturas.

Entre 1930 e 1960, milhares de aerogeradores foram produzidos e instalados nos Estados Unidos, e exportados para diversos países, muito utilizados nas zonas rurais. A geração de eletricidade em grande escala, alimentando de forma suplementar o sistema elétrico através do uso de turbinas eólicas de grande porte, é tecnologia que já existe há diversas décadas. Pode-se dizer que o precursor das atuais turbinas eólicas surgiu na Alemanha (Hütter, 1955).

Na década de 1970 até meados da década de 1980, após a primeira grande crise de preços do petróleo, diversos países, iniciaram pesquisas sobre energia elétrica a partir da força dos ventos. Nesta época foi desenvolvida em conjunto, pelos Institutos de Pesquisa Aeroespacial do Brasil (CTA) e da Alemanha (DFVLR), a turbina DEBRA 100 kW (Deutsche-Brasileira), conforme Figura 1.1.

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.3	



Figura 1.1 - Aerogerador DEBRA 100 kW.
Fonte: Atlas Eólico de Minas Gerais, 2010.

Os estudos de impacto ambiental para estes empreendimentos são bem mais simples e rápidos. É uma forma de produção de energia praticamente inofensiva ao ambiente. Além disso, as novas tecnologias podem fazer a diferença mitigando problemas e garantindo a segurança necessária para as comunidades. Este fato, juntamente à grande escala de produção e montagem das turbinas, com baixos custos, fez da energia do vento a fonte energética com maiores taxas de crescimento em capacidade geradora.

No Brasil, os primeiros estudos sobre a potência dos ventos para produção de energia eólica foram feitos no Ceará e em Fernando de Noronha (PE). Os resultados dessas medições possibilitaram a instalação das primeiras turbinas eólicas do Brasil.

A instalação do parque eólico de Palmas, no Paraná, em janeiro de 1999, promoveu o crescimento da potência eólica instalada no país.

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.4	



Figura 1.2 – Primeiro aerogerador em Fernando de Noronha.
Fonte: Atlas de Energia Elétrica do Brasil, 2003.

A região nordeste apresenta grande potencial eólico a partir da sua longa costa com ventos bastante regulares e com boa velocidade. O Estado do Ceará concentra a maior quantidade de parques eólicos do país devido aos seus ventos. As usinas eólicas em operação neste Estado estão relacionadas no Quadro 1.1 abaixo:

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.5	

Quadro 1.1

USINAS EÓLICAS EM OPERAÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ		
PARQUE	POTÊNCIA (MW)	MUNICÍPIO
PRAIA FORMOSA	105	CAMOCIM
PRAIA DO MORGADO	28,8	ACARAÚ
EÓLICA ICARAÍZINHO	54,6	AMONTADA
EÓLICA PARACURU	23,4	PARACURU
EÓLICA DE TAÍBA	5	SÃO GONÇALO DO AMARANTE
TAÍBA ALBATROZ	16,5	SÃO GONÇALO DO AMARANTE
MUCURIPE	2,4	FORTALEZA
EÓLICA DE PRAINHA	10	AQUIRAZ
FOZ DO RIO CHORÓ	25,2	BEBERIBE
PARQUE EÓLICO DE BEBERIBE	25,6	BEBERIBE
EÓLICA PRAIAS DE PARAJURU	28,8	BEBERIBE
BONS VENTOS	50	BEBERIBE
CANOA QUEBRADA	57	ARACATI
EÓLICA CANOA QUEBRADA	10,5	ARACATI
PARQUE EÓLICO ENACEL	31,5	ARACATI
LAGOA DO MATO	3,23	ARACATI

Fonte: ANEEL, 2010.

1.3. EMPREENDEDOR

Razão Social: VENTOS BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA

CNPJ: 09.283.886/0001-00

Endereço: R. Senador Virgílio Távora, nº 1701, sala 1202 / CEP: 60.170-220 /
Bairro: Aldeota / UF: CE

Telefone: (085) 3224.1343

Pessoa de Contato: Francisco Cristiano Ferrer

E-mail: fcferrer@ventosbrasil.com

Pessoa de Contato

em Fortaleza: Cristiano Ferrer

Telefone: (085) 8713.4300

1.4. EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA

Razão Social: AMPLA ENGENHARIA – ASSESSORIA – MEIO AMBIENTE – PLANEJAMENTO LTDA.

CNPJ: 24.902.801/0001- 00

Endereço: Rua Mário de Alencar Araripe, 382, Casa 09 – Sapiranga CEP: 60.833-500- Fortaleza – CE.

Telefone/Fax: (085) 3273-2543 / (85) 3278 – 2092

Site Oficial: www.grupoampla.com

1.5. TÉCNICO RESPONSÁVEL

Nome: JOSÉ EUBER DE VASCONCELOS ARAÚJO

Registro Profissional: CREA/CE - 1962D

Telefones: (85) 3273-2543/ (85) 9991-9586

E-mail: ampla@grupoampla.com.br

1.6. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O aumento do consumo de energia devido ao crescimento da população mundial é um dos atuais problemas a ser enfrentado pelos países em desenvolvimento.

O Brasil possui potencial hidrelétrico que permite praticamente que toda a energia elétrica consumida no país seja gerada por meio de usinas hidrelétricas. Outras fontes, como o petróleo e o gás natural, são extraídas ao longo do litoral brasileiro e começam a ser prospectadas na parte continental, com destaque para a região amazônica. Destaca-se que estas formas de produção de energia causam muitos impactos que degradam o ambiente, em vista disso, novas formas para geração de energia, como as promovidas pelo vento e pelo sol, estão sendo testadas e implantadas no país, com o objetivo de garantir o respeito e a proteção ao meio ambiente.

A região nordeste tem tido um crescimento médio anual superior a 7,5% no consumo de energia elétrica. O Estado do Ceará precisou aumentar sua capacidade de geração, transmissão e distribuição de energia, causado principalmente pela

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.7	

implantação de grandes projetos industriais e pelo aumento da renda da população, que fez crescer o número de consumidores residenciais, e alguns programas estaduais que levaram rede elétrica à zona rural.

Comparando o potencial dos ventos do Ceará com os países que também produzem energia a partir do aproveitamento dos ventos, o Estado tem um dos maiores potenciais do mundo para ser um grande gerador de energia eólica.

Diante do exposto, o objetivo maior do empreendimento é a geração de energia renovável e limpa, menos poluente ao ambiente e buscando suprir as necessidades deste recurso no Estado do Ceará.

RET.01-RIMA-163-2010-REV.0	1. INTRODUÇÃO	JANEIRO/2011
	1.8	