

CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
ANEXO III DA RESOLUÇÃO Nº 1 DE 11 DE SETEMBRO DE 2003

PROJETO: Projeto de Energia Eólica Renova Área 6-8

a) Contribuição para a sustentabilidade ambiental local

As atividades do projeto, por se tratarem de usinas eólicas, aumentam o fornecimento de energia com uma minimização e/ou eliminação dos impactos ambientais comumente causados pela construção de usinas térmicas (como a poluição atmosférica e a geração de resíduos pela combustão) ou grandes barragens para geração de energia hidrelétrica (como fragmentação e alteração da hidrografia regional, deslocamento de pessoas, destruição de florestas e habitats e alterações na fauna local).

Por meio do levantamento dos impactos ambientais das atividades do projeto, no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), são elaborados Programas Ambientais a serem implementados nas regiões afetadas, a fim de mitigar os impactos negativos e ampliar os impactos positivos levantados. Entre estes programas, podemos citar:

PROGRAMA DE LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO: detalhará as ações necessárias para a complementação das pesquisas necessárias para uma identificação abrangente do patrimônio arqueológico da área e seu estudo, levando em consideração as características dos sítios e sua localização em relação ao empreendimento;

PROGRAMA DE CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS: a ser desenvolvido durante a fase de construção do empreendimento, enfocará as condições ambientais dos terrenos expostos, que sofreram alterações no relevo e no sistema natural de drenagem;

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA (AVIFAUNA E QUIROPTEROFAUNA): monitoramento da quiropteroфаuna e avifauna durante as fases de implantação e operação identificando as principais interferências do empreendimento sobre estes grupos; e

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD): diretrizes visando à recuperação, manutenção e prevenção dos principais focos de degradação, representados pelo processo erosivo, que provoca a instalação de sulcos, ravinas e voçorocas nas encostas e assoreamento da drenagem, causando a perda do solo, impedindo o desenvolvimento da vegetação e provocando inundações.

b) Contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos:

Em virtude da dimensão do empreendimento, estima-se uma disponibilidade de postos de trabalho de significativa importância para a construção civil e demais serviços correlatos.

O empreendedor vai promover treinamentos para o aproveitamento da mão-de-obra local (população residente no entorno), principalmente a de baixa renda, priorizando-a como forma de reduzir a intensidade dos fluxos migratórios para a área, minimizando os impactos negativos sobre a estrutura social.

Após a implantação da infraestrutura e paisagismo, o empreendimento empregará funcionários nas atividades de coordenação, controle e execução das atividades operacionais, assegurando o adequado funcionamento das instalações, manutenção, segurança, administrativo etc., criando um significativo número de postos de trabalho.

Além disso, as obras desse porte normalmente criam a oportunidade para fornecedores de serviços diversos propiciados pela presença de população flutuante, que se instalam na área de entorno ou canteiro de obras. O empreendedor vai estimular e organizar a atuação desses pequenos fornecedores, se possível cadastrando-os e treinando-os acerca de noções básicas de higiene, manipulação e preparo de alimentos. Quanto aos serviços de transporte, os funcionários, bem como terceirizados deverão ser capacitados/habilitados para exercer tal função.

A operação do empreendimento também trará impactos indiretos na cadeia produtiva local, principalmente no que concerne à demanda de serviços (vigilância e manutenção). Para esses postos, o empreendedor também capacitará mão-de-obra local.

Por fim, de forma similar aos programas ambientais, o empreendedor desenvolverá programas sociais atuantes na conscientização e capacitação dos funcionários e comunidade do entorno:

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL: estabelecimento de um canal direto e permanente de comunicação entre a empreendedora e as comunidades e instituições que realizam atividades nas áreas de influência, oferecendo informações básicas e permanentes sobre a planta eólica, com o intuito de orientar sobre as questões ambientais envolvidas nas diversas etapas do Complexo Eólico;

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: integração social e econômica às comunidades da região de instalação, com criação de mecanismos de mútuo conhecimento dedicados à educação ambiental e comunitária, voltado apenas para promover a compreensão do Complexo Eólico, sua natureza ecológica e sua forma de operação;

PROGRAMA DE SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES: elenco de ações preventivas, mitigadoras e potencializadoras e projetos ambientais, em determinados casos associados entre si, relacionadas com o conjunto de impactos sobre as condições de saúde dos trabalhadores e das populações da área de influência direta da obra;

PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA: visa criar uma nova relação do trabalhador com seu ambiente de trabalho, cujos resultados se manifestarão em uma redução de danos ambientais e sociais, bem como em acidentes de trabalho, tendo ainda a

capacidade de transformar a consciência destes trabalhadores, o que se refletirá em mudanças de comportamentos e atitudes no conjunto das atividades subseqüentes realizadas por estes indivíduos; e

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL: compõe-se de um conjunto de ações educativas a serem desenvolvidas de forma integrada ao Programa de Resgate Arqueológico nas áreas de influência (direta e indireta) do empreendimento.

c) Contribuição para a distribuição de renda:

Em todas as fases do empreendimento, serão requisitados serviços especializados, gerando ocupação e renda para técnicos especializados no setor, o que por sua vez favorece uma maior circulação de moeda no mercado e consequentemente maior arrecadação de impostos e melhorias na economia local. Além da criação de empregos durante a implantação e operação das atividades do projeto, o aumento do fluxo de pessoas nos municípios afetados também leva a uma geração de renda extra no comércio e prestadores de serviços em geral.

Também são adquiridos materiais, sublocados equipamento, mobilizados máquinas e veículos, adquiridos materiais de expediente, produtos alimentícios e de limpeza, além de materiais de construção civil. Esta ação resultará em maior circulação de moeda no mercado da área de influência indireta do empreendimento, gerando desenvolvimento econômico da região. As transações comerciais, bem como os numerários pagos aos empregados diretos e indiretos refletirão em crescimento do comércio e consequentemente em maior arrecadação tributária.

A contratação de pessoal, mesmo que temporária, resultará em pagamento de numerários, o que aumentará o poder aquisitivo das pessoas envolvidas, resultando em melhoria das condições econômicas e sociais dos empregados e dos seus familiares. Por sua vez o aumento do poder de compra, gera dinamismo no mercado local, posto que haja maior circulação de moeda. Como efeito multiplicador, espera-se o crescimento do comércio e o aumento de arrecadação tributária. Tudo isso refletirá positivamente nos componentes econômicos e sociais das áreas influenciadas pelo empreendimento.

O arrendamento de áreas para implantação de aerogeradores significará ingresso financeiro anual por equipamento instalado para cada proprietário. Considerando que essas propriedades não geram renda em nível elevado, haverá significativo impacto na qualidade de vida desses proprietários, notadamente pela segurança e regularidade do ingresso.

A aquisição de produtos e serviços resultará em crescimento do comércio na área de influência funcional, o que, por conseguinte, refletirá em maior arrecadação tributária aos cofres públicos.

d) Contribuição para a capacitação e o desenvolvimento tecnológico

As tecnologias de geração de energia eólica ainda não são dominadas pelo Brasil, desta forma o projeto poderá abrir espaço e mercado para o desenvolvimento de novas tecnologias através da divulgação de conhecimentos e práticas, possibilitando uma integração de experiências dentro do setor, bem como a formação de mão de obra especializada atualmente pouco disponível no mercado, contribuindo para a abertura de novos parques eólicos no país.

Além disso, a própria operação do projeto trará resultados mensuráveis ao país no que se refere às variações sazonais na geração eólica, geração obtida comparada à geração estimada, significância dos impactos etc. Tais informações contribuem para aprendizado benéfico ao setor energético, demonstrando na prática os limites e as vantagens da tecnologia.

A matriz elétrica brasileira é composta majoritariamente por Grandes Centrais Hidrelétricas e Plantas Termoelétricas, conforme evidenciado na tabela 1, abaixo. De acordo com a tabela, os empreendimentos eólicos eram apenas 36 no Brasil (em dezembro/2009, na tomada de decisão de investimento do projeto), sendo que grande parte deles foi implementado com os benefícios advindos do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA.

Tabela 1. Empreendimentos de geração de eletricidade em operação no Brasil*

Capacidade Instalada até 31/12/2009			
Empreendimentos em Operação			
TIPO	Quantidade	Potência (MW)	%
UHE*	165	75.484	70,83
UTE	1.313	25.350	23,79
PCH	356	2.953	2,77
CGH	307	173	0,15
UTN	2	2.007	1,99
EOL	36	602	0,39
SOL	1	0	0
SUBTOTAL	2.180	106.569	100

* Considerada Itaipu nacional (7.000 MW)

A implantação da atividade de projeto contribuirá para a ampliação do uso de uma tecnologia que não está amplamente difundida no Brasil, já que apenas 0,39% da capacidade instalada verificada era proveniente de usinas eólicas. Isso demandará capacitação de pessoal para as fases de implantação e operação do empreendimento, o que contribui para a ampliação do conhecimento regional e promove o incremento do uso da tecnologia limpa na região.

Como a tecnologia não é amplamente implementada no Brasil, é importante ressaltar que a aquisição de equipamentos de alta tecnologia requer treinamento e capacitação da mão-de-obra local a partir dos próprios fabricantes. Com isso, a experiência adquirida pela empresa passa por uma consolidação e a disseminação do conhecimento é realizada entre os agentes envolvidos.

e) Contribuição para a integração regional e a articulação com outros setores

O projeto criará novas oportunidades econômicas para a região, ao melhorar as condições de abastecimento de energia e os recursos financeiros da população e da administração pública da cidade.

A construção de empreendimentos energéticos, neste caso empreendimentos de geração de energia elétrica através de usinas eólicas, possibilita a interação entre diversos setores da economia, como por exemplo, o setor da construção civil, logística, a indústria de serviços de engenharia, serviços de fornecimento, transmissão e distribuição de energia, os quais necessitam a articulação com diferentes órgãos ambientais, do setor elétrico/energético, governamentais, da sociedade civil, ministério público, dentre outros. Desta forma, existe uma dinâmica que envolve a construção de empreendimentos eólicos que requer articulação entre diversos entes de aprovação governamental.

Outra característica de importância fundamental quanto à integração do projeto às demais atividades da região consiste na possibilidade que as usinas eólicas trazem de proporcionar valorosa renda adicional aos proprietários das terras arrendadas, ao mesmo tempo em que parte das terras permanece disponível para a exploração de outras atividades, como agricultura e pecuária.

Já levando-se em consideração as desigualdades regionais do Brasil, projetos de infraestrutura, energia dentre outros ajudam o país a aprofundar as relações federativas e fomentar o desenvolvimento regional nos âmbitos econômico, social e político, principalmente aqueles que podem proporcionar o engajamento de diversos atores da sociedade e até mesmo melhorar a qualidade de serviços providos aos consumidores. E se assim podemos dizer, possibilita a integração energética regional, pois com o aumento da oferta de energia possibilita a expansão do fornecimento de energia às comunidades outrora não assistidas por energia elétrica.