

Anexo III

Contribuição do Projeto de Cogeração com Bagaço Coimbra-Cresciunial para o Desenvolvimento Sustentável

Os participantes do projeto deverão descrever se e como a atividade de projeto contribuirá para o desenvolvimento sustentável no que diz respeito aos seguintes aspectos:

a) Contribuição para a sustentabilidade ambiental local

Avalia a mitigação dos impactos ambientais locais (resíduos sólidos, efluentes líquidos, poluentes atmosféricos, dentre outros) propiciada pelo projeto em comparação com os impactos ambientais locais estimados para o cenário de referência.

O projeto de cogeração da Usina Coimbra-Cresciunial S.A (Coimbra-Cresciunial) para geração e venda de energia elétrica à rede, apesar de não ser o principal ramo de negócio da empresa que sempre foi a produção de açúcar e álcool etílico, obteve sua licença de instalação pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), tendo cumprido as seguintes condicionantes:

- Controlar as emissões de poluentes provenientes da operação de queima de bagaço de cana realizada em caldeiras, por meio da implantação de sistema de controle de poluição do ar, baseado na melhor tecnologia prática disponível.
- Os resíduos sólidos gerados no empreendimento tiveram de ser adequadamente dispostos a fim de evitar problemas de poluição ambiental.
- Manter e operar adequadamente os geradores movidos a óleo diesel, bem como garantir a sua regulagem, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera.
- Efetuar o plantio de 517 mudas de essências nativas de ocorrência tipo regional nas Áreas de Proteção Permanentes dos corpos d'água cortados pela linha de transmissão de energia.
- Apresentar um Plano de Adequação Ambiental do total da área, contemplando os danos provocados e as mitigações propostas.

Além destas tarefas, para obter a Licença Ambiental Prévia de Instalação da Linha de Transmissão pela Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e proteção de Recursos Naturais / Departamento Estadual de Proteção de Recursos Ambientais (CPRN/DAIA), a Coimbra-Cresciunial teve de atender os seguintes requisitos:

- Apresentar autorização da Petrobrás de travessia do oleoduto;
- Apresentar relatório demonstrando a recuperação das áreas afetadas pela obra (faixas e acessos);

- Apresentar Estudo de Análise de Risco – EAR, Plano de Ação de Emergência – PAE e Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR para operação da linha de transmissão de energia elétrica e respectiva subestação;
- Informar quais procedimentos foram adotados, caso tenham sido encontrados vestígios de patrimônio arqueológico na implantação do empreendimento.

Ainda, com a contribuição financeira dos créditos de carbono, ou seja, a venda das Reduções Certificadas de Emissão – RCE, propiciará à empresa uma rentabilidade adequada para que se continue de uma forma sustentável os projetos sociais e ambientais empreendidos.

Um programa ambiental que a empresa se orgulha de manter é o de plantio de mudas de árvores nativas da região, e mais recentemente, da reintrodução de animais nessas áreas reflorestadas. Nesses vinte anos de projeto, a Coimbra-Cresciumal já plantou mais de 150.000 árvores e virou modelo para outras instituições e cidades. Devido a essa iniciativa, a companhia foi agraciada em 1995 com o prêmio Top de Ecologia.

**A certidão
de nascimento das
150.000 árvores que
o Grupo Cresciumal
plantou.**



Há quinze anos o Grupo Cresciumal vem colocando novas árvores no mundo. Mas, mais do que plantar árvores, ele desenvolveu um profundo trabalho de pesquisa, preservando as características originais da flora da região. E este projeto não pára por aí. Agora o Cresciumal também está trabalhando com a fauna da região, reintroduzindo animais nas áreas reflorestadas. Este projeto está fazendo tanto sucesso que acabou ganhando a adesão de várias cidades, instituições e o prêmio Top de Ecologia 95, promovido pela ADVB. Modéstia à parte, o Grupo Cresciumal tem um currículo de fazer inveja a qualquer ecologista.

AC UC
Agropecuária Cresciumal
Usina Cresciumal

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

Avalia o compromisso do projeto com responsabilidades sociais e trabalhistas, programas de saúde e educação e defesa dos direitos civis. Avalia, também, o incremento no nível qualitativo e quantitativo de empregos (diretos e indiretos) comparando-se o cenário do projeto com o cenário de referência.

Atualmente a Coinbra-Cresciunal gera aproximadamente 2.900 empregos na entressafra, e 3.500 na safra. Levando-se em consideração o retrospecto dos projetos existentes de cogeração com bagaço de cana na contratação de funcionários, podemos assegurar que o projeto da Coinbra-Cresciunal irá gerar um grande número de novos empregos.

Pelo fato de o projeto propiciar uma nova fonte de receita através da venda energia elétrica e da comercialização dos créditos de carbono e assim garantir maior sustentabilidade financeira, será possível expandir a lavoura de cana-de-açúcar e a produção de açúcar e álcool, promovendo a criação de novos empregos tanto para a época da colheita da cana-de-açúcar quanto para a operação do processo fabril em geral.

O projeto de Cogeração com Bagaço da Coinbra-Cresciunal irá requerer também a contratação de diversos profissionais para a operação e manutenção da nova unidade termelétrica. É clara então a contribuição para a geração líquida de empregos, tanto diretos, como os mencionados, e os que serão necessários para a construção da unidade e pelo aumento da expansão do canavial, com a contratação de novos cortadores de cana-de-açúcar, sob as condições que estabelece a Legislação Brasileira.

A inovação dos negócios e a efficientização dos processos também possibilitarão aos funcionários da empresa um maior suporte em suas decisões de especializações através de cursos e outros meios de capacitação.

Atualmente a empresa mantém um Setor de Treinamento e Desenvolvimento que constantemente apresenta cursos e palestras voltadas ao desenvolvimento profissional e pessoal dos colaboradores.

Anualmente a Coinbra-Cresciunal realiza a SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidente do Trabalhador) com palestras sobre Segurança e Saúde, tais como: higiene pessoal, cuidados com os olhos, qualidade de vida, DST/AIDS, direção defensiva, primeiros socorros, entre outros. Além disso, existe também o SESMT (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do trabalho) e o SCAS (Sistema Coinbra de Avaliação e Segurança), que é um sistema de gestão e segurança.

Não há dúvida que o projeto de cogeração, sustentado com a receita da comercialização das Reduções Certificadas de Emissão, contribuirá para que a Coinbra-Cresciunal mantenha novos projetos sociais e os já existentes na usina. A política de valorização de recursos humanos implementada pela empresa pode ser avaliada pelo conjunto de benefícios conquistados e direcionados aos seus colaboradores.

c) Contribuição para a distribuição de renda

Avalia os efeitos diretos e indiretos sobre a qualidade de vida das populações de baixa renda, observando os benefícios sócio-econômicos propiciados pelo projeto em relação ao cenário de referência.

Além das atividades na área sucroalcooleira, a indústria desenvolve projetos relevantes na área social, principalmente em relação à criança e ao adolescente.

A empresa promove, em conjunto com a Secretaria de Estado da Educação, um programa de excursões escolares à Fazenda Cresciunal Leme com o objetivo de apresentar aos alunos as Zonas Rurais e estimular a sua educação ambiental.. Os alunos conhecem os viveiros de mudas para composição de matas ciliares da região, têm contato com animais silvestres e pássaros, assistem a palestras e filmes sobre ecologia e tomam consciência da importância que eles têm no Estado e no país, preparando-os para serem bons cidadãos no futuro.

A Coinbra-Cresciunal fornece transporte gratuito para os seus trabalhadores, oferece refeição a preço abaixo do custo e equipou um salão para descanso e lazer dos funcionários com mesas de jogos e TV, além de uma sala destinada a estudos e leitura.

Ela fornece seguro saúde para todos os seus empregados e dependentes, financia 75% de todo o atendimento nos consultórios médicos, ambulatórios de hospital, análises de laboratório e internações para tratamento clínico ou cirúrgico. Há também um plano odontológico, benefícios farmacêuticos e plano oftalmológico, todos com custeamento de 50% das despesas. Há ainda um ambulatório localizado no próprio local para primeiros-socorros e outros serviços médicos.

A Coinbra-Cresciunal entrega cestas de natal a todos os funcionários e brinquedos para seus filhos.

Outra prática da empresa é manter famílias de Colaboradores, que são funcionários que residem perto do local de trabalho em residências cedidas em forma de comodato. Atualmente são 83 famílias de Colaboradores na comunidade, na qual há a Escola Infantil Coinbra-Cresciunal, que proporciona ensino fundamental até a 4ª série aos filhos destes colaboradores. Na escolinha são servidas três refeições por dia para as crianças, o que representa cerca de 70% das suas necessidades diárias. Os alunos recebem apoio do Programa Odontopediátrico Escolar, no qual a Prefeitura fornece o profissional da saúde e a empresa o material utilizado no tratamento.

A empresa patrocinou o Projeto Catarata, realizado no município de Leme em 2001, dedicado à prevenção da cegueira e redução do índice de cegueira por catarata, chegando a atender 1.500 pacientes.

Doou açúcar a diversas entidades beneficentes como a APAE, ASILO, Casa do Menor e Casa da Criança de Leme. Somadas, estas entidades atendem a 425 crianças e 80 idosos.

Promove o carnaval de salão e o carnaval de rua da comunidade, mantendo a tradição vinda de imigrantes para a fazenda Cresciumal, fornecendo material para máscaras e outros, havendo inclusive premiação para as melhores máscaras.

d) Contribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico

Avalia o grau de inovação tecnológica do projeto em relação ao cenário de referência e às tecnologias empregadas em atividades passíveis de comparação com as previstas no projeto. Avalia também a possibilidade de reprodução da tecnologia empregada, observando o seu efeito demonstrativo, avaliando, ainda, a origem dos equipamentos, a existência de royalties e de licenças tecnológicas e a necessidade de assistência técnica internacional.

O setor sucroalcooleiro, historicamente, sempre explorou biomassa (bagaço) de uma maneira ineficiente utilizando-se de caldeiras de baixa pressão, que são consideradas de fácil utilização. Embora eles tivessem todo seu bagaço disponível sendo consumido para geração de energia apenas para consumo interno, a ineficiente queima desse bagaço não permitia que um adicional de energia fosse produzido para a venda.

Nos anos de 2000 e 2001, algumas empresas líderes, buscando aumentar a produção de álcool e açúcar, e cientes da possibilidade de entrar no mercado de energia devido à crise energética que o Brasil estava enfrentando, decidiram tomar os primeiros passos investindo em nova tecnologia: geração de energia elétrica para a venda, contando com os créditos de carbono como fonte de receita adicional para alcançar uma taxa interna de retorno mínima. Esta, é conseguida através de investimentos em caldeiras de alta-pressão e turbo geradores de contrapressão (ou até mesmo turbo geradores de condensação, muito mais eficientes em termos de utilização do vapor produzido na caldeira). No entanto, notou-se que operar esses novos equipamentos requiritava técnicos treinados e operar inicialmente a baixos fatores de produção, precavendo-se de riscos de operação.

Para a instalação do projeto de cogeração da Coimbra-Cresciumal deverão ser utilizados diversos tipos de equipamentos, sendo os mais representativos, em termos de custo e necessidade de mão-de-obra: um turbo-gerador de condensação de 15 MW e outro turbo-gerador de condensação de 21,6 MW, e a aquisição de uma nova caldeira de 66,7 bar em substituição às três caldeiras de 23 bar existentes (duas serão desativadas e uma ficará em stand-by).

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

A contribuição para o desenvolvimento regional pode ser medida a partir da integração do projeto com outras atividades sócio-econômicas na região de sua implantação.

A criação de um novo negócio para a Coimbra-Cresciumal através do projeto de cogeração com bagaço para a venda de energia, criou a necessidade de uma interação maior com o setor energético.

Inclusive, uma grande dificuldade que o projeto teve de superar é a negociação de um PPA (*Power Purchase Agreement*), um contrato de longo prazo para a venda de energia, para atingir um valor de compra de energia razoável, garantindo um retorno mínimo do investimento no projeto. Da mesma forma que a empresa vem desenvolvendo essa relação com a distribuidora de energia, esta por sua vez, também adquire conhecimento do setor sucroalcooleiro permitindo que os novos negócios que venham a surgir já sejam realizados em uma plataforma conhecida, permitindo alcançar resultados mais favoráveis as duas partes.

Além da integração com o setor energético, a implantação do projeto de cogeração requereu a contratação de empresas – brasileiras – para o projeto de engenharia e de construção, contribuindo novamente para a geração de empregos e fomentando a indústria nacional de serviços.