

## **Projeto de Cogeração com Biomassa de São Fernando**

### **Anexo III da Resolução nº. 1 da CIMGC “Contribuição da Atividade de Projeto para o Desenvolvimento Sustentável”**

As companhias São Fernando Açúcar e Alcool Ltda. e Zeroemissions do Brasil Ltda., participantes do “**Projeto de Cogeração com Biomassa de São Fernando**”, em atendimento à Resolução nº. 1 da Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima, vêm declarar que a referida atividade de projeto contribui para o desenvolvimento sustentável no que diz respeito aos seguintes aspectos:

#### **a) Contribuição para a sustentabilidade ambiental local.**

O objetivo do projeto é a construção de uma nova usina de açúcar e álcool, com uma unidade de cogeração de energia, no município de Dourados. Através do sistema de cogeração, a usina queimará em caldeiras o bagaço de cana resultante da sua atividade para gerar eletricidade e vapor. A usina utiliza equipamentos mais eficientes dos que são utilizados na prática comum do setor. A geração de energia cobrirá as necessidades da usina. A usina consegue ser auto-suficiente com a energia que gera e exporta o excedente de eletricidade ao Sistema Interligado Nacional do Brasil (SIN). A cogeração altamente eficiente do projeto ajuda a mitigar a dependência brasileira da geração hídrica e fóssil.

O projeto de São Fernando contribui para a sustentabilidade ambiental local em diferentes aspectos, um deles é a utilização eficiente de um resíduo orgânico, o bagaço de cana, para geração de energia limpa, mitigando o seu impacto ambiental. Apesar da combustão da biomassa gerar emissões de CO<sub>2</sub>, considera-se que é compensada pela utilização que a cana faz do CO<sub>2</sub> para realizar a fotossíntese.

A geração descentralizada de energia contribui mais ao desenvolvimento sustentável do que a centralizada, pois entre outras conseqüências reduz perdas na transmissão. Ao mesmo tempo, promove a integração regional através da conexão à rede, diminuindo a vulnerabilidade elétrica e a dependência de fontes específicas e limitadas de energia.

A Usina São Fernando utiliza técnicas naturais de cultivo de cana. A cana por si só, facilita o controle da erosão por permitir boa cobertura do solo na maior parte do tempo.

Além da contribuição direta que a cogeração eficiente de energia faz à sustentabilidade ambiental, a realização do projeto providenciou o desenvolvimento por parte da companhia do denominado Programa Básico Ambiental (PBA). O PBA é uma ação sócio-ambiental que a Usina São Fernando realiza na região, formada por quatorze programas dirigidos a melhorar a situação social e ambiental dos moradores de Dourados em particular e de Mato Grosso do Sul em geral. O PBA inclui os seguintes projetos focados ao médio ambiente:

- Monitoramento da vegetação.
- Monitoramento da fauna.
- Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.
- Monitoramento de emissões atmosféricas e qualidade do ar.
- Monitoramento do solo.
- Monitoramento de gerenciamento de resíduos sólidos.
- Monitoramento de águas pluviais e controle dos processos de erosão e assoreamento.
- Monitoramento de ruídos.
- Monitoramento de recuperação de áreas degradadas.

- Incentivo a regularização de reservas legais.
- Gerenciamento de risco e plano de ação de emergência.

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

A realização do projeto de São Fernando contribuiu à geração de emprego de qualidade na região. A companhia criará empregos diretos para a construção, operação e manutenção da usina, e empregos indiretos em pesquisa e desenvolvimento e nos setores e serviços auxiliares à planta de cogeração.

A construção da usina gerou no primeiro ano uns 1.100 empregos diretos e uns 4.400 indiretos. Após cinco anos de operação, quando a unidade de cogeração atingir a sua máxima capacidade, o projeto criará uns 1.800 empregos diretos e uns 7.200 indiretos.

A Usina São Fernando também investe na segurança dos seus funcionários, através da realização de treinamentos específicos e proteção de riscos ambientais para os seus colaboradores.

Com o objetivo de atingir a maior qualificação profissional dos seus funcionários, a São Fernando acredita que dedicar um esforço e atenção especial à educação da comunidade local melhorará os seus próprios resultados.

O anteriormente citado Programa Básico Ambiental da Usina São Fernando, além de contribuir à sustentabilidade ambiental da região, também melhora as condições dos trabalhadores através dos seguintes programas:

- Programa de monitoramento de segurança e saúde do trabalhador.
- Programa de educação ambiental.
- Programa de comunicação social.

**c) Contribuição para a distribuição de renda.**

O projeto de São Fernando possibilita uma nova fonte de renda para o setor, através da venda de energia elétrica e o retorno dos créditos de carbono. Esses novos insumos garantem uma maior sustentabilidade financeira e recursos energéticos que permitem a expansão da atividade da companhia, criando assim novos empregos, tanto na época de colheita da cana como para a operação da própria usina.

As usinas canavieiras precisam normalmente de dois tipos de trabalhadores: uma equipe técnica reduzida para a operação e manutenção da planta, e uma grande quantidade de funcionários de baixa qualificação, principalmente para a colheita da cana. A expansão das atividades da Usina São Fernando através da venda de eletricidade e créditos de carbono propicia o aumento da contratação de pessoas de baixa qualificação técnica, contribuindo assim à distribuição de renda, colocando no mercado de trabalho pessoas que eventualmente viveriam à margem da sociedade.

O incremento na arrecadação municipal graças aos impostos pagos pela atividade do projeto também ajuda indiretamente na distribuição das rendas. Os investimentos na melhoria das infra-estruturas, da capacidade produtiva ou da cobertura de necessidades básicas da população beneficiam aos moradores da região e indiretamente levam a uma melhor das rendas.

**d) Contribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico.**

Historicamente, a indústria brasileira de processamento de cana de açúcar tem feito um uso ineficiente do bagaço da cana para geração de energia. A geração de vapor e energia elétrica nas usinas sucroalcooleiras sempre foi feita com caldeiras de baixa pressão e turbinas de baixa eficiência. O objetivo era queimar todo o bagaço resultante do processamento da cana para gerar energia só para consumo próprio da usina, não para exportar a eletricidade à rede. Essa prática deve-se ao fato de evitar o acúmulo de bagaço indesejável nas plantas.

O projeto da Usina São Fernando utiliza equipamentos de alta eficiência para geração de eletricidade. A caldeira instalada na unidade de cogeração é de alta pressão e assegura um uso eficiente do bagaço gerado para cogeração. Com esses equipamentos, a usina consome todo o bagaço que gera a sua atividade e produz energia suficiente para cobrir as suas necessidades e para comercializar o excedente de eletricidade.

Dessa forma, o projeto contribui à renovação tecnológica da indústria da cana de açúcar através da instalação de equipamentos e tecnologias de alta eficiência que facilitam e fomentam o melhor aproveitamento dos recursos. A utilização eficiente dos recursos gera novas rendas para a empresa; para tanto, esse modelo de negócio deve resultar atrativo e facilmente replicável para outras empresas do setor.

Com a instalação de novos equipamentos de alta eficiência na usina aparece também a necessidade de capacitação profissional para assistência técnica na região. Essa assistência é prestada integralmente por profissionais locais, contribuindo assim ao desenvolvimento tecnológico do país.

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

O projeto de São Fernando supõe novas oportunidades de negócio para a indústria brasileira de açúcar e álcool através da integração com o setor energético e com os mercados de carbono.

O desenho, construção, operação e manutenção da planta requerem também a compra de equipamentos e a contratação de serviços ligados principalmente à engenharia e construção, fomentando assim a interação com diferentes setores da indústria nacional.

Outros serviços auxiliares como alimentação, serviços médicos ou farmacêuticos, incrementarão a sua atividade na região para cobrir as necessidades derivadas da execução do projeto de São Fernando.