

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 Cerradinho Açúcar e Álcool S.A (Cerradinho) 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 e de operação da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB). Para a obtenção dessas licenças o projeto teve de atender a diversas exigências da CETESB aplicando ações concretas de controle de poluição ou criando planos para tal visando à proteção do meio ambiente. As principais exigências da CETESB e que foram atendidas pela Cerradinho são:

- Apresentar o programa de controle de emissões gasosas dos veículos a diesel que adentram o pátio da indústria.
- Executar anualmente testes de amostragem de chaminés para as caldeiras em operação, de acordo com metodologia aceita pela CETESB, apresentando os respectivos laudos técnicos com as concentrações de materiais particulados e óxidos de nitrogênio.
- Desativação dos tanques de acumulação de vinhaça, águas residuárias, considerados inservíveis, submetendo-os a adequada regularização do solo.
- Dar continuidade ao plano de otimização e uso racional da água de consumo industrial.
- Atender o preconizado no Decreto Estadual 47.700 de 11/03/03 referente à eliminação progressiva da palha da cana-de-açúcar.
- Apresentar à CETESB anualmente, a partir da safra de 2004, relatório acerca da quantidade de cinzas e resíduos sólidos retidos nos lavadores de gases.

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. Os principais empreendimentos são listados abaixo:

- Programa de Recuperação de Áreas de Preservação Permanentes (APP): Uma equipe contratada da ESALQ/USP auxilia nos estudos para recomposição e recuperação da mata nativa, alcançando os seguintes números:
 - Mais de 120.000 mudas produzidas e plantadas por ano,
 - Geração de 30 empregos de tempo integral
 - 351ha totalmente recuperados
 - Investimento de cerca de R\$ 4 milhões em 7 anos.
- Controle Biológico de Pragas

- Produção de Compostagem Orgânica a partir de efluentes sólidos: o lodo da garapa desaguado e a cinza das caldeiras.
- Aplicação de Efluentes Líquidos: projeto de fertirrigação.
- Rotação de Cultura: áreas de pousio, passam a ter amendoim, soja, crotalária e girassóis plantados.

A Cerradinho foi a pioneira, no Estado de São Paulo, ao promover um acordo com o Ministério Público e a CETESB para adequar, dentro das mais modernas e exigentes técnicas ambientais, todo o seu parque industrial, cujo termo foi publicado no Diário Oficial do Estado para servir de modelo para outras Usinas, fato que ganhou destaque na imprensa e sobretudo no setor.

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.

O projeto de Cogeração com Bagaço da Cerradinho requereu a contratação de diversos profissionais para a operação e manutenção da nova unidade termelétrica. É clara, então a contribuição para a geração líquida de emprego tantos diretos, como os mencionados e os que foram feitos necessários para a construção da unidade.

Não há dúvida que o projeto de cogeração, sustentado com a receita da comercialização das Reduções Certificadas de Emissão, contribuirá para que a Cerradinho 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 a seus colaboradores. São eles:

- **Saúde**, A usina investe para proporcionar a seus colaboradores em:
 - Assistência Ambulatorial, Médica e Odontológica
 - Convênio Médico, Hospitalar, Farmacêutico
 - Exames Admissionais, Periódicos e Demissionais
 - Campanhas de Vacinação, Hipertensão e Diabetes.
 - Palestras Educativas na Área de Saúde.
- **Alimentação**
 - Almoço, Jantar, Ceia e Lanche.
- **Assistência Social**, melhorando a relação empresa-colaborador, através da busca de soluções dos problemas pessoais, familiares e de trabalho. Atua nos problemas ligados à:
 - Saúde
 - Econômico-Social

- Segurança Social
- Lazer
- Recreação
- Relacionamento Familiar

A Assistência Social ainda atua com:

- Visitas Domiciliares
- Auxílio Funeral
- Auxílio Psicológico
- Auxílio Óculos
- Cestas de Alimentos
- Kits Escolares

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.

O projeto de cogeração da Cerradinho propicia uma nova fonte de receita através da venda energia elétrica para garantir maior sustentabilidade financeira e recursos energéticos para a expansão da produção de açúcar e álcool e a expansão da lavoura de cana-de-açúcar, promovendo a criação de novos empregos tanto para durante a época da colheita da cana-de-açúcar quanto para a operação do processo fabril em geral.

A inovação dos negócios e a efficientização dos processos também possibilitou aos funcionários da empresa um maior suporte em suas decisões de especializações através de cursos e outros meios de capacitação. Estimuladas à busca de maior conhecimento, é considerável também a chance dessas pessoas virem a desenvolver atividades empreendedoras, contribuindo futuramente para o aumento da oferta de empregos.

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.

A Cerradinho tem como um de seus principais objetivo a educação de seus funcionários. A empresa fornece a seus colaboradores e à comunidade recursos para que possam desenvolver-se e aperfeiçoar-se, implementando programas como:

- Programa bolsa de estudos
- Telesala de primeiro e segundo graus
- Curso técnico em Análise e Produção de Açúcar e Álcool
- Acesso à Biblioteca

A Cerradinho tem ainda intensificado sua atuação na área de treinamento e desenvolvimento. Através de cursos internos e externos, visitas, estágios, reuniões, palestras, seminários, etc., procura oferecer maiores possibilidades de aumentar as oportunidades para o aperfeiçoamento profissional de seus colaboradores.

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 tentar 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. Ou seja, essa barreira de inovação tecnológica do sistema é ano a ano ultrapassada, possibilitando uma integração de conhecimentos dentro do setor e, por tanto, a “replicabilidade” mais efetiva de projetos semelhantes.

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 Cerradinho 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 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, fomentando a indústria nacional de serviços.