

ANEXO III**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.

A Cia Energética Santa Elisa (CESE) dá prioridade às causas ambientais durante a operação de suas atividades. Com as receitas do Projeto de Cogeração com Bagaço Santa Elisa (PCBSE), a empresa ganha mais sustentabilidade para dedicar recursos à recuperação e manutenção do meio-ambiente. Alguns benefícios a serem auferidos pela implantação do projeto estão a implantação de um equipamento de controle de poluição do ar para as emissões atmosféricas provenientes da caldeira de 180tv/h; segregação das purgas eventuais da torre de resfriamento, com sua destinação a sistemas de tratamento e/ou disposição de efluentes líquidos; construção de um sistema de contenção de eventuais vazamentos de óleo dos transformadores da subestação. Além disso, o PCBSE gerará receitas que contribuirão para a manutenção de diversos programas ambientais promovidos pela empresa, como o Trilhas Ecológicas, em que integrantes da comunidade podem conhecer espécies nativas e o trabalho de conservação e recuperação de áreas naturais implementado pela CESE.

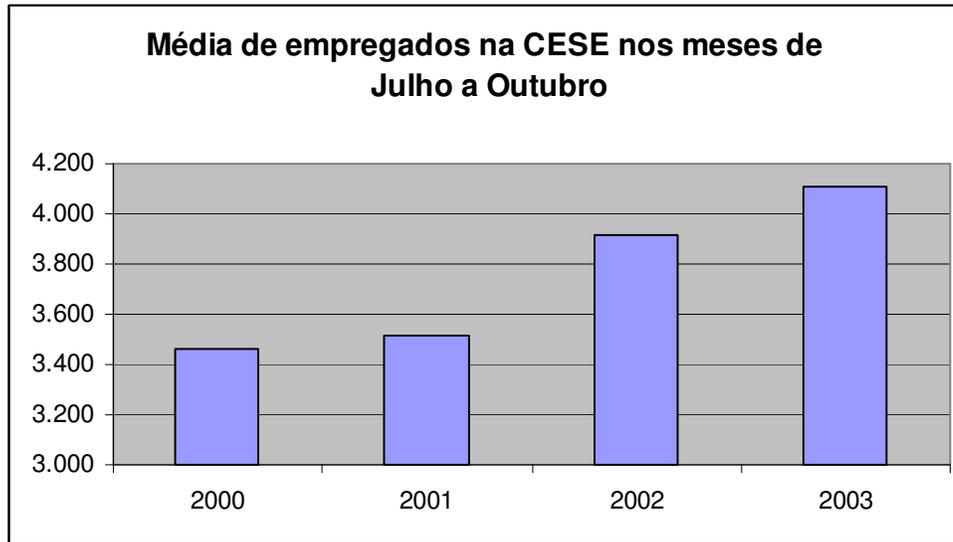
b) Contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos.

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 PCBSE está totalmente comprometido com as responsabilidades sociais e trabalhistas a ele diretamente ligadas, como forma de promover o desenvolvimento sustentável. Todos os envolvidos serão beneficiados com diversos planos assistenciais oferecidos pela Cia Energética Santa Elisa (CESE), tais como: capacitação profissional; educação continuada; formação multifuncional; integração empresa-família; saúde ocupacional; administração de renda familiar; programas motivacionais; ginástica laboral.

O PCBSE requereu a contratação de diversos profissionais para a operação e manutenção da nova unidade termelétrica. O projeto contribui, dessa forma para a geração líquida de empregos diretos, como os que foram necessários para a construção da unidade e o serão na sua manutenção. O gráfico a seguir mostra a geração média de posições na empresa dos anos de 2000, 2001, 2002 e 2003 no período de julho a outubro, época em que a moagem e portanto o projeto de cogeração, operam a todo o vapor. Pode-se perceber claramente que no período

considerado houve grande geração de empregos, reflexo, dentre outras coisas, dos investimentos feitos pela CESE, onde inclui-se o PCBSE.



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.

Ao implementar o PCBSE, a Santa Elisa contribui para uma melhor distribuição da renda junto a populações de baixo nível técnico e de escolaridade. Isso está diretamente associado ao fato de que a exploração de uma nova área de negócios contribui para a sustentabilidade financeira dos negócios da Santa Elisa, o que indiretamente contribui para a expansão de seu negócio principal – a fabricação de açúcar e álcool. Para tanto, será necessária a contratação de mais mão-de-obra de baixa qualificação para trabalhos no canavial, o que contribui para colocar no mercado de trabalho empregados que poderiam estar marginalizados.

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 e turbinas de simples estágio. Isso ocorreu tradicionalmente no setor devido, principalmente, ao fato de que o acúmulo de bagaço nos pátios das usinas é totalmente indesejável, já que

causa transtorno para a organização física dos mesmos. Dessa forma, quanto mais bagaço consome a usina para uma determinada demanda de energia, melhor. Embora o bagaço estivesse disponível, sendo consumido para geração de energia apenas para consumo interno, o uso ineficiente desse recurso não permitia a produção de eletricidade adicional, que poderia ser comercializada.

No caso do PCBSE, foram instalados dois turbo-geradores de 15 MW de contrapressão e dois turbo-geradores de 6 MW do tipo condensação, este último operando com alta eficiência no uso do vapor e ainda pouco utilizado no setor sucro-alcooleiro. Além disso, uma caldeira de 65 bar foi instalada, ainda um dos poucos exemplares para a indústria da cana no Brasil, que opera de uma maneira geral com caldeiras de 21 bar.

Projetos como o PCBSE permitem, dessa forma, que a barreira de inovação tecnológica do melhor uso da energia do bagaço seja ano a ano ultrapassada através da divulgação de conhecimentos e práticas, possibilitando uma integração de experiências dentro do setor e, portanto, a replicabilidade mais efetiva de projetos semelhantes.

É importante notar também que todos os equipamentos utilizados no projeto são de origem nacional, contando com assistência técnica brasileira. A título de exemplo, as caldeiras são SERMATEC, as turbinas TGM, os redutores e transformadores são RENK-ZANINI, e os geradores são Weg.

O projeto é, dessa forma, contribuidor para o desenvolvimento econômico brasileiro, contribuindo também para o avanço técnico, já que há a necessidade de capacitação técnico-profissional para prestação de serviços de assistência técnica, prestada integralmente por profissionais brasileiros.

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.

O PCBSE contribui para a integração regional através da necessidade de solicitação de serviços diversos, incluindo-se fornecimento de alimentos, contratação de prestadores de serviços de manutenção, obras civis, transporte, dentre outros. Dessa forma, o PCBSE torna-se relevante também por promover o desenvolvimento regional em sua área de influência.