

I Prêmio Professor
Samuel Benchimol 2004



Manaus 2004

Comparação entre tecnologias de gaseificação de biomassa existentes no Brasil e no exterior e formação de recursos humanos na Região Norte

Prof. Dra. Suani Teixeira Coelho
CENBIO - Centro Nacional de Referência em Biomassa
suani@iee.usp.br

Conclusões

A simplificação do sistema de gaseificação e do processo de operação e manutenção permitirá a implantação desses sistemas em comunidades isoladas na Região Norte, para geração de energia elétrica.

A instalação do sistema de gaseificação no assentamento Aquidabam possibilitará a implantação de uma agroindústria para a extração e venda da polpa do cupuaçu (produto com maior valor agregado), por meio do fornecimento de energia elétrica gerada a partir das cascas de cupuaçu (resíduo do processo) alimentadas como combustível no gaseificador. A operação e manutenção do sistema serão realizadas pelos próprios moradores da comunidade que, para tanto, receberão qualificação profissional na operação e manutenção do sistema de gaseificação.

Como benefícios sociais, espera-se o aumento da renda média anual das famílias envolvidas, em consequência da diminuição dos gastos com o óleo diesel, da melhoria das atividades produtivas existentes e, também, do surgimento de novas atividades produtivas.

Com o incremento das atividades produtivas da comunidade, hoje executadas em níveis elevados de ociosidade, tem-se como certa a inversão dos fluxos migratórios, atualmente conduzindo os jovens, e por consequência as famílias, para os centros urbanos em busca de oportunidades de trabalho e educação. A fixação das comunidades só será possível se melhores condições de ocupação, trabalho e desenvolvimento forem ofertados aos adultos e aos seus filhos nas próprias comunidades.

Este projeto implica em significativas melhorias ambientais, como a redução do consumo de combustíveis fósseis em até 80%, principais responsáveis pelo efeito estufa, além de proporcionar a produção de energia renovável e limpa, que utiliza a biomassa disponível nas comunidades isoladas para geração de energia elétrica.

O aproveitamento de biomassa como fonte energética primária para geração de eletricidade é uma alternativa completamente condizente com a realidade de hoje, principalmente quando se trata de comunidades isoladas. Ela apresenta balanço global de gás carbônico nulo, geração de apenas 1 % de cinzas que podem ser aproveitadas ou recicladas, emissão de dióxido de enxofre quase nula.

Com o aproveitamento dos resíduos de biomassa, regionalmente disponíveis, é possível atender a todos os pressupostos que, direta ou indiretamente, conduzem a um modelo de sociedade onde o crescimento e o desenvolvimento, com base nos recursos naturais e seu gerenciamento racional, respeitem limites técnicos, econômicos e legais. Tudo isso sem penalizar fatias sociais de menor poder de pressão ou politicamente desagregados, até porque a divulgação e implantação das melhorias materiais, que acompanham tal geração, terão igualmente um papel educativo que não deverá ficar restrito à comunidade em que o sistema for instalado.

Como dito anteriormente, com a experiência adquirida no projeto GASEIFAMAZ, o CENBIO irá desenvolver o projeto GASEIBRAS "Nacionalização da tecnologia de gaseificação de biomassa e formação de recursos humanos na Região Norte", aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este projeto irá nacionalizar a tecnologia de gaseificação de biomassa para geração de energia elétrica e discutir as perspectivas para fabricação desses sistemas no País.

Esses projetos são de particular relevância, pois além de contribuir com as instituições de pesquisa que já trabalham na área de geração de energia elétrica, poderão ser replicados em outras comunidades isoladas do País, contribuindo também com o programa do Governo Federal "Luz para Todos", que visa a atender a 12 milhões de brasileiros sem acesso à energia elétrica, até 2008 (MME, 2004).