

Biodiesel de Caixa de Gordura com Planta paga por Carbono

1. INTRODUÇÃO

A interface entre saneamento e energia limpa está sendo estimulada pelas Mudanças Climáticas, através dos recursos financeiros provenientes dos créditos de carbono.

O aproveitamento energético do lixo, exemplo já consolidado desta interface, está sendo incentivado a desenvolver tecnologias mais eficientes na oferta de energia e na antecipação dos benefícios.

Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) também iniciam investimentos no aproveitamento energético de seus efluentes. As norte-americanas começam a aproveitar o gás para combustível e a gordura para biodiesel. As australianas convertem o lodo em carvão e óleo combustível.

No Brasil, uma paulista aproveita o gás. No Rio de Janeiro, que teve ônibus consumindo gás de esgoto nos anos 80, a COPPE está avaliando para a CEDAE, na ETE Alegria, de maneira pioneira no mundo, a viabilidade de aproveitamento integrado do gás, da gordura e do lodo. A ECO 100 participa deste projeto no desenvolvimento do biodiesel com a gordura.

2. OBJETIVOS

Aprimorar a obtenção de material gorduroso residual e a produção de biodiesel já iniciada no projeto da COPPE para a CEDAE, instalar protótipo, realizar testes sistemáticos durante 06 meses, realizar estudo de valor ambiental e de saúde pública, confirmar competitividade perante o óleo diesel, elaborar caderno de engenharia do sistema, elaborar metodologia para solicitação de créditos de carbono programáticos que contempla projetos similares - e submeter à ONU, elaborar projeto de carbono, identificar o potencial de negociação antecipada dos créditos para viabilizar a instalação de usinas. Criar conceito de Franquia Ambiental e Saneamento Energético.

3. JUSTIFICATIVAS

No Brasil, o serviço de coleta de esgoto sanitário atende a cerca de 40% da população, sendo comum a existência de retentores de caixas de gordura com vistas a reduzir o risco de entupimento da tubulação.

Por conta da legislação vigente, o material graxo presente nestes retentores deve ser retirado, periodicamente, e encaminhado para Estações de Tratamento de Esgoto, onde diminui a eficiência, ou para Aterros Sanitários, onde degrada e emite metano.

Sua conversão em biodiesel possibilita substituir o óleo diesel fóssil e evitar a emissão de dióxido de carbono.

A proibição das emissões destes gases responsáveis pelo efeito estufa permite solicitar créditos de carbono. Com base no recém criado conceito de Programa de Atividades que autoriza a aprovação de uma metodologia e uma documentação padrão, em que vários projetos similares podem ser inseridos sem necessitar aprovações individuais será solicitado direito aos créditos, com os quais se pretende estabelecer alternativa de financiamento para a construção e instalação de usinas de produção de biodiesel. Isto, que também seria possível para insumos tradicionais, sobrevive quando o preço do produto tem capacidade de competir com o do óleo diesel o que o resíduo gorduroso, por conta de seu custo negativo, proporciona.

4. METAS

Desenvolvimento da obtenção de insumos e produção de biodiesel - 6 meses

Instalação do protótipo - 2 meses

Elaboração de metodologia - 4 meses

Submissão à ONU - 1 ano

Elaboração de Projeto - 2 meses

Identificação do potencial de comercialização antecipada dos créditos - 1 ano.

5. MODO

Aperfeiçoamento do processo desenvolvido pela COPPE em projeto para a CEDAE, com vistas a processar o material gorduroso presente no esgoto. Este processo tende a estimular a coleta exclusiva das caixas de gordura, ao contrário do procedimento dominante no mercado, que consorcia o serviço de limpeza de fossas sanitárias mas é preciso verificar a viabilidade logística desta operação. Para auxiliar no aprimoramento, está sendo firmado acordo com a

Universidade de Blumenau, que desenvolveu sistema de desmulsificação dos resíduos de caixa de gordura de cozinhas industriais, em 2004, e produziu biodiesel com 80% de eficiência.

Elaboração de metodologia de mitigação de gases responsáveis pelo efeito estufa específica, com base em metodologia aprovada para biodiesel produzido com óleo de fritura usado e utilizado em frotas cativas na China. Submissão ao Painel Metodológico das Nações Unidas com vistas a suportar Programa de Atividades conhecido como MDL Programático, para que a reprodução do sistema não acarrete novos custos de transação com a ONU e fique mais palatável aos interessados pelos créditos.

Utilização de rede internacional de ONGs que comercializa créditos de carbono de projetos de fontes renováveis, que o Proponente Responsável participa, para comercializar os créditos e custear os investimentos das usinas.

6 RESULTADOS PREVISTOS

Melhoria da eficiência das estações de tratamento de esgoto devido à redução de gordura que chega nestas estações, redução dos gastos de saúde relacionados a doenças de veiculação hídrica e as relacionadas ao sistema respiratório;

Processo de obtenção de gordura a partir de esgoto e produção de biodiesel capaz de viabilizar o consumo de biocombustível ao mesmo preço do óleo diesel;

Aprovação de metodologia e de Programa de Atividades para solicitação de créditos de carbono, no recém criado MDL Programático, em atividade pioneira;

Comercialização dos créditos antecipadamente para viabilizar a construção e instalação das usinas, em atividade pioneira.

7 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS ESPERADOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O Estado do Rio de Janeiro é o único a manter um programa voluntário de mistura de biodiesel com percentuais superiores aos da legislação federal, o que representa um mercado de centenas de milhões de litros anuais.

A gordura de esgoto possibilita produção de biodiesel a preço compatível com o óleo diesel segundo pesquisa desenvolvida na Universidade de Blumenau desde 2003, requisito para o consumo espontâneo, além de ter potencial de ofertar 40 milhões de litros anuais no Estado.

A utilização de resíduos do setor de saneamento na produção de biocombustíveis e a instalação de usinas através do aporte de recursos provenientes de créditos de carbono negociados no exterior minimizam as barreiras financeiras das inovações. Este sistema reduzirá os custos do saneamento, a poluição da disposição final destes resíduos e da combustão do óleo diesel fóssil, o que repercutirá em menores gastos no setor de Saúde pois os principais componentes deste insumo são hidrocarbonetos saturados cujo biodiesel, ao ser misturado ao óleo diesel, promove a combustão mais completa e reduz a emissão de fuligem.

A produção de equipamentos para as usinas também ajudará na dinamização econômica do estado, assim como os empregos gerados nas usinas de produção de biodiesel.