

Lixo urbano e esgoto ampliam uso como fonte limpa de energia

Além de evitar a emissão de metano, grande causador do efeito estufa, os projetos contribuem para estancar o consumo de recursos naturais. A preservação ambiental ganha dos dois lados

TEXTO AMUNDSEN LIMEIRA

A introdução de novas tecnologias ambientais tem contribuído para que o Brasil avance em novos conceitos de solução energética sustentável. Um exemplo visível dessa tendência é a geração de energia elétrica a partir de lixo urbano, destaca Guilherme Mattos, gerente comercial da Guascor Power, que fornece equipamentos para projetos de geração de energia em estações de tratamentos de esgotos e em aterros sanitários.

O grupo espanhol Guascor oferece soluções energéticas nos segmentos solar, eólico, hidráulico e térmico (diesel, biodiesel, gás natural e biogás). Atua, segundo Mattos, em todas as fases de um empreendimento de geração de energia elétrica, incluindo o desenvolvimento de estudo e projeto, bem como sistemas completos de cogeração, contratos de operação e manutenção e venda de energia por meio de ativos próprios.

O aproveitamento do lixo urbano para gerar energia elétrica adota como matéria-prima o biogás produzido pelo processo de digestão anaeróbica dos resíduos sólidos, que contém, em média, 65% de metano. "Depois de filtrado, esse gás é queimado em motores de combustão interna, que alimentam geradores de energia elétrica", explica Mattos.

"Em alguns projetos, o calor gerado na ação pode ser aproveitado para manter os resíduos aquecidos, acelerando o processo de decomposição e contribuindo para a geração de mais biogás, formando um ciclo virtuoso", completa o engenheiro. A eletricidade gerada pode ser usada nas próprias instalações do detentor do sistema ou ainda comercializada para a rede elétrica.

Esses empreendimentos são duplamente favoráveis à preservação ambiental. Em primeiro lugar, evitam emissões de metano, considerado um dos maiores causadores do efeito estufa, com um impacto cerca de 20 vezes superior ao do gás

O calor gerado na ação pode ser aproveitado para manter os resíduos aquecidos, acelerando o processo de decomposição e contribuindo para a geração de mais biogás, formando um ciclo virtuoso



Guilherme Mattos, gerente comercial da Guascor, que se dedica a projetos de energia solar, eólica, hidráulica e térmica (diesel, biodiesel, gás natural)

carbônico. Além disso, por ser classificada como energia limpa, contribui para estancar o consumo de recursos naturais.

Os aterros sanitários são considerados uma das principais alternativas de produção de biogás, fonte de geração de energia. De acordo com estudo encomendado pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2002, o potencial instalado de geração dos aterros nos Estados Unidos já passava de 1.000 MW. No Brasil, dois empreendimentos já utilizam biogás de aterro sanitário como combustível para a produção de energia elétrica, de acordo com as Coordenações de Sustentabilidade Ambiental e de Fontes Alternativas do Ministério de Minas e Energia. São o Aterro Bandeirantes e o Aterro Sítio São João, localizados no município de São Paulo, com potencial para

produzir 20,03 MW, suficientes para atender uma cidade de 400 mil habitantes.

CRÉDITOS DE CARBONO

Ao mesmo tempo em que é capaz de eliminar a emissão de gás metano na atmosfera, os projetos de uso de biogás para geração de eletricidade podem gerar créditos de carbono, lembra João Mendes, consultor da WayCarbon.

"Aproveitar o biogás para gerar energia é uma das melhores formas de evitar o avanço do aquecimento global", afirma Mendes. A WayCarbon, consultoria especializada em projetos de créditos de carbono, recentemente fechou um projeto de desenvolvimento limpo baseado no aproveitamento do biogás gerado no tratamento de efluentes de uma indústria alimentícia.

REDUÇÃO DA EMISSÃO DE GÁS

Ao queimar o metano gerado no tratamento dos efluentes, assinala o consultor, a usina evita a emissão de 300 toneladas do gás por ano, o equivalente a 6.442 toneladas de CO₂, que por sua vez vão gerar 6.442 CERs (créditos de carbono) anualmente. João Mendes ressalta que projetos semelhantes podem ser desenvolvidos em praticamente todo o tipo de sistema de tratamento de resíduos e efluentes, além de aterros sanitários e estações de tratamento de esgoto.

O especialista explica que projetos de energia renovável como usinas eólicas e térmicas a biomassa estão autorizados a pleitear créditos de carbono. "Isso auxilia na viabilização econômica financeira dos projetos", acrescenta.

INVESTIMENTOS PREVISTOS

Preparativos para a próxima década

ÁREAS E SEGMENTOS	EM R\$ BILHÕES (2010 - 2019)	%
Oferta de energia elétrica	214	23%
Petróleo e gás natural	672	71%
Biocombustíveis	60	6%

Fonte: Andrade & Canelas