

Municípios descobrem pote de ouro em lixão

Francisco Góes
08/11/2006

José Henrique Penido, um dos maiores especialistas em resíduos sólidos do país, jura que existe um pote de ouro depositado no aterro sanitário de Jardim Gramacho, bairro pobre de Duque de Caixas, região metropolitana do Rio, que já abrigou um dos piores lixões do Brasil. Ao invés de ficar na ponta do arco-íris, o ouro de Gramacho, assentado sobre um mangue à beira da Baía de Guanabara, está enterrado e tem forma de gás, produzido a partir da decomposição da matéria orgânica do lixo.

Um dos responsáveis pelo aquecimento global, o gás de aterro é cada vez mais cobiçado por municípios e empresas privadas. As prefeituras vêem no biogás a oportunidade de remediar passivos ambientais produzidos por lixões e garantir fonte de renda com a venda de créditos de carbono, no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Kyoto. O protocolo determina que os países desenvolvidos reduzam as emissões de seis gases em pelo menos 5% entre 2008 e 2012, na comparação com 1990.

A partir de 2012, deverá haver mais dois períodos de compromisso para Kyoto com o estabelecimento de metas e a criação de mecanismos para que Brasil, China e Índia possam continuar a fazer reduções de emissões de gases, essenciais para combater o efeito estufa, prevê José Domingos Miguez, secretário-executivo da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (Cimgc).

Pelo MDL, os países desenvolvidos podem financiar projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento,

contabilizando os empreendimentos como parte do cumprimento de suas próprias metas de redução. Alemanha, Holanda, França, Japão, Canadá e Reino Unido têm se associado a projetos de redução de gases em **aterros** sanitários no Brasil.

Hoje, o Brasil já tem o maior número de projetos de **aterros** sanitários registrados pelo Conselho Executivo do MDL, órgão ligado à ONU, com sede em Bonn, na Alemanha. São nove projetos, dos quais seis ficam em São Paulo. Os outros três estão no Rio, Espírito Santo e Bahia. O Chile fica em segundo lugar, atrás do Brasil, com quatro projetos de **aterros** registrados, segundo levantamento do Ministério da Ciência e Tecnologia.

O registro é pré-requisito para o monitoramento, verificação-certificação e emissão de RCEs (Reduções Certificadas de Emissões), unidade monetária do MDL. Com o registro, o aterro pode fazer as medições de redução de CO₂ equivalente para a venda do crédito de carbono. As medições passam por monitoramento para ver se houve redução de CO₂ equivalente.

Os relatórios das auditorias são enviados para análise pelo Conselho Executivo do MDL. Aprovada a medição, são emitidas as RCEs para a venda do crédito. Dos nove **aterros** sanitários registrados no país, só o Vega Bahia, de Salvador, já teve RCEs emitidos. Outros dois, Onyx e Bandeirantes, ambos de São Paulo, tiveram relatórios de monitoramento concluídos.

O Brasil também foi pioneiro ao ter o primeiro projeto de MDL registrado pela ONU, o Projeto Novagerar, da empresa S.A. Paulista, que prevê a venda de crédito de carbono a partir dos gases gerados em aterro sanitário em Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense (ver reportagem nesta página). Seguiram-se outros empreendimentos de **aterros** sanitários ligados ao MDL, como o Onyx, em Tremembé (SP), e o Vega Bahia. A lista de projetos cresceu e a expectativa é que, no futuro, seja ainda maior. O modelo de negócio predominante no setor

prevê que o município faça a concessão da exploração do aterro à iniciativa privada recebendo em troca participação no projeto.

Uma das maiores licitações em curso no país, no momento, é a concessão para explorar o biogás de Jardim Gramacho, o aterro do pote de ouro, dentro de um projeto de MDL. Os interessados terão de entregar as propostas até 22 de novembro. São 12 milhões de toneladas equivalentes de CO₂ a serem capturados no aterro até 2020. Em projetos como este, a captura se dá utilizando o gás como combustível para a geração de energia elétrica.

Ganhará a concessão para explorar Gramacho quem oferecer o maior percentual de participação na venda dos créditos de carbono à Companhia Municipal de Limpeza Urbana (Comlurb), dona do aterro e responsável pela limpeza urbana da cidade do Rio de Janeiro. José Henrique Penido, que é assessor da diretoria técnica e industrial da Comlurb, diz que metade dos créditos pagos à empresa será de propriedade da prefeitura de Duque de Caxias, que utilizará os recursos para a recuperação do bairro de Jardim Gramacho, onde moram cerca de 40 mil pessoas.

O vencedor da licitação terá que operar Gramacho até que a Comlurb consiga licenciar nova área para depositar o lixo produzido pelos habitantes do Rio. Gramacho recebe 8,5 mil toneladas de lixo por dia, de mais de cinco municípios da região metropolitana. O aterro já teve declarada o fim da sua vida útil, mas continuou a operar, porque a Comlurb não tem outro lugar para depositar o lixo.

Penido diz que é preciso ter escala mínima para que um aterro sanitário possa investir em projeto de MDL. Esse piso seria de cerca de 150 mil habitantes por município. Se o aterro for pequeno, pode, mesmo assim, ganhar dinheiro com geração de energia, sem a venda do crédito de carbono. Uma saída para os municípios pequenos é formar consórcios e criar **aterros** regionais. É o que o Estado do Rio tenta fazer.

Resende e Barra Mansa, no Sul fluminense, foram escolhidos para funcionar como protótipos de **aterros** regionais, congregando cerca de 18 municípios, inclusive de São Paulo e Minas Gerais. O Estado deverá assinar convênio com uma universidade para definir o modelo dos dois **aterros**, disse Fernando Peregrino, secretário-chefe de gabinete da governadora Rosinha Matheus. A idéia é estender a iniciativa, em uma segunda etapa, para outros municípios do Estado.

"As cidades têm que compartilhar mais as soluções", diz o prefeito de Barra Mansa, Roosevelt Brasil. O consultor Átila Delliveneri, da Bioab Biotécnica Ambiental do Brasil, diz que o balneário de Armação de Búzios tem interesse em lançar edital para a venda dos créditos de carbono do seu lixão, que deverá ser extinto. Por seu porte, Búzios poderia formar consórcio para criação de um aterro regional com outros municípios da região.

Nadja Limeira Araujo, gerente de projetos de resíduos sólidos do Ministério das Cidades, diz que a parceria entre municípios deve levar em conta a lei dos consórcios, que estabelece como deve ser a relação entre entes públicos e privados. A experiência mostra que os consórcios precisam de um instrumento jurídico forte para não se dissolverem quando termina o mandato e um novo prefeito assume o cargo.

O Ministério das Cidades está coordenando um projeto que fará estudos de viabilidade relacionados à implantação de projetos de biogás em **aterros** sanitários e lixões de 30 municípios com população acima dos 118 mil habitantes. Os estudos serão custeados com US\$ 979,3 mil doados pelo governo japonês.

Nadja diz que os trabalhos, cuja execução será feita em parceria com o Ministério das Cidades, devem ser concluídos no prazo de seis a nove meses. Segundo ela, a intenção é dar continuidade aos estudos, com recursos orçamentários da União e outras fontes, cobrindo os 200 maiores municípios

brasileiros com base no censo de 2003. Ela diz que os estudos com o dinheiro do governo japonês permitem cumprir o Protocolo de Kyoto, implementar uma política de fechamento de lixões em municípios com população a partir de 118 mil habitantes, transformando essas áreas em **aterros** sanitários, que podem ser associados ao MDL e fazer com que as prefeituras gerem energia a partir do biogás.

Muitos municípios vêem essas iniciativas como boa oportunidade, mas só alguns, ao fim do processo, que é complexo e demorado, devem encontrar o almejado pote de ouro.

Vencedor de concorrência terá de indenizar catadores

Do Rio
08/11/2006

•

O edital de concessão do aterro de Jardim Gramacho, em Duque de Caxias (RJ), prevê que o ganhador da licitação pague R\$ 1,2 milhão por ano durante 14 anos à associação dos catadores do bairro. São cerca de 1,5 mil catadores, segundo estimativa da Companhia de Limpeza Urbana do Rio (Comlurb), que perderiam o trabalho com o futuro fechamento do aterro, ainda sem previsão. O dinheiro seria um complemento de renda.

Nelson Perez/Valor

Lixão de Jardim Gramacho, em Duque de Caxias: edital de concessão prevê indenização a associação de catadores

Os catadores vinculados à associação trabalham, em média, 12 horas diárias e ganham R\$ 40 por dia. Disputam espaço com caminhões e máquinas à cata do lixo e vendem o material que recolhem a intermediários instalados em galpões na rua de acesso ao aterro. "Trabalho aqui (em Gramacho) há 25 anos", diz Valter dos Santos, vice-presidente da Associação dos Catadores do Aterro de Jardim Gramacho (Acamjg).

A entidade foi criada há dois anos como forma de pressão dos catadores, que temiam perder sua atividade com o fechamento do aterro, o que até hoje não ocorreu. A Comlurb, que não tem outro local para depositar o lixo do Rio, tem projeto para criar um pólo de reciclagem para os catadores de Gramacho após o fim do aterro. Gramacho será fechado quando a Comlurb conseguir licenciar outra área para servir de aterro.

"O maior problema de Gramacho é social e ambiental", diz Glória Cristina dos Santos, tesoureira da Acamjg. A questão social dos catadores e o fechamento de lixões no país é uma preocupação do governo federal na análise de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Kyoto.

O Ministério das Cidades conseguiu incluir a questão dos catadores nos estudos de viabilidade de projetos de MDL, que serão feitos em 30 municípios selecionados do país com recursos do governo japonês. **(FG)**

Projeto pioneiro vai medir redução de gás

em 2007

Do Rio
08/11/2006

•

A Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Nova Iguaçu, no município homônimo, na Baixada Fluminense, começará a medir a redução de gás carbônico (CO₂) equivalente - produzido a partir do gás do lixo depositado no seu aterro - em janeiro de 2007. A medição se estenderá até dezembro do ano que vem quando a CTR terá oferta suficiente de gás de aterro (biogás) para colocar em operação uma termelétrica com capacidade de gerar 10 megawatts (MW).

Nelson Perez/Valor

Artur Cesar de Oliveira, diretor da S.A Paulista, na frente do aterro sanitário de 65 metros que gera biogás: energia para uma termelétrica de 10 megawatts

A captação do gás do aterro da CTR Nova Iguaçu e seu aproveitamento energético deu origem ao Novagerar, primeiro projeto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) registrado nas Nações Unidas, de acordo com as regras do Protocolo de Kyoto. A primeira medição servirá para validar dados estimativos de redução de CO₂ do projeto.

Na prática, antes mesmo de a termelétrica entrar em operação, o biogás produzido na CTR Nova Iguaçu já vem sendo aproveitado para rodar uma unidade de tratamento de chorume (líquido do lixo) em sistema cuja tecnologia foi desenvolvida pela Universidade de São Paulo (USP) no campus de São Carlos. Os créditos de carbono gerados a partir da

redução das emissões de CO2 na CTR de Nova Iguaçu serão comprados pela Holanda.

O contrato com os holandeses estabelece a compra de 3 milhões de toneladas de CO2 equivalente da CTR de Nova Iguaçu até 2012 por um valor total de 13,25 milhões de euros. Parte da receita a ser gerada pela venda desses créditos foi antecipada à S.A. Paulista, controladora da CTR Nova Iguaçu, pelo Banco Mundial (Bird), que atua como garantidor na operação. Especialistas do setor dizem que a venda antecipada reduz o preço do crédito de carbono recebido pelo projeto.

Artur Cesar de Oliveira, diretor de meio ambiente da S.A. Paulista, diz que a empresa investiu US\$ 1 milhão só no projeto de MDL de Nova Iguaçu. No total, os investimentos na CTR superaram os US\$ 10 milhões. O empreendimento é composto por aterro sanitário para resíduos domiciliares, unidades de tratamento para resíduos líquidos, entulho e lixo sanitário e aterro para resíduos industriais.

Um consultor diz que a CTR Nova Iguaçu se viabilizou porque é o único aterro licenciado do Rio que pode receber resíduos industriais classe dois (não perigosos). Empresas que têm certificação ambiental (ISO 14000) só podem jogar seu resíduos em aterros licenciados como o de Nova Iguaçu.

Oliveira diz que a S.A. Paulista tem projetos para novos aterros em São Gonçalo, na região metropolitana do Rio, e em Recife. O executivo afirma tratar-se de um negócio interessante com risco alto.

José Henrique Penido, assessor da diretoria técnica e industrial da Companhia de Limpeza Urbana do Rio de Janeiro (Comlurb), diz que o risco de um município romper contrato em projeto de MDL representa uma fragilidade que pode afastar investidores. Antonio Carlos Delbin, diretor técnico da Biogás Energia Ambiental, reconhece que por tratar-se de um segmento novo existe muita subjetividade nos conceitos.

A Biogás tem a concessão para a exploração do gás do aterro Bandeirantes, em São Paulo, no quilômetro 26 da Rodovia dos Bandeirantes. O gás capturado no aterro alimenta uma usina termelétrica de 20 megawatts (MW). Duas medições realizadas na usina entre 2004 e 2006 constataram que deixaram de ser emitidos cerca de 1,5 milhão de toneladas de CO2 equivalente.
(FG)