

São Paulo mostra ao mundo usina que faz energia do lixo



Motores que geram energia pela queima de gás metano produzido no aterro

TIAGODANTAS
tiago.dantas@grupestado.com.br

A geração de energia elétrica para 139 mil imóveis a partir do lixo em decomposição nos aterros sanitários da cidade será um dos projetos que a Prefeitura de São Paulo pretende apresentar semana que vem durante a conferência do C-40, grupo que reúne prefeitos das 40 maiores cidades do mundo para discutir problemas ambientais e mudanças climáticas.

As usinas instaladas nos aterros desativados Bandeirantes, em Perus, zona oeste, em 2004, e São João, em São Mateus, zona leste, em 2007, produzem 40 MW de energia elétrica por hora – suficiente para suprir o gasto de 600 mil pessoas, segundo a Prefeitura. O projeto evitou a emissão de 5 milhões de toneladas de gás carbônico (que seriam jogadas na atmosfera se o gás metano não fosse aproveitado), segundo a Biogás Energia Ambiental, que administra o sistema.

Outros dois projetos que São Paulo pretende mostrar para o resto do mundo no C-40 tem resultados menos expressivos. A substituição do diesel dos ônibus da cidade por fontes de energia limpa atinge cerca de 10% da frota em circulação, enquanto a criação de novos parques e o plantio de árvores não são suficientes para chegar ao índice de 12 metros quadrados de área verde por habitante recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Energia por 30 anos

Os aterros de São Paulo são os únicos do País a aproveitarem o gás metano produzido pela decomposição do material orgânico para gerar energia (veja o quadro ao lado). Pela quantidade de lixo acumulado, eles devem fornecer matéria prima para as usinas pelos próximos 30 anos, segundo o engenheiro Tiago Nascimento Silva, gerente operacional da Biogás. "É uma usina termoeletrica. Não polui a atmosfera", explica.

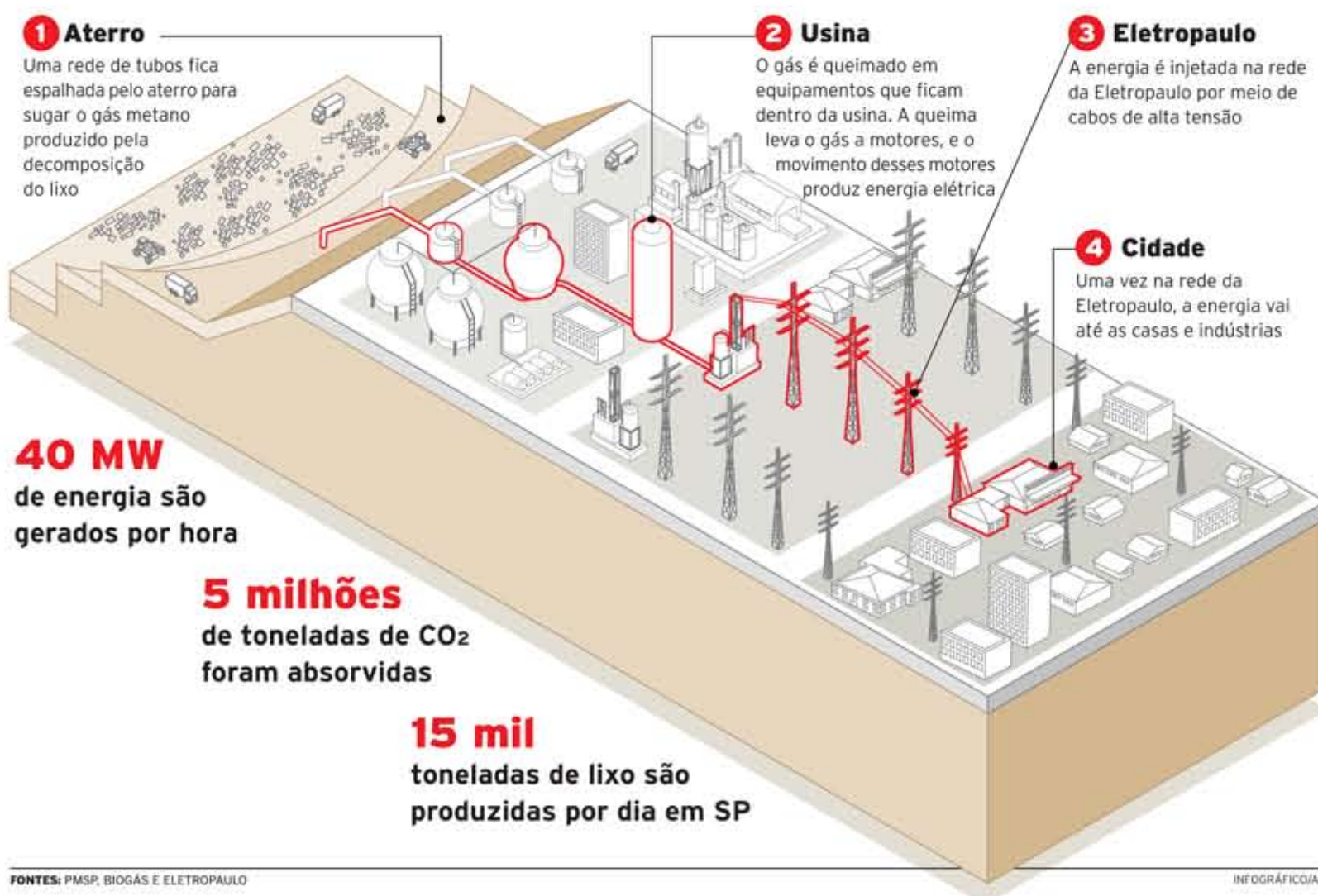
A energia entra na rede da AES Eletropaulo e é distribuída normalmente para casas e empresas. "É um grande projeto. Evita o aquecimento global e ajuda na matriz energética, porque é uma nova fonte de energia", opina o secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Eduardo Jorge. Professora do Departamento de Saneamento e Ambiente da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Eglê Novaes Teixeira lembra que a viabilidade econômica deste tipo de usina depende do tamanho dos aterros.

"Não há nada contra este tipo de produção de energia. O único problema é o custo elevado. Em São Paulo, os aterros são grandes. É só questão de aproveitar o metano, um subproduto da queima da matéria orgânica. Quando você tem pequenos espaços, a geração de metano não é suficiente", afirma

Produção de energia elétrica a partir da decomposição ocorrida em 2 aterros sanitários é o principal projeto que a Prefeitura de São Paulo vai mostrar em evento de meio ambiente com participação das grandes cidades do mundo

COMO O LIXO VIRA ENERGIA

Usinas transformam gás metano em energia elétrica capaz de abastecer cerca de 600 mil pessoas na capital



40 MW
de energia são gerados por hora

5 milhões
de toneladas de CO₂ foram absorvidas

15 mil
toneladas de lixo são produzidas por dia em SP

FONTES: PMSR, BIOGÁS E ELETROPAULO

INFOGRÁFICO/AE

BENEFICIADOS

600 MIL

Pessoas são abastecidas pela energia produzida em dois aterros sanitários desativados

ma Eglê. A experiência paulistana será apresentada às outras cidades em 2 de junho. Do debate, participarão representantes de Jacarta, na Indonésia, Cidade do México, no México, e Lima, no Peru. Esta será a 4ª edição do C-40. Eduardo Jorge acredita que a reunião pode ser um passo importante para que as maiores cidades do mundo reivindiquem um papel mais importante nas decisões de políticas ambientais, que hoje ficam sob responsabilidade dos governos nacionais e da ONU. ::

Novos parques e árvores não são suficientes

● A criação de 33 parques e o plantio de 1,5 milhão de mudas de árvores não foi suficiente para fazer São Paulo atingir o nível de 12 metros quadrados de área verde por habitante, recomendado pela OMS. Hoje, o índice na cidade é 2,3. Caso cumpra a promessa de inaugurar mais 33 parques até 2012, a Prefeitura o elevará para 4,5.

"Quando falamos em área verde, não é só quanto plantou. Você tem que olhar quanto isso amenizou o calor na região", explica o presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental (Proam), Carlos Bocuhy. O ambientalista lembra que a inauguração de parques na periferia é importante pelo aspecto "social, ambiental e urbanístico", mas que o plano deve contemplar medidas de diminuição das ilhas de calor, concentradas no centro. O prefeito Gilberto Kassab lembra que, quando assumiu o cargo, a cidade tinha 13 milhões de metros quadrados de área verde (1,2 por habitante) e que pretende deixar 50 milhões de metros quadrados de verde. ::

12

Metros quadrados de área verde por habitante é o índice ideal, diz OMS

2,3

Metros quadrados de área verde por habitante é a média da capital

Até 2018, nenhum ônibus a diesel

● Dez ônibus movidos a etanol entraram em circulação na zona sul da capital anteontem. Eles fazem parte de um total de 50 veículos comprados pela empresa Metropolitana para se adaptar a uma determinação da Prefeitura: até 2018, nenhum dos cerca de 15 mil ônibus da cidade poderá utilizar combustível fóssil, como o diesel. Atualmente, cerca de 10% da frota cumprem a medida.

"Já é um enorme avanço", opina o médico Paulo Saldiva, coordenador do Laboratório de Poluição Atmosférica da Universidade de São Paulo (USP). "Mesmo que sejam poucos ônibus, eles estão circulando em grandes corredores, onde há grande concentração de pessoas que vão inalar menos gás carbônico."

Na opinião do ambientalista Carlos Bocuhy, os ônibus deveriam ser trocados por modelos de transporte que não queimam combustível, como o trólebus e o metrô. "O ideal seria isso. Temos

ALTERNATIVAS

BIODIESEL

➤ 1.280 ônibus com 20% de biodiesel, o que reduz a emissão de material particulado em 22%

ENERGIA ELÉTRICA

➤ 200 trólebus são abastecidos por energia elétrica, reduzindo poluição sonora e atmosférica

ETANOL

➤ 50 ônibus abastecidos a álcool, reduzem em até 90% a emissão de material particulado

DIESEL DE CANA DE AÇÚCAR

➤ Três ônibus estão testando um diesel limpo, feito de cana

em São Paulo uma região considerada altamente poluída. Ao queimar combustível, você agrega mais poluentes", afirma.

Além da substituição gradual da frota de ônibus – até o fim do ano, 20% dos veículos não usarão combustíveis fósseis –, a Prefeitura pretende apresentar no C-40 o programa de inspeção veicular, que multa os carros que soltam poluentes acima do permitido. "A Assembleia Legislativa precisa aprovar a inspeção veicular para todo o Estado", opina o secretário do Verde Eduardo Jorge.

O secretário municipal dos Transportes, Marcelo Cardinale Branco, explica que o Plano de Controle da Poluição por Veículos (PCPV) não fala apenas da troca dos combustíveis. "Ele estabelece diretrizes para priorizar o transporte público e o transporte não motorizado, como as bicicletas", diz. Como medidas que contribuem com o meio ambiente, o secretário cita a revitalização da rede de trólebus, a construção de dois novos corredores de ônibus e reformas que podem aumentar a velocidade média dos veículos. ::

Discussões serão acompanhadas por 800 pessoas

● Cerca de 800 pessoas de todo o mundo devem acompanhar as reuniões do C-40 de 31 de maio a 3 de junho no Sheraton São Paulo WTC Hotel, na zona sul. Até ontem, 17 prefeitos dos 40 que fazem parte da rede haviam confirmado presença. O evento deve atrair, ainda, delegações de dez cidades brasileiras e de outras seis fora do País.

Entre os confirmados estão o prefeito de Nova York, Michael Bloomberg, e o ex-presidente norte-americano Bill Clinton, cuja fundação apoia financeiramente a reunião. O primeiro encontro do C-40 ocorreu em Londres, na Inglaterra, em 2005. Nova York, nos Estados Unidos, sediou o evento em 2007 e Seul, na Coreia do Sul, em 2009.