

FOCAS

ABASTECIMENTO

Petrobrás vai reordenar dutos em SP

Previstas antes da descoberta do pré-sal, obras para instalação da nova rede começam nos próximos meses

Guilherme Waltenberg

A malha de dutos que leva petróleo, gás e derivados dos portos às refinarias do planalto paulista sofrerá alterações a partir de 2011. A Petrobrás criou, em 2007, um Plano Diretor de Dutos (PDD) para afastar a rede dos grandes centros urbanos e modernizá-la. Agora, mais de três anos após o início do projeto e na iminência do aumento da oferta de combustível com o pré-sal, parte das obras recebeu autorização ambiental para ser iniciada. Os subterrâneos da Grande São Paulo serão os mais afetados.

Casos como o ocorrido em agosto, quando dutos da Petrobrás foram descobertos no terreno onde será construído o estádio do Corinthians, em Itaquera, não deverão mais ocorrer. Aliás, a linha de 28 quilômetros que passa por ali – vinda de São José dos Campos, cortando Guarulhos e chegando a São Caetano – será desativada. Outro trecho, de 42,5 quilômetros, entre Barueri e São Caetano, também vai sair da rede. Em ambos, a desativação será necessária por se tratarem de áreas de alta concentração populacional.

Além de alterar a malha dutoviária, o PDD vai desativar algumas refinarias e centros de distribuição de petróleo e construir outros. Na região da Grande São Paulo, os terminais de São Caetano e Barueri serão parcialmente desativados por estarem em locais muito povoados.

A rede, que conta com 628 quilômetros, será reduzida para 565 quilômetros: o PDD vai construir 55 quilômetros de faixas e desativar 118 quilômetros. Apesar da redução, a nova malha terá maior capacidade de transporte.

Em nota, a Petrobrás afirmou que a empresa já recebeu autorizações da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) para realizar obras nos terminais de Cubatão e Guarulhos.



565 km

será a extensão da rede paulista de dutos após as mudanças propostas

28 mil

empregos diretos e indiretos serão criados com a execução das obras em São Paulo

R\$ 2 bilhões

é o valor estimado do investimento, segundo a Petrobrás

Caminho livre. Com o projeto, não devem ocorrer mais episódios como o de agosto, quando dutos foram achados no terreno onde será o estádio do Corinthians

“Não tem como tirar a cidade, por isso tiram-se os dutos”

Edimilson Moutinho, professor da USP

O início da construção está previsto para o começo de 2011.

Segundo Edimilson Moutinho, professor do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP, a modernização é necessária por-

que há dutos dos anos 1950 e 60 ainda em operação. Ele também alerta para a questão da segurança. “Houve ao longo dos anos irresponsabilidade do governo paulista em permitir a construção de casas na região de dutos. Agora não tem como tirar a cidade, por isso tiram-se os dutos.”

Preparação. Outras partes do projeto ainda esperam licenciamento ambiental. O processo prevê três etapas: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. Paralelamente, empresas estão sendo licitadas para realizar as obras. Serão criados 28 mil empregos diretos e indiretos com o projeto e investidos mais de R\$ 2 bilhões, segundo dados de 2007 da Petrobrás.

Estado pode ser maior beneficiado com a exploração

● Mesmo sem a renda dos royalties, São Paulo pode ser o Estado a se beneficiar mais com o pré-sal, desde que invista em diferentes setores da economia e acelere a formação de profissionais, especialmente engenheiros e técnicos. A avaliação é compartilhada pelo governo estadual e por especialistas. O setor de petróleo e gás deve investir em São Paulo R\$ 176 bilhões em obras e atividades do pré-sal nos próxi-

mos 15 anos. Estima-se que 230 mil empregos diretos e indiretos sejam criados até 2020. O governo paulista vai anunciar metas nas próximas semanas, mas entre os planos estão incentivos fiscais à cadeia fornecedora e o fortalecimento da formação de especialistas em petróleo, aproveitando a presença de universidades e institutos de pesquisa. Para o secretário paulista de Desenvolvimento, Luciano Almeida, São Paulo deve se esforçar para continuar sendo “a grande locomotiva” do atendimento ao setor de petróleo e gás, que com o pré-sal passou a ser estratégico, ao lado das indústrias automotiva,

aeronáutica e de tecnologia da informação. “Temos 25 anos para aproveitar as oportunidades. Depois os poços podem secar e a janela se fecha”, afirma. Segundo o professor Osvaldo Trevisan, diretor do Centro de Estudos de Petróleo da Unicamp (Cepetro), só agora os paulistas começaram a se atentar para a área. “Muitos dos mestrandos e doutorandos em petróleo ainda vêm dos outros Estados.” A Petrobrás instalará seu quartel-general na Baía de Santos, cidade que deve receber boa parte das 450 mil pessoas que migrarão para o litoral paulista nos próximos quinze anos. / CEDÉ SILVA

Região depende de poços de água clandestinos

Gustavo Antonio Gustavo S. Ferreira

A Grande São Paulo tem 17 mil poços particulares, 35% deles clandestinos. Os dados são do Departamento de Águas e Energia Elétrica (Daee) de São Paulo, que enfrenta um dilema: com os ilegais, a região metropolitana está exposta a graves problemas ambientais e de saúde pública; sem eles, o abastecimento entraria em colapso.

Um dos riscos da ilegalidade está na poluição de reservatórios. “Se um solo é contaminado, a água também é”, explica Ricardo Hirata, diretor do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas da USP. São 2.904 áreas contaminadas no Estado, conforme a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). Das cinco consideradas críticas, quatro estão na região metropolitana: os bairros de Jurubatuba e Vila Carioca, na capital, o Condo-

mínio Residencial Barão de Mauá, em Mauá, e o Jardim das Oliveiras, em São Bernardo.

Um poço ilegal chega a custar metade de um regular. Só que, além de problemas ambientais, pode trazer doenças graves. Segundo dados do Programa do Meio Ambiente das Nações Unidas (Unep), águas sujas são responsáveis pelas 2,2 milhões de mortes que ocorrem no mundo, por diarreia, a cada ano. Cólera, hepatite A, amebíase e febre tifo-

de também estão entre os males causados pelo contato com essa água poluída. Poços, em geral, são usados por um grande número de pessoas, o que agrava a situação. Hotéis e escolas estão entre os maiores perfuradores.

Crises. A região metropolitana demanda 78 m³ de água por segundo. Dessa quantidade, 13% vêm do solo. Enchem dez caixas d’água de mil litros por segundo e evitam racionamentos. Contudo, a importância do solo para o abastecimento tende a aumentar a exploração. Os poços, hoje imprescindíveis, podem ruir o sistema se usados de uma maneira não-sustentável.

Para evitar as crises de abastecimento, além de conscientizar a população, Hirata defende soluções inovadoras. Em Madri,

por exemplo, a prefeitura decidiu, durante as cheias, injetar o excedente de água no subsolo. Este reservatório serve como salvaguarda para eventuais secas.

O diretor do centro de pesquisas da USP aponta diminuição nas reservas. Isso tornaria o bombeamento mais caro e poços poderiam ser abandonados. Se a superfície, saturada, ganhar usuários, faltará água. O Daee nega o esvaziamento. Aponta queda de 20% nas perfurações, mas não as restringe.

Para um novo poço responder às normas do Daee, antes de contratar uma perfuradora é recomendável encomendar o projeto a um geólogo. Cadastrado ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, o profissional dá garantias ao contratante de não lidar com clandestinos.

AQUÍFERO GUARANI

Nos últimos 30 anos, o nível do Aquífero Guarani caiu 60 metros na região central de Ribeirão Preto. O abastecimento da cidade vem todo do reservatório. Boa parte do esvaziamento se deve ao desperdício pela população, por exemplo, com o uso de aspersores para vaporizar água contra o calor. Segundo Carlos Eduardo Alencastre, diretor regional do Departamento de Água e Energia Elétrica (Daee), a cidade usa 50% a mais de água do que o necessário. “Isso pode ter consequências no abastecimento.”

RISCO

Contaminado, solo paulista é incógnita

Paula Bianchi Tiago Rogero

Boa parte dos moradores do Estado não sabe onde pisa. Seja por meio de postos de combustíveis, áreas industriais ou aterros sanitários (alguns clandestinos), as formas de poluição do solo se sobrepõem e a própria Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) admite não conhecer todas as áreas contaminadas.

O último levantamento da Cetesb, de novembro de 2009, lis-

tou 2.904 pontos de contaminação no Estado, mas especialistas estimam pelo menos 10 mil, apenas na região metropolitana. De acordo com o ambientalista Carlos Bocuhy, integrante do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o solo nunca foi devidamente mapeado.

Segundo Bocuhy, em 2002, ele e outros ambientalistas realizaram um levantamento com as mesmas diretrizes do estudo feito pela Environmental Protection Agency em áreas contamina-



Controle. Condomínio em Mauá é monitorado pela Cetesb

das pela industrialização nos Estados Unidos. “A partir disso, calculamos um mínimo de 10 mil áreas contaminadas na região metropolitana de São Paulo.”

A Cetesb também realizou um inventário em 2002 com um perfil semelhante ao do levantamento americano. O geólogo da Cetesb, Helton Gloeden, um dos coordenadores do inventário paulista, acha difícil estimar um número, mas admite ser bem maior do que o apresentado.

Crescimento. Desde 2002, a relação de novas áreas cadastradas cresce a uma média de 50,5% por ano. Segundo a Cetesb, porém, isso não significa necessariamente um crescimento da poluição

do solo. De acordo com a empresa, o aumento se deve a ações de fiscalização e licenciamento.

No relatório, os postos são responsáveis por 79% das áreas contaminadas e as indústrias respondem por 13%. Para Gloeden, elas são mais difíceis de fiscalizar. “São mais complexas, com mais contaminantes. Nos postos, a substância é mais evidente.”

Há 2.279 áreas contaminadas por postos na capital e só 382 atribuídas a ação de indústrias. Contudo, o número de indústrias em São Paulo é 17 vezes maior que o de postos. “Além da falta de fiscalização nas indústrias, há muitas fabriquetas de fundo de quintal”, diz a agrônoma da USP, Sidneide Manfredini.