

# Trem a gás

Vale testa primeira locomotiva a gás do Brasil: o Trem Verde vai circular com novo combustível e tecnologia avançada para reduzir emissão de poluentes.

A Vale acaba de lançar um projeto inédito no Brasil, o Trem a Bicombustível, que prevê a utilização da mistura gás natural e diesel em suas locomotivas. Os testes começaram na Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), uma das ferrovias mais produtivas e eficientes do mundo. Nesta fase, serão investidos R\$ 2,4 milhões e utilizadas diferentes concentrações de gás, variando entre 50 e 70%. Após os testes, a Vale irá avaliar a possível expansão da utilização do gás na frota de locomotivas da EFVM e Estrada de Ferro Carajás (EFC).

A conversão dos motores das locomotivas para o gás natural permitirá a redução das emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera, provenientes da queima de combustíveis. Estima-se que, com o uso futuro de gás nas locomotivas das ferrovias EFVM e EFC, deixarão de ser emitidas 73 mil toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes na atmosfera por ano. Este número corresponde ao sequestro de CO<sub>2</sub> do reflorestamento de mais de 155 hectares de mata nativa e equivale, também, à emissão de uma cidade não industrializada de cerca de nove mil habitantes.

Com a utilização de gás natural nas locomotivas, a Vale vai evitar uma quantidade de CO<sub>2</sub> superior ao que deixou de ser emitido por toda a empresa com o uso das misturas de biodiesel B2 e B3 (71 mil toneladas) em 2008, em locomotivas, caminhões fora-de-estra-



Foto: Francisco da Costa Sousa, Vale



Foto: Flávio Santos, Vale

da e na geração elétrica. Em janeiro de 2007, a Vale antecipou-se ao que proporia a Lei Federal 11.907/05 e passou a utilizar o B2 (mistura 2% de biodiesel e 98% de diesel comum). Em julho de 2008, substituiu o B2 pelo B3 (3% biodiesel e 97% diesel comum).

A primeira viagem do *Trem Verde* pioneiro no país foi feita em dezembro de 2008. O motor de uma locomotiva modelo BB36 foi convertido para gás natural e a composição circulou com 168 vagões na malha da EFVM.

Os investimentos da Vale nos novos motores a gás natural estão alinhados à estratégia da

empresa de investir no mercado de gás, por meio da aquisição de participações em blocos exploratórios, ampliando seu consumo e as opções de geração energética. Desde 2007, a Vale investe em participações em consórcios para exploração de gás natural nas bacias sedimentares brasileiras. A empresa já construiu um portfólio composto por 17 blocos. Em novembro de 2008, a empresa adquiriu a Petroleum Geoscience Technology (PGT), especializada em exploração e produção de petróleo e gás.

## Tecnologia

Além dos motores a gás, mais uma tecnologia será implantada nos trens: os freios eletropneumáticos (ECP) – dispositivos que facilitam o controle de velocidade e a rápida atuação dos freios em todos os vagões de uma composição, possibilitando ao operador melhor controle do trem. ■