

AJ02937

Instituto Jones dos Santos Neves
Biblioteca

021

Não pode ser vendido separadamente

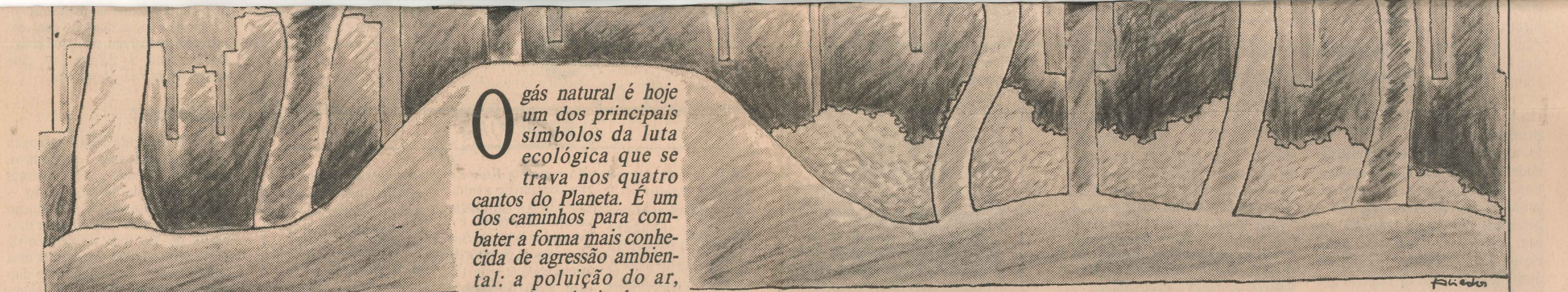
Rio de Janeiro — Segunda-feira, 14 de outubro de 1991

JORNAL DO BRASIL

Ecologia

Arborea





Ônibus do país podem ser todos revertidos

Carlos Pereira de Souza

SÃO PAULO — A maior cidade brasileira tem oito mil ônibus rodando diariamente pelas suas ruas e avenidas, praticamente todos movidos a diesel. Pelos cálculos de Maurício Coelho Damasio, diretor adjunto de engenharia experimental, e Wolfgang Bandel, gerente de experiências de motores e agregados, ambos da Mercedes-Benz, essa frota poderia ser movida sem qualquer problema apenas com o gás perdido atualmente nas fontes produtoras. Nas principais regiões metropolitanas do Brasil circulam 26.500 ônibus. Todos poderiam ser substituídos, gradativamente, por veículos movidos a gás.

Reservas de gás natural o país tem. Superam a marca de 105 bilhões de metros cúbicos. A produção brasileira desse combustível atingiu 20 milhões de metros cúbicos/dia em 1989 e previsões da Petrobrás indicam que se possa chegar a 44 milhões/dia em 1993 e a 70 milhões/dia, em 1997. Mas se há tanta disponibilidade de gás, a participação do combustível na matriz energética brasileira ainda é incipiente: apenas 1,8% em 1989, contra 23% nos Estados Unidos, 21% na Itália, 24% na Inglaterra, e 15% na Alemanha.

Os motores a gás são totalmente confiáveis. Já foram testados exaustivamente, garante o diretor de desenvolvimento da Mercedes-Benz, engenheiro Ferdinand Pannik. Em Natal, há ônibus que rodaram 350 mil quilômetros sem qualquer problema de motor. No Rio de Janeiro, que sediará a Rio-92, também começaram a circular algumas unidades de ônibus a gás. Em junho de 1992, de 200 a 400 ônibus a gás deverão transportar as

O gás natural é hoje um dos principais símbolos da luta ecológica que se trava nos quatro cantos do Planeta. É um dos caminhos para combater a forma mais conhecida de agressão ambiental: a poluição do ar, causada principalmente pelos veículos que queimam gasolina, diesel e álcool nas grandes metrópoles. Brotando espontaneamente de reservas bem distribuídas pelo mundo inteiro, o gás natural tem o poder de, substituindo os combustíveis tradicionais, provocar o maior salto na qualidade de vida que um único planejamento industrial pode gerar. Enquanto os geólogos anunciam o aumento das reservas na Terra deste hidrocarboneto de origem fóssil, os países se articulam politicamente com o fim de habilitarem-se para esta revolução energética. Num quadro em que os EUA devem alcançar 1,5 milhão de veículos a gás até o ano 2000, como determina o Clean Air Act (Lei do Ar Limpo), o

Liberação para os táxis vai deslanchar programa

Os 200 táxis movidos a gás que circulam hoje no Rio serão no mínimo o triplo até o fim do ano, depois que a portaria 222/91 do ministério da Infra-Estrutura, assinada há uma semana, liberou o gás natural para esta categoria de transporte. A decisão é um empurrão no programa do gás como um todo, pois cria uma demanda capaz de retornar rapidamente os pesados investimentos das distribuidoras nos compressores (cerca de US\$ 500 mil, cada), perspectiva que era ainda duvidosa considerando apenas o consumo dos ônibus.

“Agora, nas garagens de ônibus, os postos de abastecimento poderão ser construídos metade portas adentro, metade portas a fora, para servir simultaneamente aos táxis”, sugere o deputado Carlos Minc (PT), líder desde 87 da campanha *Gás natural, queime a poluição*, que promoveu carreatas com centenas de taxistas pela cidade. A Gáscoop, núcleo da resistência em favor do gás — que há anos vem abastecendo seus carros com biogás do lixo (através da usina biodigestora da Comlurb) —, prevê agora um aumento de sua frota de 155 para 400 táxis até o fim de 91. “Temos uma economia de 70% com o preço e o rendimento do gás”, assegura o vice-presidente da Gáscoop, Pedro Faria.

Segundo Faria, os taxistas discutirão com o governo a redução das tarifas quando mais da metade da frota do estado estiver convertida. O kit de conversão (Cr\$ 961 mil) consiste basicamente em dois cilindros de armazenamento e uma válvula redutora (que equivale ao carburador), além de uma chave que possibilita o retorno ao sistema original (álcool ou gasolina) se o gás terminar longe dos postos de abastecimento.

Entre 2 e 15 de novembro será inaugurado o primeiro

Uma unanimidade urbana há oito anos na gaveta

Guilherme Fiuza

Desde 1983, quando o governo Brizola instalou a primeira estação de gás natural comprimido da América Latina na garagem da CTC (Companhia de Transportes Coletivos), no Rio, este combustível tem sido cantado em verso e prosa, dos gabinetes aos jornais, como a grande solução para a poluição dos transportes nas metrópoles — sobretudo, como antídoto para a fumaça negra dos ônibus. Antes que o leitor conclua, exausto, que o gás natural não passa de uma interminável fotonovela jornalística, observemos um flagrante do impasse, neste momento, no Rio. Há quatro personagens em jogo: a produtora (Petrobrás, que extrai fartamente o produto na Bacia de Campos), as distribuidoras (Ipiranga, BR e Shell, prontas a entrar com os postos de compressão e abastecimento), o poder público (o programa de implantação do gás está pronto em todo o país) e as empresas de ônibus — todos igualmente interessados no novo combustível. A bola está no centro do campo e, por incrível que pareça, falta quem decida-se a dar o pontapé inicial.

Talvez isto caiba aos empresários de ônibus. Para que as distribuidoras invistam nos postos de abastecimento — US\$ 1 milhão cada um, etapa mais cara do programa —, elas precisam da garantia de uma demanda mínima, compromisso que as empresas de transporte ainda relutam em assumir. Entre as suas reivindicações está a redução do preço do gás à metade do custo do diesel (já é 21% mais barato) — algo quase insignificante, considerando-se que o maior peso sobre a tarifa vem da manutenção dos ônibus, despesa que cai drasticamente com o uso do gás, cuja ação

1992, de 200 a 400 ônibus a gás deverão transportar as 15 mil pessoas que participarão da conferência. Depois, poderão ficar no Rio, integrando-se à frota de ônibus urbanos da cidade. Além disso, já há três empresas aptas e dispostas a criar a infra-estrutura — Petrobrás, Ipiranga e Shell —, principalmente com a instalação dos compressores de abastecimento.

Em São Paulo, uma estação de abastecimento de gás da Petrobrás ficará na garagem da Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTC) em Barra Funda, zona oeste de São Paulo, com capacidade para abastecer 250 ônibus. Dos mil ônibus novos que a CMTC comprará com financiamento do Finaime, provavelmente 250 serão movidos a gás. No futuro, há também a perspectiva de uso do gás em caminhões, principalmente no transporte de pequenas cargas como distribuição de bebidas.

A Mercedes brasileira é a primeira empresa no mundo a dispor, em sua linha normal de produção (em Campinas, SP), da possibilidade de montar ônibus movidos a gás natural. Nos próximos cinco anos, pelo menos 40% dos US\$ 500 milhões que a empresa investirá em modernização através do Programa de Tecnologia Ecológica (Pro-Eco), destinam-se de alguma forma ao meio ambiente, buscando maior economia de combustível, redução das emissões de poluentes e até mesmo a melhoria ambiental nas fábricas.

O ônibus a gás da Mercedes-Benz com o motor M-366 G começou a ser desenvolvido em 1983. O motor a gás supera o a diesel em durabilidade, potência e torque. O motor a diesel tem uma potência de 136 cavalos, enquanto o que funciona a gás, 150 cv. Um ônibus urbano simples custa de Cr\$ 43 milhões a Cr\$ 66 milhões. Um ônibus a gás custa 2% a 3% a mais, em virtude do custo do sistema de cilindros, onde fica armazenado o gás comprimido. Sua autonomia total é de 300 a 350 quilômetros.

**Durabilidade
e potência,
as marcas do
motor a gás**

(Lei do Ar Limpo), o Brasil, apesar de dominar totalmente a tecnologia do combustível, tem apenas cem ônibus a gás e inúmeros entraves políticos ao seu programa do gás natural. Ultimamente, porém, algumas iniciativas legislativas e municipais abalaram a inércia nacional: em São Paulo, o fim dos ônibus a diesel foi determinado pela Lei 10.959, obrigando a conversão para o gás de toda a frota da cidade até janeiro de 2001; semana passada, a portaria nº 222 do Ministério da Infra-Estrutura liberou o gás natural para táxis, cuja demanda é fundamental para viabilizar a distribuição. No Rio, que responde por 35% da produção do país, a luta pelo gás natural será sintetizada daqui a um mês na conferência Rio-Gás 91. Objetivo: colocar nas ruas, até o fim do ano, um consenso que resiste em sair do papel.

Entre 2 e 15 de novembro será inaugurado o primeiro posto de gás natural da iniciativa privada (Ipiranga), em Bonsucesso. Até o final do ano, o Rio já terá cinco estações de gás, com a inauguração dos postos da BR, na Praça da Bandeira, e da Shell, na Av. Brasil, que se somarão aos da Comlurb e da CTC, em Triagem.

VANTAGENS

● **Não emite qualquer tipo de fumaça negra ou fuligem.** Colocando-se uma camiseta branca no cano de escapamento de um ônibus a gás, ela permanecerá limpa. Isto é: reduz a zero as 500 ton./ano de partículas e as 6.500 ton. de dióxido de enxofre (SO₂) emitidas pelos ônibus a diesel (total só do Rio). Além de água, as emissões se reduzem ao CO₂ (gás carbônico), porém em níveis abaixo da metade dos veículos a gasolina.

● **Menos barulhento.** Metade do ruído produzido pelo motor a diesel.

● **Reservas enormes.** Só na Bacia de Campos (RJ), responsável por 35% da produção nacional, são desperdiçados diariamente 2,7 milhões de m³ de gás — o suficiente para abastecer os 8 mil ônibus do Grande Rio. O gás natural já representa 20% da matriz energética mundial, mas, no Brasil, ainda não passa de 2%. Acredita-se que até 1995, seria possível ter 6.000 ônibus a gás circulando no Brasil.

● **Eficiência.** Se um veículo a gasolina ou álcool percorre até 10 km/litro, um movido a gás rende 15 km/metro cúbico (volumes equivalentes). O consumo do GNC é considerado tão eficiente quanto o do diesel.

● **Menos desgaste.** A troca de óleo no motor a gás pode ser feita a cada 15 mil km. O gás reduz o atrito do motor e o desgaste das peças.

● **Economia de divisas.** Com todos os ônibus circulando a gás, o Brasil economizaria mais de US\$ 100 milhões/ano da importação do diesel.

despesa que cai drasticamente com o uso do gás, cuja ação provoca desgaste mecânico mínimo e aumenta a duração do veículo. Contabilizando outras vantagens, como maior rendimento por quilômetro e maior estabilidade de preço (não sofre as oscilações da importação), o gás natural é certamente um bom negócio para estas empresas — sem incluir no balanço a dívida social pela emissão de fumaça negra.

Mas seja qual for o responsável por quebrar a inércia que cerca o uso do gás, a Prefeitura está avisando, através da Secretaria de Transportes, que espera só até o fim do ano para encerrar as discussões e determinar a obrigatoriedade legal. “Não será um decreto autoritário, mas a deflagração de um processo que já está estruturado”, explica Júlio Morandi, presidente da Comissão do Gás Natural, criada em janeiro para converter, em sete anos, toda a frota do transporte público do Rio (6 mil ônibus, 20 mil táxis e 800 veículos oficiais).

Na base desta estrutura, a rede da CEG já leva o gás natural até Santa Cruz (ao Sul do estado) e Magé (ao Norte), além de “passar na porta” de 23 das 33 garagens de empresas da capital, como informa o presidente da CEG, Magnus Paape. Há também facilitações fiscais, como a isenção para o gás do IVVC (Imposto sobre a Venda a Varejo de Combustíveis) na Lei Orgânica do Município, e a disposição da Prefeitura de perdoar por sete anos o ISS sobre cada novo ônibus a gás.

Talvez o caminho para derrubar o tabu do gás natural seja mesmo municipal. Em Niterói, um projeto de lei do Movimento de Resistência Ecológica (More), já aprovado pela Comissão de Meio Ambiente da Câmara, vincula a conversão dos motores de ônibus à renovação das frotas. A ativação do mercado do gás através da obrigatoriedade do uso tem também iniciativa federal, no projeto de lei 82/91, do deputado José Maurício Linhares, hoje secretário estadual de Minas e Energia do Rio e um dos mais abnegados defensores do novo combustível. Como se vê, o gás natural não tem adversários — a não ser uma certa incapacidade nacional de planejar suas contas para um prazo menos do que imediato.