

**Ambiente**

Hoje é uma solução inviável economicamente. Mas o uso de carvão coque (mineral) evitaria que parte da Amazônia vire carvão para alimentar as usinas de Carajás. Reportagem de Valdir Sanches.

# Uma salvação para a floresta: o carvão coque.

Nas reportagens de ontem e anteontem, o JT mostrou que a floresta Amazônica corre grande perigo, nos 24,9 milhões de hectares da área de influência da ferrovia de Carajás. Ao longo dos trilhos há cinco usinas siderúrgicas instaladas, outras 14 em vias de instalar-se ou com projeto já aprovado e outras tantas em fase de consulta. Vão produzir principalmente uma matéria-prima do aço, o ferro-gusa, com minério de ferro trazido de Carajás (veja o mapa). Seus altos-fornos, que nunca se apagam — funcionam 24 horas por dia —, consomem carvão vegetal.

E, como se viu, a floresta, transformada em carvão nos rudimentares fornos da região, vale 18 centavos o quilo. Um decreto do presidente Sarney obriga as usinas a terem, ainda este ano, 40% de árvores próprias; e 100% até 1995. Mas os projetos de reflorestamento (plantio de eucalipto em áreas degradadas, por exemplo) não têm resultados garantidos e encareceriam de três a cinco vezes o carvão vegetal. Por isso, há, entre os técnicos, uma descrença geral de que a lei seja cumprida. A floresta está, portanto, irremediavelmente condenada — ou há salvação? É isso que discutem especialistas, a seguir.

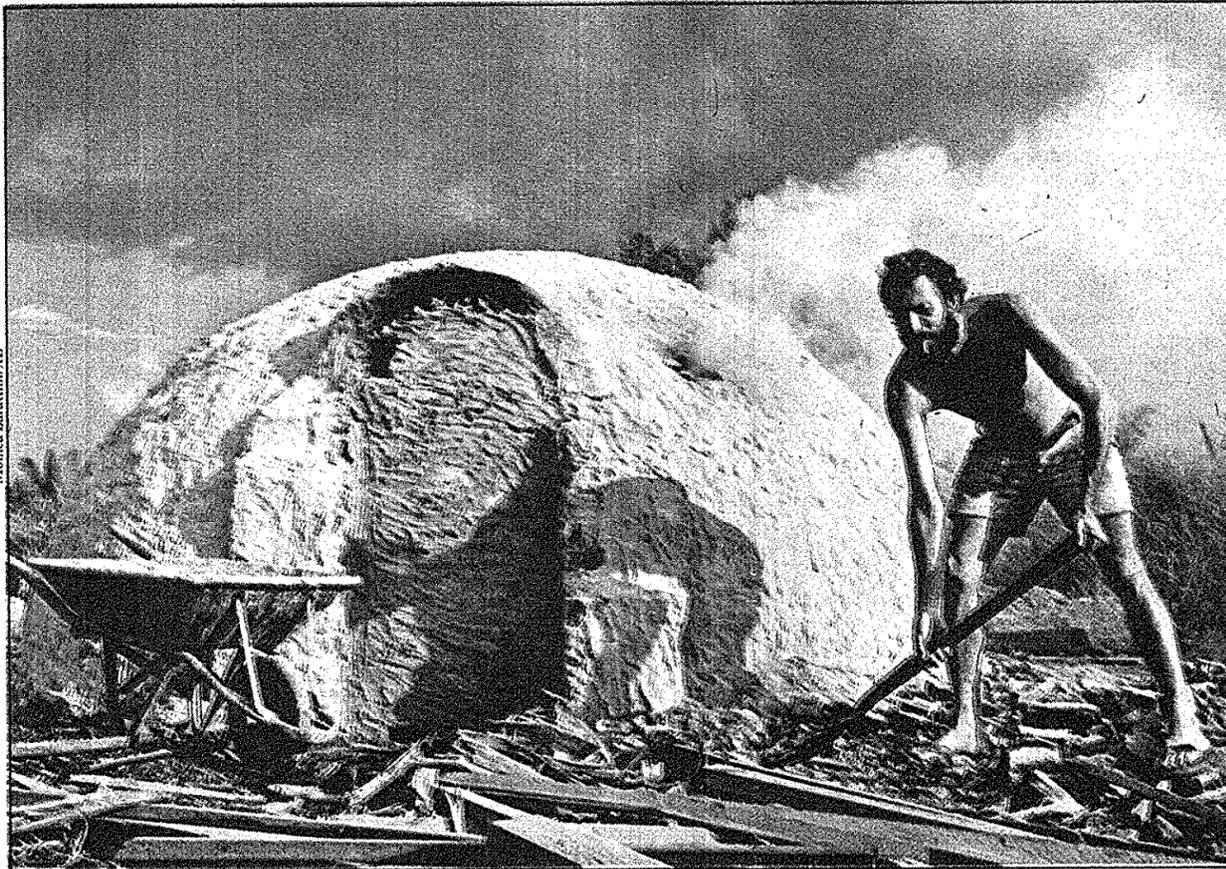
**O problema: custos.**

O carvão coque — mineral — seria uma forma garantida de preservar a floresta amazônica ao longo dos trilhos de Carajás substituindo o carvão vegetal usado nos altos-fornos das usinas — mas há um problema de custos. Então não existe nenhuma solução para compatibilizar os dois interesses, o econômico e o ecológico? “Sim, existe” — afirma o engenheiro de minas e metalurgia José Fernando Brandão Pereira. E apresenta duas sugestões.

A primeira: “O navio que leva o ferro-gusa para o Exterior pode trazer o carvão coque de lá. E o trem de Carajás, que vai com o produto das usinas siderúrgicas ao porto, em São Luís do Maranhão, pode voltar com o carvão coque desembarcado pelo navio”. Brandão, dono de uma empresa de engenharia e consultoria, trabalhou durante 24 anos em grandes metalúrgicas do País e acha essa proposta perfeitamente viável: “Depende apenas da boa vontade do governo e dos empresários”.

A segunda idéia: “A Usina Siderúrgica do Maranhão, a Usimar, recentemente aprovada pelo governo para ser construída em São Luís, poderia ter uma coqueria dimensionada para produzir também o carvão coque para as usinas ao longo da linha do trem”. Brandão admite que a Usimar é um projeto polêmico, mas acha que isso, em si, não inviabiliza a sua idéia. “Temos que sair para o coque, como alternativa. Não há tempo para outra coisa. As árvores reflorestadas levam sete anos para crescer e nada está sendo feito”, diz. E dá como bom exemplo o que está acontecendo em Minas Gerais.

Em Minas, o carvão vegetal subiu de 52 a 60 dólares a tonelada para 120 a 160 — o preço quase triplicou. E os guseiros, com seus 150 fornos, que consomem o carvão vegetal comprado de até 1.200 quilômetros de distância, na Bahia, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, tiveram que partir para uma alternativa inesperada: o carvão coque. “Estamos reunindo o pessoal para estudar o melhor meio de importar”, diz Raimundo Nonato Braga, presidente da Comissão de Uso Alternativo do



Monica Zarattini/AF

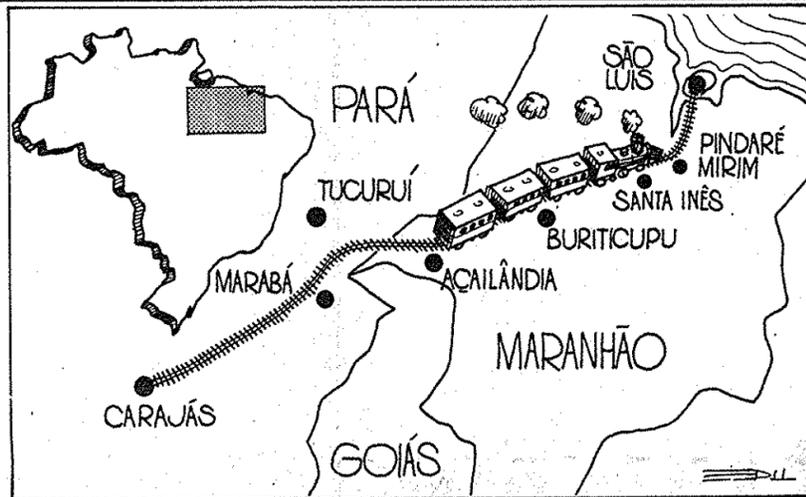
O carvão retirado da floresta (foto acima) vai hoje para os altos-fornos das cinco siderúrgicas instaladas ao longo da ferrovia dos Carajás (mapa). E a região já tem projetos aprovados para mais 14 usinas.

Coque, especialmente criada pela Associação Brasileira do Carvão Vegetal. No momento, os guseiros estão se socorrendo do excedente de carvão coque importado pela estatal Usiminas, apostando na queda de preço do carvão vegetal (seus planos de importação, diz Nonato, são só para essa emergência) e enfrentando problemas técnicos: sem adaptações necessárias, os altos-fornos aceitam apenas 20% do carvão coque.

**A coqueria coletiva, como em uma cooperativa.**

Mas o que pode impedir que esta situação se repita rapidamente ao longo da ferrovia de Carajás? Colocando o carvão coque já — e não depois, como em Minas —, dois outros especialistas apresentam suas sugestões. Antonio Amaral, diretor técnico da Prometal Carajás (usina que se está instalando em Marabá), acha que o governo poderia importar o carvão mineral e montar uma coqueria em São Luís para servir as usinas ao longo da ferrovia. Ou as usinas poderiam montar uma coqueria comum, como fazem as cooperativas. E o superintendente de Meio Ambiente da Companhia Vale do Rio Doce, Francisco de Assis Fonseca, vê como solução a verticalização das siderúrgicas: elas poderiam produzir também o aço e assim conseguir preço e volume que viabilizassem o uso do carvão coque em seus altos-fornos.

Estas idéias são bem aceitas por Luiz Fernando Castro, professor do Departamento de Metalurgia na Universidade Fe-



deral de Minas Gerais. A produção somada das usinas ao longo da ferrovia poderia viabilizar a implantação de uma coqueria coletiva, onde o carvão mineral importado seria transformado em coque — da mesma forma que a madeira tem que ser transformada em carvão. “Mas vender apenas o gusa não daria. Seria preciso as usinas implantarem também a aciaria e a laminação” — diz Luiz Fernando. “Porque vender uma placa de aço a 800 dólares a tonelada é mais negócio do que vender o gusa a 140, 160 dólares a tonelada” — conclui.

De que tamanho precisaria ser a coqueria comum para atender a 23 produtoras de ferro-gusa em Carajás? Usando os números do estudo feito pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro — e só falando em ferro-gusa, já que para ferro-liga entram vários componentes, como a energia elétrica — chega-se a uma produção de 2,46 milhões de toneladas por ano. Para fabricar isso, seriam precisos 1,4

milhão de toneladas de carvão coque por ano. E uma coqueria para essa produção, com tecnologia e uma parte de seus componentes importados, mas fabricada aqui, custaria em torno de 200 milhões de dólares (média dos cálculos de especialistas da Usiminas e da Associação Brasileira de Metalurgia ouvidos pelo JT). O que daria uma cota de 8,6 milhões de dólares para cada um dos 23 guseiros considerados no trabalho da UFRRJ.

Um aspecto a ser considerado, é que a coqueria não produz só o carvão coque, mas também um gás de onde se destilam produtos carboquímicos como amona, acetona, uréia, benzol. O carvão mineral, extraído de minas, contém o carbono (usado para o coque), produtos voláteis (os carboquímicos) e impurezas, como cinzas e enxofre. Esse carvão, levado para a coqueria, é aquecido (seu próprio gás, junto com gás de altos-fornos, pode servir como combustível que gerará o calor) e fica in-

candescente. Neste momento, libera as matérias voláteis. Sobram o carbono e 10% de cinzas. O carbono, que é o carvão coque, vai para os altos-fornos e, atizado por oxigênio ali soprado, gera o calor.

Mas, quanto aos carboquímicos, “seria preciso construir também uma planta (instalações) para beneficiá-los”, como explica o diretor da Comissão de Carvão e Coque da Associação Brasileira de Metais, Murilo Botelho Ulhoa. Estes produtos, pondera, naturalmente podem ser comercializados. Mas, em contrapartida, o funcionamento do conjunto — a coqueria e a planta de carboquímicos — exigiria investimentos em equipamentos antipoluição do ar e das águas.

Essas possibilidades todas, no entanto, não constam nem remotamente dos planos das usinas de ferro-gusa que estão se instalando ao longo da ferrovia de Carajás. Benedicto Júlio Valladares, presidente da Associação das Siderúrgicas de Carajás e da usina de gusa Viena, de Acailândia, Maranhão, acha “insensato pensar em coque”. E baseia seus projetos no manejo florestal sustentado. O coordenador de planejamento do Programa Grande Carajás — que está implantando as usinas —, João Urbano Cagnin, também não acredita no uso de carvão coque pelas empresas da região: “O custo impossibilita os particulares. O coque só é viável para as estatais, que têm grande produção”.

**Corte raso da mata.**

**Isso é técnica?**

Cagnin acredita no uso do carvão vegetal, sem danos para a floresta: “A questão é fazer com que as empresas cumpram a lei”. E diz que, a seu pedido, NCz\$ 1 milhão estão sendo passados para o Ibama “comprar camionetes e se estruturar” e assim melhorar a fiscalização.

A proposta de Cagnin — o reflorestamento — é também a solução apresentada por um especialista em previsão de impacto ambiental, Aziz Ab’Saber, do Instituto de Estudos Avançados da USP. Ele prega o reflorestamento do platô situado entre a depressão Araguaia-Tocantins e a Baixada Maranhense (no curso médio da ferrovia), de onde foram tirados os 1,8 milhão de dormentes usados para o assentamento dos trilhos. Ab’Saber estudou minuciosamente essa região, como integrante do Grupo de Assessoramento do Meio Ambiente que, por exigência do Banco Mundial, orientou a execução do Projeto Carajás. Ele acha que não há problema: plantam-se eucaliptos, que o trem leva para as usinas.

Mas um especialista do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Philip M. Fearnside, PhD em ciências biológicas e estudioso do problema das usinas ao longo da ferrovia, está preocupado com muitos aspectos. Um deles é a permissão para que as usinas promovam o chamado manejo sustentado da floresta. É uma técnica, de resultados não comprovados no Brasil, de retirar-se as árvores da mata, de tal modo que da se regenerem. “Mas não se pode fazer o corte raso das árvores e dizer que isso é manejo florestal” — diz Fearnside, muito desconfiado de que é isso que está acontecendo.

Se não for o coque, nem o manejo sustentado, só resta o reflorestamento. Fearnside não põe muita fé: ele está entre os cientistas não confiantes de que grandes plantações de eucalipto sejam possíveis na área da exuberante floresta amazônica.