

Lucio Flavio Pinto

CARAJÁS,  
O ATAQUE  
AO CORAÇÃO  
DA AMAZÔNIA

Agredida por motoniveladoras e tratores, fustigada por projetos grosseiramente equivocados, assaltada por modernos predadores, a Amazônia também tem sofrido o cerco de teses e palavras alinhavadas às pressas e sem competência, por autores desprovidos da modéstia - e do respeito - que esse gigantesco pedaço do planeta deveria inspirar em quem o contempla. Felizmente, está longe de ser esse o caso de Lucio Flavio Pinto, um jornalista sério, permanentemente preocupado com as grandes questões de seu tempo e, sobretudo, um brasileiro com as raízes fortemente fincadas na Amazônia.

Lucio Flavio poderia, a exemplo de tantos outros autores à esquerda e à direita, ter escolhido uma tese a defender e, algumas dezenas de páginas mais tarde, mais um livro estaria incluído na galeria de 5 700 títulos sobre temas amazônicos existentes na biblioteca do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o INPA, em Manaus. Em vez disso, o jovem jornalista atirou-se aplicadamente à devida do Projeto Carajás e das consequências que terá sobre o pulsar do coração da selva. Numa linguagem sóbria, expurgada de adjetivações ociosas, ele desdobra evidências sobre evidências, provas sobre provas - sempre alicerçadas em cifras impressionantes - para radiografar as ameaças que pesam sobre a que talvez seja a última fronteira do país.

  
EDITORA  
MARCO ZERO

**studio  
alfa**



CT102213

Uma portentosa fronteira. A Amazônia cobre com seu verde e suas águas 5 milhões de quilômetros quadrados de terras brasileiras, espaço suficiente para comportar, por exemplo, vinte Alemanhas Ocidentais. Nos anos 70, depois de décadas de abandono entrecortadas por aventuras malogradas, como a protagonizada pelo "Exército da Borracha", esse mundo afinal começou a atrair a atenção - e, eventualmente, a cobiça - de homens afinal convencidos de que era necessário incorporá-la de alguma forma ao processo de desenvolvimento brasileiro. Não vale a pena, aqui, rememorar desastrosos acessos de ufanismo que a própria floresta se encarregou de sepultar - por exemplo, a Transamazônica. Melhor deslocarmos a atenção para projetos que, estes sim, vieram para ficar. Como será a Amazônia depois deles? Que fazer para preservar, desenvolvendo-a, uma região cujas riquezas poderão um dia resgatar o Brasil de dependências seculares?

Perguntas desse calibre perpassam todo o livro de Lucio Flavio Pinto, que não se limita a desnudar o que há por trás, e acima, do Projeto Carajás. Nas 112 páginas seguintes, o leitor fará uma fascinante excursão pelo coração da Amazônia. Boa viagem.

Augusto Nunes

Carajás salvará o Brasil ou será a salvação de outros interesses?

**CARAJÁS, O ATAQUE AO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA** apresenta dados, números e análises para que se possa responder a esta questão. É um livro que faz pensar porque mostra o fato e o que está por trás do fato e quem está atrás do fato.

Lucio Flavio Pinto, jornalista brilhante e combativo, testemunha direta dos acontecimentos e estudioso há longo tempo do problema, nos entrega em **CARAJÁS, O ATAQUE AO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA** um depoimento indispensável para todo aquele que vive no Brasil e quer saber o que está acontecendo hoje, aqui, agora.

Um lançamento

  
EDITORA  
MARCO ZERO

**studio  
alfa**

2.580,

**CARAJÁS**  
**O ATAQUE AO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA**

Exemplar .n.º 0420

© Copyright by Lucio Flavio Pinto. Direitos adquiridos pela Editora Marco Zero, Travessa da Paz, 15, CEP 20250, tel. 273-2337, Rio de Janeiro, RJ. Primeira edição publicada em 1982, em co-edição com a Studio Alfa Foteletra e Editora Ltda., Av. Almirante Barroso, 2, 6.º andar, tel. 220-9695, Rio de Janeiro, RJ.

LUCIO FLAVIO PINTO

CARAJÁS  
O ATAQUE AO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA

Editora Marco Zero  
e  
Studio Alfa Fotoletra e Editora

**Coleção NOSSOS DIAS**

**— volume 2 —**

**Diretores:**

**Maria José Silveira  
Daniel Aarão Reis  
Felipe José Lindoso**

**Capa:**

**Anita Slade**

## SUMÁRIO

Sobre o autor .....	7
Introdução .....	9
<b>ENERGIA: O DESAFIO DA GRANDE USINA .....</b>	<b>13</b>
Tucuruí: a grandiosa usina e seus enormes problemas .....	15
As 27 hidrelétricas .....	27
Província energética .....	28
<b>NAVEGAÇÃO: AFINAL UM CAMINHO PARA O BRASIL CENTRAL? .....</b>	<b>31</b>
O velho sonho da navegação no eixo Araguaia-Tocantins .....	33
A navegação possível desde Aruanã até a foz do Rio Tocantins .....	39
População de Carajás .....	42
O futuro do Vale com as eclusas de Tucuruí .....	44
<b>PROJETO: UMA DIMENSÃO COLOSSAL .....</b>	<b>49</b>
Carajazão: investir US\$ 62 bilhões para ganhar US\$ 17 bilhões por ano .....	51
Carajás: infra-estrutura exigirá US\$ 22 bilhões .....	63
Os prazos .....	67
Em janeiro de 1985 começa a exploração .....	68
<b>CRÍTICA: UM "CAVALO DE TRÓIA" NA AMAZÔNIA .....</b>	<b>71</b>
Uma história atribulada .....	73
Poderá Carajás tornar o Brasil ainda mais endividado? .....	77
Um superprograma com um superórgão .....	85
<b>CONTEXTO: NADA SERÁ COMO ANTES, NEM MELHOR .....</b>	<b>89</b>

A poluição: uma grande preocupação .....	91
Terra: a mágica utilização de 15 milhões de hectares	95
Índios: como se não existissem .....	100
<b>ANEXO</b> .....	<b>103</b>
Debate: duas posições sobre o tema .....	105

## **SOBRE O AUTOR**

*Lúcio Flávio Pinto nasceu em Santarém, Pará, é formado em sociologia e trabalha como jornalista desde 1966. Atualmente é correspondente de "O Estado de São Paulo", em Belém e escreve para vários órgãos de imprensa do país. Já ganhou, juntamente com outros colegas, três Prêmios Esso de Jornalismo e escreve uma coluna diária em "O Liberal". Tem dois livros publicados: "Amazônia, o anteato da destruição" e "Amazônia: no rastro do saque".*

## INTRODUÇÃO

“Os portugueses viram o Brasil apenas como uma terra de onde tudo se devia retirar: as vilas e caminhos que fizeram no sertão tinham carácter provisório. A história da colonização foi um ato de drenagem: os produtos vegetais e agrícolas e o ouro escoaram-se ininterruptamente do sertão para o mar. Os utensílios que da costa iam para o interior só serviam àquela drenagem. A marcha para o sertão representou destruição de florestas, esgotamento de jazigos em benefício dos países estrangeiros ou quando muito do nosso litoral.”

As palavras usadas pelo engenheiro sanitarista Júlio Paternostro para descrever o vale do Tocantins na década de 30 são profundamente atuais. Mais do que isso: podem até ser proféticas se referidas ao grandioso Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental, o substrato ideológico de um programa, já apelidado de “Carajazão”, que pretende fazer do vale Tocantins/Araguaia um novo vale do Ruhr. Para isso, seriam investidos mais de 62 bilhões de dólares, o equivalente à nossa atual dívida externa, justamente para que essa região esteja em condições de gerar produtos que, vendidos no exterior, trarão os dólares necessários ao resgate das prestações cobradas pelos banqueiros internacionais.

O anúncio do plano foi uma surpresa que desabou sobre a região: ninguém a consultou previamente e, quando se pede que fale, não se espera ouvir críticas, mas palavras de reconhecimento. Os autores do plano estão convictos de que preparam a redenção da Amazônia e do país. A Amazônia e a Nação não partilham da mesma certeza.

O plano contém um elenco enorme de empreendimentos que cresce conforme a imaginação dos projetistas, renovada cada vez que se elabora mais um "documento preliminar". Mas teme-se sobretudo que as projeções, tabelas e mapas sejam apenas o pano de fundo para mais um projeto extrativo mineral.

Depois de terem passado pelas experiências da borracha, da castanha do Pará, do ouro de Morro Velho, do ferro de Itabira, do cristal da Bahia, do manganês do Amapá, do níquel do Tocantins e do pau-brasil, princípio de uma história ainda em curso, a Amazônia e o Brasil não querem mais a repetição de atividades que apenas drenam sua riqueza.

No Brasil Central, como notou Paternostro, os novos ocupantes "queimaram jequitibás, perobas, paus d'óleo, angicos, tamboris, cujos restos ficaram nas roças de milho, feijão e arroz, quais defuntos mumificados em esgares de protesto contra a barbaria daquela devastação".

Os brasileiros e amazônidas que têm memória não querem a repetição desses casos trágicos. O "Carajazão" não é coisa acabada, não é questão fechada. Neste livro, produzido com reportagens publicadas em edição especial do Jornal "O Liberal", de Belém, em novembro de 1981, o que se pretende é estimular a participação da coletividade num debate que não pode se restringir a conversa de negócios ou a papéis produzidos em gabinetes.

A intenção não é a de esgotar o tema, mas sim a de estimular sua discussão, ressaltando alguns pontos importantes. Estaremos recompensados se a comunidade ficar em alerta para essa questão.

Diante dela, é possível ter duas atitudes. Uma: considerar que todo o "Carajazão" não passa de jogo de cena para permitir aos grandes grupos estrangeiros apoderar-se das riquezas minerais existentes naquela província, uma das mais importantes que o homem já descobriu em seu planeta. Afinal, o Brasil não tem condições financeiras de conduzir semelhante projeto e mesmo o mercado internacional de dólares passa por uma crise profunda. Outra atitude: partir do pressuposto de que, mesmo delirante, tal proposta é exequível, embora à custa da destruição da autonomia nacional.

Optamos pela segunda atitude — e achamos que é a mais saudável. Por isso, uma parte do livro é dedicada à exposição objetiva do que se propõem os formuladores do "Grande Carajás". O leitor poderá observar que é dada relevância especial à

hidrelétrica de Tucuruí que no futuro será a quarta maior do planeta, “pedra de toque” do “novo mundo” anunciado pelo governo para Carajás. Também procura-se destacar as possibilidades de utilização regional das obras que estão sendo feitas para benefício principal dos grandes grupos econômicos. Acharmos que essa é uma plataforma política importante. E traçamos também o pano de fundo sobre o qual encena-se esse novo capítulo, embora nada original, de apropriação do patrimônio de um país dependente.

Este livro é um produto jornalístico, no sentido de unir informações consistentes e amplas sobre uma questão, costurando-a com o fio interpretativo que lhe dá sentido. E assim deve ser recebido.

O Autor  
Belém, dezembro de 1981

# ENERGIA:

O DESAFIO DA GRANDE USINA

## TUCURUÍ: A GRANDIOSA USINA E SEUS ENORMES PROBLEMAS

Com o concreto usado na hidrelétrica de Tucuruí, seria possível construir, todo dia, um edifício igual ao do Banco Central, em Brasília, um dos maiores do país. A barragem que represará o caudaloso rio Tocantins será mais extensa do que a praia de Copacabana, no Rio de Janeiro, que tem sete quilômetros, com altura equivalente a um prédio de 30 andares.

Quando o rio estiver fechado, a barragem inundará uma faixa de terras ao longo de 200 quilômetros do Tocantins, numa extensão superior à da rodovia Rio—Juiz de Fora, onde estarão acumulados 43 bilhões de metros cúbicos de água, o segundo maior reservatório desse tipo em todo o planeta. A própria usina, quando chegar à sua capacidade final, de oito milhões de quilowatts, será a quarta maior do mundo.

Para realizá-la, o governo federal terá investido até o final de 1981, mais de 150 bilhões de cruzeiros, em um horizonte de cinco anos, ou 10 vezes o orçamento deste ano do Pará. Quando as primeiras máquinas tiverem sido montadas, dentro de dois anos, Tucuruí terá representado um investimento de 270 bilhões de cruzeiros, ou três bilhões de dólares, mais do que o que foi gasto pelo governo do Pará nos últimos 60 anos. Mas o país ainda precisará pagar, durante alguns anos mais, os juros dos empréstimos internacionais contraídos para a construção da obra.

### **Construir a hidrelétrica para romper o ciclo vicioso**

Ao decidir iniciar a construção dessa gigantesca usina, que inaugura a fase dos grandes aproveitamentos energéticos na Ama-

zônia, onde o potencial estimado oficialmente supera os 60 milhões de kw (correspondente a seis Itaipus), o governo federal alegou que ela era necessária para romper um ciclo vicioso que impedia a instalação de indústrias na Amazônia por causa da falta de energia, mas também inviabilizava as hidrelétricas devido à inexistência de indústrias altamente consumidoras de energia na região. Como o primeiro grande aproveitamento energético em uma área que deverá ser a maior fonte de produção para o país, Tucuruí abriria uma nova era na Amazônia, possibilitando transferir expressivos excedentes para regiões mais desenvolvidas e onde o abastecimento, por força do alto consumo, é hoje difícil.

Esses ainda são os seus maiores méritos, mas a usina envolve um pesado ônus para o governo. Quando ele começar a amortizar os empréstimos feitos para a obra, terá que pagar anualmente, só de juros, 300 milhões de dólares, encargo que se prolongará pela década de 90. Nem terá a ilusão de desfrutar de lucros a partir de então porque já nesse momento terá sido iniciado o segundo dos 27 aproveitamentos hidrelétricos projetados para a utilização dos 22 milhões de kw que o Tocantins é capaz de gerar.

Os técnicos da Eletronorte justificam esse alto investimento argumentando que o maior retorno será indireto, através do desenvolvimento da região, mas garantindo também a rentabilidade das usinas. Mas até agora ainda não ficou perfeitamente claro se as primeiras hidrelétricas de grande porte da Amazônia, além de induzirem o desenvolvimento, darão mesmo lucros operacionais.

A maioria dos técnicos envolvidos com a obra considera mesquinha essa colocação diante dos resultados, a curto e longo prazo, da existência de Tucuruí. Já neste ano, quando um excedente de 600 mil kw de energia proveniente do Nordeste chegou ao canteiro de obras de Tucuruí, a Eletronorte deixou de consumir 250 mil litros diários e combustível, gastos para acionar duas usinas térmicas de 250 mil kw, que fornecem energia para os 57 mil habitantes da área.

A economia em Belém, que também receberá a energia da CHESF, será muito maior. Todos os 234 mil kw de energia produzidos na capital paraense são de origem térmica, consumindo diariamente 600 toneladas de "fuel oil", mais de 100 mil dólares, uma despesa que aumenta consideravelmente com o transporte do combustível até o litoral paraense. Ou seja, de imedia-

to Tucuruí permitirá economizar mais de 40 milhões de dólares anuais apenas com a substituição da energia térmica de Belém por energia hidráulica, quase 10% das exportações feitas pelo Pará no ano passado.

Mas isso ainda será muito pouco. “A implantação de uma usina do porte de Tucuruí, no portal da Amazônia, propiciará o beneficiamento no país dos recursos minerais e florestais abundantes na região e a sustentação energética de pelo menos três áreas selecionadas no Polamazônia e no Polonordeste — Tocantins/Araguaia, Carajás e Pré-Amazônia Brasileira, em função de suas potencialidades agropecuárias, agrominerais e agroindustriais”, promete um prospecto da Eletronorte (Centrais Elétricas do Norte), a subsidiária da Eletrobrás criada em 1973 para executar o novo projeto.

### **De apêndice industrial a fator de desenvolvimento**

Em verdade, quando a construção da hidrelétrica foi decidida, em 1974, ela seria apenas o apêndice de um dos maiores complexos industriais de alumínio do mundo, a Albrás/Alunorte, um consórcio nipo-brasileiro que produziria 640 mil toneladas de alumínio metálico e 1.400.000 toneladas de sua matéria-prima, a alumina, obtida de um mineral abundante na Amazônia, a bauxita. Sozinho, esse empreendimento exigiria não menos do que 1,3 milhão de kw, sete vezes mais do que Belém, com seu primeiro milhão de habitantes, consome atualmente.

Mas quando os japoneses foram calcular o custo da hidrelétrica, que ficaria a 300 quilômetros de distância das duas fábricas, se assustaram e pediram ao governo brasileiro que aliviasse o consórcio desse enorme peso. A hidrelétrica, exigindo 2,5 bilhões de dólares, custaria mais do que as instalações industriais propriamente ditas. O governo transferiu, então, o encargo para a Eletrobrás, que decidiu executá-lo recorrendo a empréstimos internacionais.

Nesse período, entretanto, as dimensões da Albrás/Alunorte foram reduzidas à metade e ela já “só” exigiria 644 mil kw, ainda assim 5% de todo o consumo brasileiro de energia, o que lhe garante o título de a maior consumidora individual de energia do país. O que poderia parecer um problema — onde colocar 1,6 milhão de kw excedentes com a primeira etapa de Tucuruí — logo foi transformado em solução, a partir do mo-

mento em que foram sendo reveladas novas jazidas de bauxita na Amazônia (onde está localizada a terceira maior reserva mundial, com quatro bilhões de toneladas, abaixo apenas da Guiné e da Austrália) e as mais poderosas indústrias de alumínio se interessaram por essa área.

O governo considerou mais atraente aumentar a capacidade de produção de Tucuruí — quatro milhões de kw numa primeira etapa, com 12 máquinas, e o dobro após outros represamentos que serão feitos no Tocantins —, ainda que elevando os custos (para até quatro bilhões de dólares), mas ter uma superoferta de energia, capaz de transformar a região num dos maiores centros mundiais de produção de alumínio.

### **Amazônia: futuro centro mundial de alumínio?**

Há perspectivas animadoras nesse sentido. O consumo internacional de alumínio, entre 1950 e 1975, cresceu à taxa anual de 9%, enquanto o do aço foi de 5%, o do cobre de 4% e o da madeira de 2%, mas seu suprimento tornou-se problemático em alguns países, como o Japão, que em 1979 importou quase 40% (650 mil toneladas) de suas necessidades.

Os japoneses constituem o caso mais dramático da contingência de importação a que alguns países precisam submeter-se devido às suas próprias limitações internas (como a poluição causada pelo processo industrial, insuportável em um país com as dimensões e as características territoriais do Japão). Mas tem se tornado cada vez mais importante um outro fator: o custo da energia. Além de não haver em várias áreas energia em quantidade suficiente, seu preço tem se elevado a níveis proibitivos, especialmente no caso de indústrias que utilizam combustível à base de petróleo.

A Amazônia, desde que fosse iniciado um programa de aproveitamento de seu potencial, poderia oferecer energia abundante, barata e com garantia de fornecimento a longo prazo aos grupos econômicos que decidissem explorar suas enormes jazidas de bauxita.

A determinação do governo de realizar o projeto de Tucuruí poderia criar rapidamente na região um processo de industrialização semelhante ao do noroeste dos Estados Unidos, onde o governo vem fornecendo energia subsidiada desde a década de 50 a indústrias de alumínio que hoje produzem ali 1,5 milhão

de toneladas. Foi o que ocorreu também no nordeste do Canadá que, através de subsídios energéticos, produz 660 mil toneladas. Foi no vale canadense de São Lourenço que a Alcan recebeu concessões de mais de dois milhões de kw, com financiamentos favorecidos do governo.

Graças a Tucuruí, a Amazônia poderá estar produzindo, no final desta década, 620 mil toneladas de alumínio e 3,6 milhões de toneladas de alumina, além de 125 mil toneladas de produtos beneficiados, através da laminação e extrusão, se os dois projetos em execução forem efetivamente implantados. O maior deles é o da Alunorte, situado a 50 quilômetros de Belém, na foz do rio Tocantins. A Companhia Vale do Rio Doce e um consórcio de empresas japonesas, à frente a Mitsui, a Sumitomo e a Mitsubishi, deverão investir 1,9 bilhão de dólares para construir as duas fábricas.

### **Albrás: 5% do consumo nacional de energia**

Uma delas, a Albrás, com investimento de 1,3 bilhão de dólares, produzirá 320 mil toneladas de alumínio, em quatro etapas de 80 mil toneladas, com possibilidade de ampliação até 500 mil toneladas. O início de sua operação industrial está previsto para o primeiro semestre de 1984, juntamente com o funcionamento das primeiras turbinas de Tucuruí. Em 1988, quando estiver operando a plena carga, a Albrás sozinha exigirá duas das oito máquinas da hidrelétrica: seu consumo nesse momento será de quase 5 bilhões de kwh, 5% do que se consome em todo o país.

A Alunorte começará produzindo 800 mil toneladas de alumina, poderá em seguida duplicar a produção e chegar até 2,4 milhões de toneladas anuais, com um investimento previsto de 600 milhões de dólares a ser dividido entre a CVRD e o consórcio japonês. Albrás e Alunorte, funcionando juntas, poderão faturar 600 milhões de dólares, mais do que as atuais exportações da Amazônia.

O outro projeto que está em fase de execução é o da Alcoa, em São Luís, que prevê a instalação de três reduções, cada uma com 100 mil toneladas de alumínio, a partir de 1984, mais 500 mil toneladas de alumina (que poderão chegar a dois milhões de toneladas em futuras ampliações) e 125 mil toneladas de produtos submetidos a ligeira industrialização, com investimento

total de 1,3 bilhão de dólares. A Alcoa precisará de 630 mil kw de energia na sua última etapa, em 1988. Assim, só os dois projetos de alumínio e alumina requisitarão quatro máquinas.

Além desses dois empreendimentos já em andamento, há ainda outros projetos de alumínio sendo negociados, como o da Kaiser, da VAW e da Anaconda. Os 1,3 milhão de kw necessários para Alunorte e Alcoa poderiam subir muito mais se fossem executados os projetos previstos para o Pólo de São Luís pelo Programa Grande Carajás, o conjunto de empreendimentos industriais que o governo pretende criar a partir da extração do minério de ferro da Serra dos Carajás.

Em São Luís ficariam fábricas de alumina calcinada, alumínio metálico, semi-acabados de aço, sinter e coque, representando um consumo de 1,6 milhão de kw. Assim, só os projetos de alumínio — em andamento ou simplesmente idealizados — imobilizariam nove máquinas de 330 mil kw cada uma. Considerando-se os consumos de Belém e São Luís, na mina de Carajás e na ferrovia eletrificada, o potencial da primeira etapa de Tucuruí estaria quase totalmente comprometido.

### **Haverá outros grandes clientes para Tucuruí**

Se tais previsões se concretizarem, o governo terá que iniciar logo a construção da segunda hidrelétrica, a de Santa Isabel, com capacidade para 1,8 milhão de kw. Nessa época, é bem possível que a Eletronorte esteja funcionando com grande “déficit” e Tucuruí apenas tenha agravado o serviço da dívida externa brasileira, agregando-lhe 300 milhões de dólares de despesas financeiras anuais. Mas a contrapartida indireta é considerada pelo governo suficiente para estimular novos investimentos no setor energético.

Só as fábricas da Albrás-Alunorte e da Alcoa representarão uma receita anual, quando completamente implantadas, de 1,5 bilhão de dólares. Mas o Projeto Grande Carajás prevê mais de 1,6 bilhão de dólares de receita anual com o beneficiamento do cobre, manganês, níquel e estanho de Carajás. Incluindo os empreendimentos tidos apenas como potenciais, sobre os quais não existe qualquer definição comercial, o faturamento médio anual de todos os projetos que utilizariam a matéria-prima de Carajás e a energia de Tucuruí seria de 12,5 bilhões de dólares, metade das atuais exportações brasileiras, capaz de amortizar

num prazo de 10 anos o pesado investimento (37 bilhões de dólares) que requerem.

Na medida em que o governo conseguisse impor o beneficiamento do minério no próprio local, induziria também à plena utilização de Tucuruí e das hidrelétricas que fossem sendo construídas em seguida, disseminando pela área de influência de Carajás usinas de ferro-gusa, ferro-esponja, coque, semi-acabados de aço, concentrados de cobre.

### **A meta: a navegabilidade de 2.000 quilômetros de rio**

Mas Tucuruí é importante não só como fornecedora de energia: ao represar o rio Tocantins nas corredeiras de Itaboca, a barragem vai permitir, através de duas eclusas e de um canal interno com nove quilômetros de extensão, que as embarcações vençam o desnível de 70 metros aí existente. Com isso, durante o ano inteiro, independentemente da vazante do rio, será possível a navegação de Belém até Santa Isabel, onde surgirá a segunda usina, num percurso de 680 quilômetros.

Dos 2.200 quilômetros de extensão da bacia do Tocantins-Araguaia, 1.200 quilômetros já são naturalmente navegáveis, entre Balisa, em Goiás, e Conceição do Araguaia, no extremo sul do Pará. A partir de Conceição, ao longo de 340 quilômetros, a navegação fica interrompida durante o verão. Com a construção da barragem de Santa Isabel, o rio se tornará plenamente utilizável o ano todo.

As eclusas de Tucuruí permitirão o transporte de 200 milhões de toneladas de carga por ano, nas duas direções, mas é provável que durante a década de 80 essa capacidade não seja utilizada plenamente. O item principal de transporte deverá ser o minério, tanto o que for transportado de Carajás para o porto de Belém, como o que virá do Trombetas para o litoral maranhense. A médio prazo, porém, irá crescer rapidamente a produção agropecuária do vale do Araguaia graças à facilidade de escoamento desde o Planalto Central até o litoral amazônico.

Aragarças, em Goiás, e Barra do Garças, em Mato Grosso, já podem ser considerados centros agropecuários importantes. Nessa área, acredita-se que tenha sido formado, nos últimos 15 anos, um rebanho de quase cinco milhões de cabeças e grandes plantações de cereais. A hidrovia formada pela barragem permitiria o transporte, a preços consideravelmente mais baixos, de

toda a produção, estimulando ainda a exploração dos enormes recursos madeireiros (só no norte de Mato Grosso, avaliado pelo Projeto Radam em 20 bilhões de dólares), já que o Tocantins drena uma área de 767 mil quilômetros quadrados.

Preocupado em dar plena utilização à hidrovia, aproveitando ao máximo seus benefícios, o governo criou o Prodiat (Programa de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Alto Araguaia-Tocantins), em convênio com a OEA (Organização dos Estados Americanos) e a participação dos Estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso e Goiás.

No documento de constituição do Prodiat, prevê-se que a bacia Araguaia-Tocantins poderá representar a principal área de expansão da fronteira agrícola do país, produzindo alimentos para o abastecimento interno e a exportação, matérias-primas agroindustriais, produtos florestais e combustíveis, em condições de receber colonos de outras regiões. Ela abriria também áreas para o desenvolvimento de atividades agropecuárias em bases empresariais, contribuindo para a desconcentração industrial brasileira e servindo de corredor de exportação e de importação de produtos.

O investimento imediato de maior significado para esse programa são os 32,5 bilhões de cruzeiros que deverão ser gastos nas obras de transposição da barragem de Tucuruí. A princípio, o governo parecia disposto a só realizar essa obra depois da conclusão da barragem, mas acabou cedendo às pressões e, mesmo com certo atraso, autorizou a execução simultânea com a parte de geração, o que representa uma economia de 10% em relação ao custo final das eclusas e do canal interno.

### **A dúvida: o reservatório estará limpo em tempo?**

A relutância governamental em atacar as obras paralelas à da barragem, justificada com o argumento de que o afastaria do que é principal, se não causar maior prejuízo à transposição da usina, certamente afetará um de seus itens fundamentais. Três anos foram gastos em estudos que só foram iniciados um ano depois do começo das obras civis da hidrelétrica, em 1977, para o aproveitamento econômico do potencial madeireiro (13,4 milhões de metros cúbicos) existente nos 216 mil hectares que serão inundados em consequência do represamento do Tocantins.

Só em 1979 a Eletronorte e o IBDF definiram o esquema básico para a exploração da madeira. Foram abertas duas con-

corrências; mas houve um único vencedor, a Capemi, uma empresa praticamente sem "know-how" nesse setor. "É a primeira vez que se vai fazer esse tipo de exploração madeireira, com tempo curto para a retirada de tanta madeira, e escolhem uma empresa que ainda vai ter que se preparar para realizar o serviço", desabafa um empresário do setor madeireiro, em Belém.

A preocupação procede. Embora só 146 mil dos 216 mil hectares da área de inundação contenham cobertura vegetal nativa e a Capemi só esteja interessada em 65 mil hectares, o prazo para a extração termina no segundo semestre de 1983, quando as adufas da comporta serão fechadas e o lago começará a ser formado.

Mesmo concentrando-se numa área menor, na margem esquerda do Tocantins, onde existiriam "ótimas condições de exploração e escoamento da madeira", a Capemi dificilmente cumprirá o contrato, admite um técnico do IBDF que inspeciona os serviços. "Ou ela fará uma extração seletiva, ou então derrubará tudo e estocará madeira para ir comercializando aos poucos, talvez em toras", admite o técnico.

A Capemi está desde o ano passado em Tucuruí mas ainda não chegou aos cinco mil hectares. Os equipamentos que instalou são considerados insuficientes para um trabalho tão grande. São três serrarias e quatro unidades de fabricação de dormentes. Dois pequenos fornos também foram adquiridos. Mas nem os técnicos da Eletronorte, que constantemente andam pela área, acreditam que os 65 mil hectares serão realmente limpos.

Na tentativa de recuperar o máximo possível o tempo perdido, o governo chegou a fazer concessões à Capemi que provocaram o protesto de outros empresários. Uma delas: permitir que a madeira extraída do reservatório pudesse ser exportada em toras, proibição estabelecida em 1973. Para defender-se, o governo alegou que a Capemi precisaria enviar amostras de espécies de madeira desconhecidas ao exterior, a fim de conquistar mercados. Mas a árvore mais visada pela Capemi tem sido a castanheira, uma espécie ameaçada de extinção, cujo abate está proibido em toda a Amazônia. Para "conquistar mercado", a Capemi chegou a enviar 1,5 tonelada de madeira de toras de castanheira a bordo de um "Boeing".

Empresários do setor, no entanto, acham isso muito estranho: a castanheira — dizem eles — é uma das madeiras mais conhecidas no exterior. "Só não a exportamos porque seu abate é proibido", explica um deles que acrescenta: "A partir do mo-

mento em que a Capemi colocar a castanheira no exterior, será criado um mercado consumidor e, quando se esgotarem as reservas de Tucuruí, os compradores forçarão a derrubada de castanheira de outras áreas."

O que não falta, na área de inundação de Tucuruí, é castanheira. Ela representa, sozinha, 50% do potencial madeireiro ali existente. A Capemi vem se lançando sobre essa árvore, mas tem esbarrado num problema técnico: sem técnica própria para a derrubada e beneficiamento da madeira, a empresa tem perdido 60% das árvores. O caminho mais viável que ela deverá trilhar será a do simples abate e armazenamento de toras para comercialização futura.

### **Os efeitos sobre o meio ambiente: por avaliar**

Se há os que se preocupam com os efeitos econômicos que serão causados pela oferta no mercado de grande quantidade de madeira em bruto, outros inquietam-se com os reflexos ecológicos. Madeira inundada representa uma perda econômica (no mínimo, 400 milhões de dólares), mas também ocasiona problemas ambientais.

Submersa, a matéria orgânica começará a se decompor e a liberar gases tóxicos (gás sulfídrico, metano, monóxido de carbono), aumentando a acidez da água, afetando a vida dos peixes, dificultando a navegabilidade no grande lago e podendo até afetar as turbinas (o gás, penetrando na casa de máquinas, provocaria erosão e explosões).

A Elêtronoite, que em 1977 encomendou um estudo ao controvertido cientista norte-americano Robert Goodland (autor, com Howard Irwin, do livro "Amazônia: do inferno verde ao deserto vermelho"), assinou um convênio no valor de 405 milhões de cruzeiros com o Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), de Manaus. O Inpa está estudando o impacto que o reservatório vai causar no meio ambiente, em relação à qualidade da água, ao potencial de pesca, às plantas aquáticas, à flora, às doenças endêmicas; além de fazer um levantamento e quantificação da vegetação a ser inundada, estudos meteorológicos e de solo.

Algumas questões já vinham sendo observadas há algum tempo. À jusante da barragem, quatro problemas chamaram a

atenção de alguns cientistas. Um deles relaciona-se aos efeitos da hidrelétrica sobre o atual processo de erosão do Tocantins, especialmente em Cametá, uma das principais cidades do vale no Pará, com mais de 10 mil habitantes. Há vários anos o rio vem derrubando o terreno em frente à cidade, com ferocidade crescente nos últimos anos, quando foi necessário transportar um velho navio e afundá-lo para que contivesse as águas enquanto não é construído um cais de proteção definitivo. O agravamento da erosão coincidiu com a construção das ensecadeiras de Tucuruí.

Quando as descargas normais do rio Tocantins estiverem modificadas pela represa, provavelmente os efeitos das marés também sofrerão alterações: no caso de haver retenção maior na barragem, o volume de água que o rio despejará na foz será menor. O mar, enfrentando menor resistência, poderá aprofundar sua penetração em água doce. Um dos efeitos desse fenômeno seria a maior intrusão de sal nos rios Pará e Tocantins, durante e após a conclusão dos trabalhos em Tucuruí, com variadas e amplas conseqüências sobre a pesca, a agricultura, e toda a vida humana e animal.

Na área ao redor da represa dois problemas estão sendo examinados: os remansos que serão causados à montante e a própria erosão do rio nessa área. Conforme sua dimensão, esses fenômenos poderiam afetar a estabilidade da represa, onde a vazão mínima é de 1.500 metros cúbicos de água por segundo, podendo chegar até a 60 vezes mais durante as maiores cheias.

### **A usina dará lucro ou exige subsídio?**

Tão problemático quanto avaliar os custos ecológicos de uma obra que, mesmo ainda inacabada, já está afetando o meio ambiente, é calcular a rentabilidade de Tucuruí enquanto um negócio para a sua administradora, a Eletronorte. Se é indiscutível que a usina poderá produzir múltiplos efeitos indiretos, ainda não se sabe se ela trará lucros operacionais à subsidiária da Eletrobrás. Umá usina deficitária afetaria ainda mais a já comprometida capacidade de geração de recursos e de endividamento do setor elétrico, influyendo negativamente sobre os investimentos futuros.

Envolvida em tantas projeções grandiosas, Tucuruí ainda se debate com perspectivas inquietantes. Se a partir de 1985,

quando estarão instaladas suas oito primeiras turbinas, a demanda de energia restringir-se aos três usuários já definidos (Albrás, Alcoa, Belém e Nordeste), seu prejuízo poderia ser de pelo menos 120 milhões de dólares anuais por não ter freguês para 1/4 de sua produção, segundo cálculos officiosos do governo. A única alternativa seria construir outras linhas de transmissão para locais mais distantes, com custos crescentes, ou se o governo realmente conseguir a implantação dos projetos definidos pelo Grande Carajás.

Mas como esses empreendimentos serão subsidiados, a abertura dessa demanda, ao invés de ser uma solução, poderá agravar os problemas econômico-financeiros da Eletronorte. Os números sobre o custo de cada kw e o preço a ser cobrado dos projetos privilegiados da área do Grande Carajás são contraditórios. Raymundo Machado, técnico da Companhia Vale do Rio Doce, diz que haverá lucratividade para a Eletronorte no caso das indústrias de alumínio, pois enquanto cada kw de Tucuruí custará 16,3 milésimos de dólar, a Albrás, por exemplo, pagará 17,5 milésimos de dólar em 1984 e 27,7 em 1989, quando o custo do kw atingirá 27,5 milésimos. "As chances de grandes déficits de investimento residem em não haver uso para a energia que vai ser disponível a partir de 1984", diz ele.

Já o geólogo Paulo César de Sá afirma que haverá prejuízo porque o custo de geração por kwh de Tucuruí estaria estimado em 25 dólares. Mesmo que os custos sejam os 16,3 milésimos apontados por Machado, há a possibilidade de Tucuruí operar com prejuízo ao fornecer energia para os projetos do Grande Carajás. Se a tarifa de energia for cobrada pelo máximo estabelecido no protocolo assinado entre o governo e a Albrás (20% do preço do metal), Tucuruí provavelmente receberá mais do que o custo real da energia, tendo uma pequena margem de lucro.

Mas se a participação do custo da energia for estabelecido pelo limite permitido pelo governo, podendo ficar em 10 milésimos de dólar por kwh, aí então Tucuruí terá um prejuízo de quase 400 mil dólares em 1984, só fornecendo energia para a Albrás. Em 1988 esse prejuízo se elevaria a 30 milhões de dólares.

Alguns técnicos acham que, mesmo que tais cálculos estejam corretos, esse será um preço a pagar para transformar o vale do Araguaia-Tocantins num novo vale do Ruhr, centro industrial inimaginável no momento.

## AS 27 HIDRELÉTRICAS

A Eletronorte espera retirar pouco mais de 22 milhões de kw de energia do rio Tocantins e de seus afluentes até o ano 2000. Tucuruí é apenas a primeira — e maior — dessas obras, podendo chegar até a oito milhões de kw se outros aproveitamentos a montante forem realizados, permitindo a construção de uma segunda barragem lateral.

A segunda hidrelétrica é a de Couto Magalhães, no Araguaia, divisa entre Mato Grosso e Goiás, a 1.900 quilômetros da confluência com o Tocantins. Na sua etapa final, em 1987, ela terá 260 mil kw, destinados ao atendimento do mercado de Mato Grosso.

A usina seguinte no Araguaia será a de Santa Isabel, com seu orçamento já definido (custará 1,7 bilhão de dólares), devendo gerar 827 mil kw. No Araguaia serão ainda construídas as hidrelétricas de Caiapó, Torixoréu e Barra do Peixe.

Os representantes no Tocantins serão os de Marabá, Santo Antônio, Carolina, Porto Nacional, Peixe e São Félix. No Iatacaiuas haverá duas represas, assim como nos rios do Sono, das Balsas e Maranhãozinho. No total, o Tocantins-Araguaia e seus afluentes serão represados 27 vezes.

## PROVÍNCIA ENERGÉTICA

O governo Médici viveu num dilema que acabou não resolvendo: construir grandes hidrelétricas na Amazônia para transferir os fartos excedentes de energia para a faminta região centro-sul, onde se concentra o processo industrial, ou obter nessa própria região a energia que lhe falta através de usinas nucleares.

O impasse foi resolvido de forma original pelo governo Geisel: grandes hidrelétricas na Amazônia começaram a ser construídas simultaneamente à execução de um amplo programa nuclear, que prevê a instalação de oito usinas. O que pareciam alternativas excludentes (ou uma, ou outra), transformaram-se em soluções simultâneas.

A alegação apresentada para justificar o pesado ônus do programa nuclear: o potencial hidráulico existente no país era incapaz de assegurar o suprimento de energia em condições compatíveis com o crescimento da demanda. Uma previsão da Eletrobrás diz que no ano 2000 o Brasil necessitará de 144 milhões de kw, mas, de fonte hidráulica, só haverá 87 milhões disponíveis. Como o carvão só poderá fornecer 13 milhões de kw, 43 milhões terão que ser produzidos nas usinas nucleares.

Nessa época, terão sido esgotados os potenciais hidráulicos de baixo custo das regiões sul e sudeste. O único jeito será transportar, a longas distâncias, grandes blocos de energia que forem produzidos na região amazônica. Segundo a programação da Eletronorte, no ano 2000 o Pará estará transferindo para outras regiões brasileiras 12,4 milhões de kw, sendo 4,6 milhões para o Nordeste e 7,8 milhões para o Sudeste. A produção das

hidrelétricas que então estarão funcionando será de 16,2 milhões de kw e o consumo local não chegará a quatro milhões (a Eletro-norte provavelmente não acredita muito na implantação de todos os projetos delineados no Grande Carajás).

No ano 2005 haverá quatro grandes centros de produção de energia no Pará. O maior será o do Tocantins, em Tucuruí, que produzirá 9,1 milhões de kw. Outro será na Volta Grande do Xingu, às proximidades de Altamira, com 5,8 milhões de kw. O terceiro centro será o do Tapajós, com disponibilidade de 5,3 milhões, e o do Médio Xingu, produzindo 1,9 milhões de kw. Nesse momento o Pará estará exportando 17,4 milhões de kw, sendo 5,9 milhões de kw para o Nordeste e 11,5 milhões para a região sudeste. Como também haverá transferência de energia por Cuiabá (9,2 milhões de kw), os "déficits" de energia do Sudeste (24,5 milhões) e do Nordeste (5,9 milhões) serão cobertos com energia proveniente da Amazônia Legal. Nesse momento, ela estará produzindo 31,4 milhões de kw, mas não estará consumindo nem cinco milhões de kw.

A Amazônia continuará, então, exportando matéria-prima (a energia) para as áreas beneficiadoras, comprando o produto transformado. Não restará nem o consolo de, com as transferências de energia em bloco, oferecer um sucedâneo ao temido e criticado programa nuclear: o ritmo de investimentos neste programa será maior do que no hidrelétrico.

# NAVEGAÇÃO

AFINAL UM CAMINHO PARA O  
BRASIL CENTRAL?

## O VELHO SONHO DA NAVEGAÇÃO NO EIXO ARAGUAIA—TOCANTINS

Na segunda metade do século dezoito, o Marquês de Pombal previa que o rio Tocantins poderia ser “o mais seguro caminho para levar a civilização e o progresso ao interior do país”. Muito antes, em 1625, os portugueses já vinham tentando a navegação nesse rio, mas só 250 anos depois da previsão de Pombal é que o Tocantins começa a tornar-se realmente um caminho fluente, uma hidrovia de uso constante.

A obra que vai iniciar a transformação dos 767 mil quilômetros quadrados (quase 10% da extensão do Brasil) da bacia do Araguaia-Tocantins serão as duas eclusas da barragem da hidrelétrica de Tucuruí. Orçadas em 32,6 bilhões de cruzeiros (praticamente 10% do custo da usina), elas vão permitir a transposição do principal obstáculo à navegação do Tocantins: as corredeiras de Itaboca, que se estendem por 25 quilômetros a montante de Tucuruí, onde a velocidade das águas é de 25 metros por segundo.

### **Caminho natural de 2.600 km**

Apesar de todas as grandiosas profecias sobre a região Araguaia-Tocantins, a existência de mais de 100 travessões de corredeiras num percurso de 1.600 quilômetros do Tocantins sempre foi um grande obstáculo à navegação permanente. Por isso, o caminho natural que ele representa entre o Planalto Central e o litoral amazônico nunca pôde ser plenamente utilizado. Até 1931, os “gaiolas”, embarcações de maior porte, não atravessavam a cachoeira de Itaboca, sendo necessário uma mudança para os

“motores”, os únicos que, no inverno, conseguiam atingir Marabá. Nesse ponto de transbordo cresceu Nazaré dos Patos.

Mas quando um comandante mais arrojado conseguiu chegar até Alcobaça (hoje Tucuruí), Nazaré dos Patos entrou em ruína e a navegação pôde chegar mais adiante, embora ainda precariamente. Mas o Tocantins sempre foi uma espécie de tentação. Afinal, com seus 2.600 quilômetros de extensão, ele é uma hidrovia natural que possui um terço da distância entre os pontos extremos, norte e sul, do Brasil. Em dois terços de sua extensão o acompanha, a oeste, o rio Araguaia, quase como uma espécie de irmão-gêmeo.

Nascendo no Planalto Central, a mais de mil metros de altitude, formado pela junção dos rios Almas e Maranhão, o Tocantins percorre extensas, diversificadas e supostamente ricas regiões brasileiras até desembocar próximo ao Atlântico. Aí, ao encontrar-se com o rio Pará, ele tem mais braços e canais do que os Países Baixos.

Seu curso, porém, não é uniforme. Os geógrafos costumam dividir o Tocantins em três seções: o alto rio, limitado pelo grupo de cachoeiras Pilões-Mares-Lajeado; o médio rio, que vai de Lajeado até Tucuruí; e o baixo Tocantins, de Tucuruí a Belém.

Dos seus 2.600 quilômetros de extensão, 1.200 já são naturalmente navegáveis, entre Balisa, em Goiás e Conceição do Araguaia, no Pará, a partir de onde a navegação fica interrompida por uma extensão de 340 quilômetros durante o verão. Com a construção da barragem de Santa Isabel, o rio se tornará navegável nesse percurso. Desse ponto até Belém são mais 680 quilômetros, com ligação constante apenas na metade do percurso. Mas com as eclusas vencendo o desnível de 70 metros na barragem de Tucuruí, todo esse trecho ficará navegável.

## **O grande desafio para a navegação**

Devido à posição geográfica do eixo Araguaia-Tocantins, e às riquezas que se acreditava existirem em suas margens, o governo sempre tentou vencer as barreiras naturais a fim de transformar o rio numa via de escoamento da produção da região, existente ou que se espera induzir.

Uma das maiores iniciativas foi a construção de uma ferrovia. Entre 1872 e 1875, o engenheiro Antonio Pereira do Lago

idealizou uma estrada de ferro de 180 quilômetros de extensão capaz de vencer a barreira de Itaboca. O projeto, em seguida, foi ampliado para 400 e, depois, para 600 quilômetros, cobrindo todo o percurso não navegável do médio Tocantins.

Como se tratava de uma empreitada árdua, o governo ofereceu vantagens excepcionais ao coronel Moraes Jardim, que se apresentou como concessionário em 1890 de quatro mil quilômetros de linha fluvial e 170 quilômetros de ferrovia (entre Alcobaca e Praia da Rainha).

Ele teria direito a 200 quilômetros de terras de cada lado da ferrovia e de três a quatro quilômetros de cada margem do rio Tocantins, desde a foz até onde interessasse à sua companhia, pelo prazo de 60 anos. Seu único compromisso com o governo seria o de fazer uma viagem mensal, ida e volta pelo Tocantins, e seis viagens redondas nos outros rios. Podia cobrar até 40 réis por tonelada por cada quilômetro transportado.

Mas apesar de todos esses atrativos, o coronel Moraes Jardim não cumpriu o contrato. Em 1905 o governo começou a construção da ferrovia e três anos depois 43 quilômetros estavam em tráfego. Mas só vários anos após é que a ferrovia chegou ao quilômetro 87, seu marco final. No final da década de 30, a Estrada de Ferro do Tocantins resumia-se a três máquinas velhas, quatro vagões de carga e dois de passageiros, que cobriam com incrível morosidade seu percurso, quando não descarrilhavam ou eram atacadas pelos temidos Parakanan. Havia apenas duas viagens por mês, até Pucuruí, aldeamento dos índios Assurinís.

O governo chegou a alocar nessa época uma verba para reconstruí-la, porém os técnicos do Ministério da Viação e Obras Públicas foram contra. Eles mostravam que a ligação ferroviária só se justificaria se vencesse todo o percurso encachoeirado de 600 quilômetros até Santa Maria, e não apenas o de Itaboca. Ademais, eles consideravam que a oferta de carga existente não viabilizava uma ferrovia tão extensa.

### **Razões do fracasso: a nova situação**

Mas o principal argumento era de que o sentido das ligações havia se invertido completamente desde que a ferrovia começou a ser planejada. Naquela época, o Planalto Central se abastecia através de Belém e sua maior aspiração era mesmo a nave-

gação do Tocantins, a fim de que fossem reduzidos os fretes. Mas depois passou a região central a ter ligação direta com o sul. Os barqueiros do médio e alto Tocantins haviam se transformado em tropeiros: não desciam mais o rio até Belém, levando sua carga no lombo de burro pelo sertão para o Maranhão e a Bahia.

Em seguida, passou a operar a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil: iniciada na mesma época da do Tocantins, logo ela atingia 1.273 quilômetros de extensão, enquanto a outra ficava mesmo nos 87 quilômetros. Ao longo da Noroeste surgiam cidades, crescia a produção, atraindo para si a convergência das regiões próximas.

Por força dessa nova ligação, o que ocorria no Tocantins era justamente o inverso: apenas no baixo rio havia um tráfego fluvial intenso porque no médio e no alto houve um acentuado decréscimo, limitado que ficou a embarcações de no máximo 30 toneladas. Em 1939, o engenheiro Américo Barbosa de Oliveira do Ministério da Viação e Obras Públicas, autor de um relatório sobre a navegação e as possibilidades econômicas do vale, considerou o Tocantins a região brasileira "onde a população civilizada tem vivido mais segregada do convívio da nacionalidade".

E tinha razão. Os planos de navegação tinham fracassado não apenas no Tocantins, como no Araguaia. A campanha pela navegação nesse rio foi desencadeada por Couto de Magalhães, quando presidente da Província de Goiás. Para tornar possível a ligação entre Belém e Leopoldina, reduzindo em 200% o frete das mercadorias que vinham do sul e eram reembarcadas em Belém, o governo iniciou em 1870 a subvenção da navegação no Araguaia.

### **Os projetos para o Rio Araguaia**

Couto de Magalhães desmontou o vapor "Antonio João", que tinha sido usado na guerra do Paraguai, e o conduziu em 14 carros de bois, através de 100 léguas do sertão, desde o rio Cuiabá até o Araguaia. De Itacaiú ele já foi navegando até Leopoldina, onde foi rebatizado como "Araguaia".

No dia 28 de maio de 1868 ele iniciou sua primeira viagem no rio Araguaia. A partir de 1870, pelo espaço de 30 anos, Couto de Magalhães contaria com subsídio de 40 contos de réis

anuais para fazer seis viagens por ano de Itacaiu a Santa Rita do Araguaia. Deste local até a foz do Tocantins, ao longo de 300 quilômetros, a viagem seria feita em barcos de remo. A linha de navegação do baixo Tocantins também receberia subvenção de 80 contos.

Mas a navegação a vapor no Araguaia ficou truncada em 800 quilômetros, nos quais só trafegavam barcos a remo. Couto de Magalhães abandonou a empresa, que entrou em decadência a partir de 1890.

O abandono, o isolamento e a estagnação do vale podiam ser notados pelo movimento de cargas. Descendo para Belém, iam produtos extrativos: couros, babaçu, castanha e, eventualmente, minérios, como o níquel de Goiás. Subindo, iam sal, querosene, gasolina, tecidos e ferragens.

O principal centro regional era Marabá, um acampamento precário montado num local constantemente inundado, mas de importância estratégica: pelo Itacaiunas, vinha a produção de castanha, imediatamente transferida para o Tocantins, ao lado, a fim de ser transportada para Belém, de onde seguia principalmente para os Estados Unidos e a Europa.

### **Castanha: uma riqueza que não deixou marcos**

Depois da crise da borracha, a castanha sustentou a máquina administrativa do Pará. “Em torno dela giram as leis, os regulamentos, os negócios e as negociatas”, observou em 1939 o engenheiro Américo Barbosa de Oliveira. Mas, apesar da sua grandeza, a atividade extrativa da castanha “não construiu ainda um só marco no Tocantins que perpetuasse a sua existência”, observava ele.

Ao contrário, Marabá era o próprio símbolo da vida transitória. Embora arrecadasse 10 vezes mais do que Carolina, a mais próspera cidade do vale, não possuía casas de alvenaria, não tinha colégios, bancos, hospitais, clubes, cinemas, estradas ou automóveis. Era um acampamento com maior ou menor movimento, de acordo com a época de safra. Em 1926 foi completamente destruída pelas cheias do Tocantins e do Itacaiunas, mas logo era reconstruída por causa do significado econômico de sua perigosa localização geográfica.

Quando a Transamazônica chegou a Marabá, encontrou uma cidade tacanha, pobre, insignificante, que mandava sua maior riqueza para Belém quase sem se beneficiar de sua extração. A estrada trouxe uma nova fonte. A futura hidrovia deverá instaurar uma nova era.

## A NAVEGAÇÃO POSSÍVEL DESDE ARUANÃ ATÉ A FOZ DO RIO TOCANTINS

Para que o rio Araguaia possa tornar-se navegável plenamente desde Aruanã, às proximidades de sua nascente, até a confluência com o Tocantins, e também para que haja navegabilidade daí até a foz, no rio Pará, o Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental, elaborado pela Companhia Vale do Rio Doce, considera necessário:

1. Construir eclusas nos desníveis mais acentuados, como nas regiões de Tucuruí, no Tocantins, e Santa Isabel, no Araguaia;
2. Fazer derrocamento de leitos rochosos, com pouca profundidade em águas baixas, como sucede entre as localidades de Ipixuna e Marabá, no Pará;
3. Dragagem de altos fundos arenosos no rio Araguaia, entre Aruanã e Conceição do Araguaia;
4. Balizamento de toda hidrovia, entre Aruanã e Barcarena, incluindo-se algum desmatamento nos remansos das barragens.

Com essas obras, estará formada uma excelente hidrovia de dois mil quilômetros de extensão, dividida em duas seções. A primeira de Aruanã, em Goiás, até a confluência com o Tocantins, terá 1.420 quilômetros inteiramente no curso do Araguaia. Sua profundidade mínima, nas estiagens, será de dois metros, com largura mínima no canal de 35 metros. A obra principal serão as eclusas a serem construídas na hidrelétrica de Santa Isabel, que fica entre São Geraldo e Marabá, vencendo um desnível de aproximadamente 55 metros.

Esta seção tem três subtrechos. O primeiro, de Aruanã a Conceição do Araguaia, com 920 quilômetros de extensão, re-

presenta 65% do estirão navegável do Araguaia. Será necessário apenas fazer a dragagem da areia que, na forma de bancos ou barras, limita atualmente este trecho a embarcações de 80 centímetros de calado, nas estiagens.

Outro subtrecho, de Conceição do Araguaia a Santa Isabel, tem 25% do percurso. A obra mais importante será o reservatório da barragem de Santa Isabel, a ser construído, que afogará as corredeiras a montante, evitando derrocamentos e dragagens e permitindo um calado de dois metros. As duas eclusas em Santa Isabel completam o sistema de transposição.

O último subtrecho dessa seção, de Santa Isabel à confluência com o Tocantins, tem 150 quilômetros de extensão e 10% do percurso. Bastará retirar as rochas aflorantes ou a pouca profundidade para tornar o canal navegável. Há afloramentos entre Araguatins e a confluência, no km 555.

A segunda seção compreende do encontro Araguaia-Tocantins até a foz, num percurso de 520 quilômetros em território paraense. Os canais de navegação existentes, após dragagem ou derrocamento, permitirão a passagem de navios com três a cinco metros de calado, numa largura mínima de 70 metros (navios de 80 mil toneladas poderão chegar tranqüilamente a Cametá).

Há também três subtrechos nessa seção. O primeiro, da confluência até Ipixuna (130 quilômetros), receberá a influência do remanso da barragem de Tucuruí. Com o alagamento do reservatório, os afloramentos mais prováveis neste trecho ocorrerão na região das corredeiras de Paraquequara, Praia Alta, Pedra do Lourenço e Vila de Tauri. Para que o canal de navegação chegue além dos dois metros que estavam previstos, atingindo os três metros, será necessário realizar derrocamentos mais amplos.

No subtrecho Ipixuna-Tucuruí, com 140 quilômetros de extensão, o reservatório da hidrelétrica garantirá profundidade mínima de quatro metros para as grandes chatas que por ele navegarão, carregadas de minério. Mas para vencer o desnível de 70 metros, tornou-se necessário construir eclusas múltiplas.

No último subtrecho, de Tucuruí à foz (250 quilômetros), para se alcançar a profundidade mínima de cinco metros será necessária pequena derrocagem em altos fundos rochosos e dragagem nas zonas de deposição.

A previsão de investimento no sistema de transposição do Tocantins é de 400 milhões de dólares. Já as obras de derrocagem e as eclusas da usina de Santa Isabel, que serão realizadas posteriormente, custarão 660 milhões de dólares.

## POPULAÇÃO DE CARAJÁS

A delimitação exata da área do Programa Grande Carajás, apesar de referida no decreto presidencial que o criou, não é muito fácil. A princípio imaginava-se que seria de 40 milhões de hectares, mas depois o Ministério das Minas e Energia, num prospecto, referiu-se a 70 milhões que iriam pelo Xingu até o rio Amazonas, deixando a ilha de Marajó de fora, tendo como limite sul o paralelo de 8° (excluindo o Mato Grosso, mas pegando uma ponta de Goiás, conhecida como "Bico do Papagaio") e indo na direção leste até o rio Paranaíba, o que significa pegar parte do Piauí.

Para efeito dos programas industriais e de infra-estrutura, no Pará seria abrangido o Baixo e o Médio Tocantins, mais o Araguaia Paraense e São Félix do Xingu. Foi com esse universo que se lidou em alguns temas. Mas quanto ao uso da terra o programa é mais restritivo, não indo além de Tucuruí e Paragominas, ao norte.

Na verdade, esse é o coração do Projeto Grande Carajás: de Tucuruí a montante do Tocantins e do Araguaia até a divisa com Mato Grosso. Corresponderia aos pólos Araguaia-Tocantins e Carajás, no Pará, e Pré-Amazônia Maranhense, no Maranhão, do Polamazônia (programa de Pólos Agropecuários e Agro-minerais da Amazônia), coordenados pela Sudam. É a região mais dinâmica do Estado, que hoje abriga quase 10% da sua população (em 1970 era menos de 5%). Foi com ela que lidamos sempre que se tratou de problemas de terra.

## População da Área de Carajás

Município	1970	1980
Marabá	24.474	59.743
Jacundá	2.228	14.880
Itupiranga	5.346	15.633
São João do Araguaia	15.326	36.002
Tucuruí	9.921	61.319
Conceição do Araguaia	28.953	112.397
Santana do Araguaia	9.085	16.678
São Félix do Xingu	2.332	10.848
Total	92.665	327.500

## O FUTURO DO VALE COM AS ECLUSAS DE TUCURUI

Sem as eclusas, o rio Tocantins ficaria barrado na usina de Tucuruí, impedindo a navegação contínua entre Belém e Marabá, que seria um dos efeitos mais positivos da inundação das corredeiras de Itaboca. A hipótese é absurda, mas era tida como certa até recentemente, quando o governo finalmente decidiu construir um sistema de transposição da barragem.

Ele consiste em duas eclusas, de 33 por 120 metros, que permitem, em águas mínimas, a passagem de comboios de 16 mil toneladas, com quatro metros de calado, por um canal de oito quilômetros de extensão. Por elas poderão ser transportadas 200 milhões de toneladas de carga por ano.

### **Eclusas: 200 milhões de toneladas de carga**

Hoje é provável que a demanda não seja mais do que 10% dessa capacidade, mas ela deverá crescer rapidamente a partir do momento em que, dentro de três anos, as eclusas estiverem em funcionamento. Os técnicos do consórcio Engevix-Themag, responsáveis pelos estudos sobre a integração dos sistemas de geração e transporte de Tucuruí, acreditam que o mercado de maior evidência para essa hidrovia será o transporte de minério de ferro da Serra dos Carajás, que na primeira fase será atendido pela ferrovia Carajás-Ponta da Madeira, mas que no futuro, com o aumento da escala de produção deverá utilizar também o rio.

A médio prazo, os técnicos acham que o vale do Araguaia se transformará em "grande produtor agrícola, com ênfase na

exportação de cereais". Citando "respeitável corrente de opinião", os técnicos consideram que as vias fluviais "devem continuar como a espinha dorsal do sistema de transporte da Amazônia e, conseqüentemente, os barramentos devem conter as respectivas obras de transposição". Eles a consideraram "uma condição essencial para moldar o tipo de desenvolvimento pretendido para a região, que deverá se apoiar no tipo mais econômico de transporte obtenível".

### **Tocantins ficaria barrado em Tucuruí?**

Aparentemente, foi só depois do estudo feito pelo consórcio, em junho de 1979, que o governo decidiu realizar simultaneamente a usina e as eclusas, integrando geração e transposição. "Uma redução de custo das obras de transposição, por efeito de sua integração com as obras de geração, pode representar um forte argumento a favor de sua realização conjunta, desde que ambos os empreendimentos apresentam igual oportunidade", argumentava o estudo. Mas ele ressaltava: "Evidentemente, a decisão de fazer realizar ou não as obras de transposição dentro do mesmo cronograma das obras de geração, será uma decisão política."

O argumento da redução dos custos era forte para a realização simultânea das duas obras: na época, o custo da hidrelétrica, consideradas as 12 máquinas de 330 mil kw, era de 82 bilhões de cruzeiros e o das eclusas era de 4,9 bilhões. A realização conjunta das duas obras propiciaria uma economia mínima de 10% do valor orçado para as obras de transposição, ou 850 milhões de cruzeiros aproximadamente.

Mas, como a decisão era política, o que pesou mais foi a reação da opinião pública e, em seguida, dos políticos à idéia de um rio da importância do Tocantins barrado durante 10 anos, até que fosse realizada a transposição.

Com as eclusas, haverá uma acentuada redução de frete na região (hoje quase exclusivamente rodoviário) e uma oferta de carga enorme. Mas os técnicos advertem que não basta vencer o desnível da barragem de Tucuruí: é necessário realizar outras transposições a jusante e a montante da hidrelétrica, "a fim de garantir um calado mínimo em todo o ano, estabelecer demarcação nos canais e implantar facilidades portuárias". Uma hidrovia plenamente utilizável teria também que levar à melho-

ria das ligações do Tocantins com o São Francisco e o rio da Prata.

### **As perspectivas se abrem no Vale**

Poderão ser logo beneficiados por essa hidrovia dois importantes centros agropecuários: Aragarças, em Goiás, e Barra do Garças, em Mato Grosso. No vale há de 10 a 20 milhões de cabeças de gado, mas as áreas apropriadas para a agropecuária estendem-se por 3,7 milhões de hectares, segundo levantamento feito em 1973 pela Hidroservice. Desse total, 2,7 milhões de hectares estão concentrados na área do Médio Tocantins.

Felisberto Camargo calculou em 20 bilhões de dólares o potencial de madeira e celulose do Araguaia-Tocantins, enquanto Henrique Pimenta Veloso, do Projeto Radam, acha que só nos 360 mil quilômetros quadrados da região do rio Itacaiunas o potencial madeireiro é de 35,7 bilhões de dólares.

O maciço florestal de maior importância econômica no momento é o de castanheiras, que se estende por 1.250.000 hectares, dos quais 1.100.000 podem ser mantidos só para a produção de castanha. As áreas de ocorrência mais significativas acham-se todas no Médio Tocantins, desde Tucuruí, acompanhando a margem esquerda do rio e estendendo-se, a partir de Marabá, por uma vasta área ao longo dos rios Taurizinho, Sororó, Vermelho e parte do Itacaiunas.

No Baixo Tocantins há um maciço de açazeiros que abrange 900 mil hectares, com uma média de 1.800 a nove mil estipes por hectare, com um potencial de 1,6 bilhões de palmitos. O açazal nativo, segundo estudo da Hidroservice, pode fornecer, em média, 600 palmitos por hectare, com um rendimento industrial de quatro a cinco palmitos por lata de um quilo.

Já um maciço manejado e enriquecido comporta 500 touceiras por hectare, com três cortes anuais e produzindo 1.500 palmitos por hectare, com rendimento industrial de três palmitos por lata de um quilo. Nessas condições, há uma potencialidade de 400 mil toneladas anuais de palmito para a indústria.

A Hidroservice calculou que para a produção de 600 toneladas anuais, uma empresa necessita de 12 mil hectares de açazal nativo ou 1.200 hectares de açazal enriquecido e sustentado.

Mas, como no caso da castanha, as experiências de plantio de açazeiros são insignificantes. Prevalece a simples extração predatória que tem ameaçado a sobrevivência da espécie em várias áreas do Baixo Tocantins. No caso da castanheira, o único experimento racional em escala industrial parece ser o do Bamerindus, que tem mil hectares plantados. Quanto ao açafá, é o da Palmazon. Mas a hidrovía pode incentivar novos experimentos.

O vale oferece amplas perspectivas também à indústria madeireira. No Baixo Tocantins, desde Limoeiro do Ajuru até Mocajuba, na margem esquerda do rio, há um maciço florestal de ucuúba ocupando 100 mil hectares, onde há um potencial madeireiro de 2,6 milhões de metros cúbicos. Outros maciços florestais — abrangendo maçaranduba, acapu, sucupira e cupiúba — estendem-se por 850 mil hectares, dos quais 580 mil foram inventariados pela FAC. Com 42,5 milhões de metros cúbicos de madeira, permitiria uma produção de 10 anos ao nível de 4,25 milhões de m<sup>3</sup> por ano. O potencial é o mesmo na região de influência de Marabá, onde se encontram os melhores solos.

Os técnicos lembram ainda o potencial pesqueiro, mais expressivo no Baixo Tocantins, sobretudo a jusante de Tucuruí e até a foz do rio, onde é possível uma produção de 30 mil toneladas por ano.

### **O rio conseguirá deslocar a estrada?**

Nos prospectos oficiais, porém, a carga preferencial dessa hidrovía serão os minérios e os produtos agropecuários e florestais vinculados ao programa Grande Carajás. Além de escoamento da produção extrativa e industrial da Serra, é possível que pelo Tocantins subam barcaças transportando a bauxita do Trombetas para ser recarregada nos trens da ferrovia Carajás-Ponta da Madeira e ser conduzida até a fábrica de alumina e alumínio da Alcoa em São Luís.

As perspectivas que se abrem são largas e poderão recolocar o rio na posição prioritária como meio de transporte na região. De certo modo, o Tocantins já está se vingando do sistema rodoviário que o preteriu nos planos oficiais: 70 quilômetros da Transamazônica, a via-símbolo da era rodoviária, serão inundados pelo reservatório da hidrelétrica de Tucuruí, obrigando a relocação da estrada.

PROJETO:  
UMA DIMENSÃO COLOSSAL

## CARAJAZÃO: INVESTIR US\$ 62 BILHÕES PARA GANHAR US\$ 17 BILHÕES POR ANO

Investir em Carajás 62 bilhões de dólares e obter, até a próxima década, uma receita anual de 17 bilhões de dólares: esse é o objetivo principal do Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental que a Companhia Vale do Rio Doce e o Conselho Interministerial do Grande Carajás vêm elaborando desde o ano passado.

(82) O plano, que já tem duas versões, ainda consideradas preliminares, visa demonstrar “a vocação da Amazônia Oriental quanto ao desenvolvimento das atividades mineiro-metalúrgicas e de reflorestamento, notadamente na região de influência do Projeto Ferro Carajás”.

Além de seus recursos naturais, essa área é importante pelo conjunto de obras com que passará a contar: uma ferrovia com quase 900 quilômetros de extensão, do centro para o litoral; uma hidrovia que, no final, terá dois mil quilômetros de extensão, ligando o norte ao sul em um terço da extensão do país; a segunda maior hidrelétrica nacional.

### Grandes projetos

Mas a “premissa fundamental” para o aproveitamento econômico da região, segundo o plano, são “projetos de grande porte”, porque só assim seria possível diluir os “vultosos investimentos em infra-estrutura”. Essa premissa, no entanto, seria “compatível com as perspectivas de mercado, se confirmados os efeitos da crise energética sobre a economia dos países industrializados”.

O plano foi feito justamente em cima da possibilidade dessa crise, tendo como fundamentos "o aproveitamento integrado das riquezas naturais, a fabricação de vasta gama de produtos, da matéria-prima ao produto final, e emprego intensivo de insumos locais, a diluição dos vultosos investimentos em infraestrutura, a manutenção do equilíbrio ecológico da região e o bem-estar social das populações".

Os quatro segmentos de projetos que o plano prevê — minero-metalúrgico, reflorestamento, agricultura e pecuária — já contariam com uma infra-estrutura básica montada ou em constituição: seis rodovias, sendo as principais a Transamazônica e a Belém-Brasília. Uma ferrovia moderna, de Carajás à Ponta da Madeira. Dois portos marítimos: um, comercial, o de Itaquí, em São Luís, com capacidade para navios de até 60 mil toneladas, e um terminal graneleiros em construção às proximidades da Ponta da Madeira, onde poderão atracar cargueiros de até 280 mil toneladas. Um porto fluvial, em Barcarena, capaz de receber embarcações de 60 mil toneladas. Uma hidrelétrica em condições de fornecer, até o final do ano, quatro milhões de kw. E uma hidrovia que chegará a abrir a navegação ao longo de dois mil quilômetros.

Um empreendimento minero-metalúrgico já está em operação: a extração de bauxita do Trombetas pela Mineração Rio do Norte, que começou a funcionar em 1979, neste ano deve exportar 3,5 milhões de toneladas e deverá atingir no próximo ano oito milhões, representando um investimento de 430 milhões de dólares.

Há quatro projetos minero-metalúrgicos em implantação: o projeto de ferro da Companhia Vale do Rio Doce, que iniciará suas operações em 1985, devendo produzir 35 milhões de toneladas anuais. O de alumina da Alunorte, que vai produzir 800 mil toneladas, simultaneamente ao de alumínio da Albrás, com 320 mil toneladas. E o projeto da Alcoa em São Luís, que começará com 500 mil toneladas de alumina e 100 mil toneladas de alumínio, podendo chegar a dois milhões de toneladas de alumina e 400 mil toneladas de alumínio.

Mas o plano considera possível implantar muito mais projetos por causa da qualidade e diversidade dos recursos naturais existentes na área. Além dos 18 bilhões de toneladas do melhor minério de ferro que existe, Carajás tem ainda:

\* 1 bilhão de toneladas de minério de cobre com teor de 0,7 a 1%, além de 0,4 gramas de ouro por tonelada de minério, com duas jazidas localizadas a 30 e 50 quilômetros da ferrovia;

\* 60 milhões de toneladas de manganês com teor acima de 40%, sendo 45 milhões na jazida do Igarapé Azul, de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce, que fica a apenas 20 quilômetros da futura pesa ferroviária;

\* 45 milhões de toneladas de níquel com teor de 1,5% que poderão ampliar-se ainda mais porque as pesquisas não foram concluídas;

\* 37 mil toneladas de estanho contido em minério de cassiterita;

\* 400 toneladas de ouro como subproduto de cobre, além de jazidas próprias como Serra Pelada e Cumaru;

\* 4,7 bilhões de toneladas de bauxita, sendo 2,4 bilhões em Paragominas, a pouco mais de 100 quilômetros da ferrovia Carajás-Ponta da Madeira, 1,7 bilhão no Trombetas, 500 milhões em Almeirim e 40 milhões a dois quilômetros do terminal ferroviário de Carajás.

### **Investimentos possíveis**

Esses recursos, mais a farta energia elétrica que ficará disponível, possibilitariam a implantação de mais projetos minero-metalúrgicos, agrupados em dois grupos. Um seria de cobre, ouro, ferro-níquel, ferro-ligas de manganês, gusa de alto-forno e concentrado de estanho. Outro grupo seria o de produção de ferro-liga, gusa, bauxita, alumina e alumínio.

A CVRD acha que como há problemas crescentes nos países industrializados quanto a custos de energia e mão-de-obra, poluição, etc., poderiam instalar-se na região de Carajás empreendimentos de sinterização de minério de ferro, gusa e ferro-esponja, coque, semi-acabados de aço e silício metálico.

O plano acredita que esse conjunto de empreendimentos possa ser implantado com um investimento direto de US\$ 28,1 bilhões, mais US\$ 6,8 bilhões em infra-estrutura, gerando uma receita de US\$ 9,2 bilhões anuais.

O plano prevê as seguintes oportunidades de investimento:

## **Cobre**

— Produção de concentrado (da CVRD); 1,06 milhões de toneladas por ano, com teor de 32% de cobre, contendo ouro que será recuperado como subproduto na metalurgia.

— Produção de 160 mil toneladas/ano de cobre metálico.

— Produção de 6,5 toneladas anuais de ouro, recuperado na metalurgia local do cobre.

— Produção de ácido sulfúrico: 470.000t/ano.

Metade da produção de concentrado seria para a metalurgia local. A outra metade se destinaria ao suprimento de outras empresas. O plano prevê que o preço do concentrado “deverá ter um prêmio devido ao teor de ouro, o qual deverá ser recuperado na fase metalúrgica”. O total do prêmio seria de US\$ 65 milhões.

O investimento previsto para esses projetos é de US\$ 1,5 bilhão e sua receita atingiria US\$ 770 milhões ao ano.

## **Alumínio**

Pólo de São Luís:

— Produção de alumina: 2 milhões de toneladas ao ano, sendo 1,2 milhão para exportação e 800 mil toneladas destinadas à produção local de alumínio.

— Alumínio: 400 mil t/anuais.

Investimentos: US\$ 2,98 bilhões.

Receita anual: US\$ 960 milhões.

Pólo Barcarena:

— Produção de alumina: 800 mil t./ano, sendo 160 mil toneladas para a Valesul, fábrica que fica no Rio de Janeiro, e 640 mil toneladas para a produção local de alumínio.

— Produção de alumínio: 320 mil t./anuais para exportação.

Investimento: US\$ 1,76 bilhão.

Receita anual: US\$ 610 milhões.

Pólo Paragominas:

— Lavra de bauxita: 12 milhões t./a, sendo 4 milhões para exportação e 8 milhões para serem usadas na produção local de alumina.

— Produção de alumina: 3,2 milhões de t./a., sendo 1,64 milhão para exportação e 1,56 para a produção na região de alumínio.

— Produção de alumínio: 780 mil toneladas anuais.

Investimento: 5,66 bilhões.

Receita anual: 1,82 bilhão.

Esse pólo, que será o maior, depende, segundo o plano, da “captura de projetos a ser deslocados de outras áreas geográficas por força da crise energética”. Mas admite que o empreendimento “poderá ser iniciado com menor capacidade, cuja produção poderia ser destinada ao atendimento das necessidades nacionais”.

Pólo Carajás:

— Lavra de bauxita (cativa): 1,44 milhão t./a.

— Produção de alumina: 480 mil t./a.

— Produção de alumínio metálico: 240 mil t./a.

Investimento: US\$ 1,16 bilhão.

Receita anual: US\$ 430 milhões.

### **Ferro-níquel**

— Lavra (cativa) em Carajás: 1,66 milhões t./a.

— Metalurgia: 20.000 t./a., destinadas ao mercado interno.

Investimento: US\$ 450 milhões.

Receita anual: US\$ 120 milhões.

Com a descoberta de novas jazidas e a atração de outros grupos, seria possível desenvolver outro projeto para a extração de 2,49 milhões de t./a., de minério e uma metalúrgica para 30 mil toneladas, que custariam US\$ 670 milhões, propiciando receita anual de US\$ 180 milhões.

### **Ferro-ligas de manganês**

— Lavra cativa (projeto CVRD): 500 mil t./a. de manganês.

— Metalurgia: 150.000 t./a. de ferro-ligas de manganês (dos tipos ferro-manganês, alto-carbono e ferro-silício-manganês) destinados ao mercado externo, inicialmente.

Investimento: US\$ 150 milhões.

Receita: US\$ 60 milhões.

Está prevista a possibilidade de expansão para mais 1,2 milhão de toneladas de minério de manganês e 350 mil toneladas de ferro-liga, com investimento de US\$ 350 milhões e receita possível de US\$ 140 milhões.

### **Concentrado de estanho**

— Para a produção de 2.000 t./a.

Investimento: US\$ 10 milhões.

Receita anual: US\$ 15 milhões.

### **Gusa**

— Toda a produção, a partir do carvão vegetal, seria para a exportação.

— 2 milhões de toneladas de gusa via altos-fornos a carvão vegetal, com investimento de US\$ 360 milhões e receita prevista de US\$ 250 milhões no ano.

— Há a possibilidade de um projeto integrado gusa ferro-esponja, para a produção de 5,5 milhões de toneladas, e a expansão do gusa via alto-forno para mais 1,5 milhão de toneladas, representando um investimento de US\$ 2,17 bilhões, gerando receita de US\$ 850 milhões anuais.

### **Sinter**

— Implantação em São Luís de uma usina de sinterização para 5 milhões de toneladas destinadas à exportação.

Investimento: US\$ 260 milhões.

Receita: US\$ 150 milhões.

### **Coque**

— Coqueria de cobre em São Luís para 2 milhões de toneladas destinadas à exportação.

Investimento: US\$ 400 milhões.

Receita: US\$ 280 milhões.

## **Semi-acabados de aço**

— Usina para 10 milhões de toneladas.

Investimento: US\$ 10,2 bilhões.

Receita anual: Cr\$ 2,5 bilhões.

## **Silício metálico**

— Produção: 30 mil toneladas anuais para suprimento das usinas da Amazônia e exportação.

— Investimento: US\$ 50 milhões.

— Receita: US\$ 40 milhões.

O total dos investimentos seria, assim, de 28,1 bilhões de dólares, gerando receita de US\$ 9,2 bilhões.

## **Núcleos econômicos**

Surgiriam, em consequência, sete núcleos econômicos, seis deles no Pará e um no Maranhão. Em São Luís, ficariam usinas de semi-acabados ou acabados de aço, com capacidade para produzir 10 milhões de toneladas anuais; usina de sinterização para 5 milhões de toneladas; fábrica de alumina para dois milhões de toneladas e de alumínio com capacidade para 400 mil toneladas; e uma usina de coque para dois milhões de toneladas. O fator principal de atrativo desses investimentos são as “condições portuárias excelentes para manuseio de grandes toneladas a preços competitivos”. Aí seriam investidos US\$ 3,3 bilhões em infra-estrutura.

Barcarena, onde já está sendo implantado o complexo Albrás/Alunorte, seria o pólo de alumina e alumínio, escoando também toda a produção de grãos e outros produtos do Pólo Tucuruí, movimentando 15 milhões de toneladas anuais destinadas à exportação.

Paragominas, onde estão as maiores jazidas de bauxita do país, seria um centro produtor de bauxita, alumina e alumínio, com capacidade para uma produção total de 16 milhões de toneladas, sendo 12 milhões do minério lavado e seco. Na sua infra-estrutura prevê-se um investimento de US\$ 1,4 bilhão.

Tucuruí seria um pólo de gusa (3,5 milhões de toneladas) e ferro-esponja (2 milhões de toneladas), graças a um progra-

ma de reflorestamento feito ao redor do reservatório da hidrelétrica para produzir carvão vegetal, que seria transportado no próprio lago. A montagem da infra-estrutura exigiria US\$ 300 milhões.

Ponto de convergência dos sistemas ferroviário, hidroviário e rodoviário, Marabá está destinada a ser um centro metalúrgico com base em carvão vegetal, para o que serão investidos US\$ 400 milhões em obras de apoio.

Carajás será um pólo de mineração de ferro, cobre, manganês, níquel e outros minérios que vierem a ter uso econômico, surgindo junto às minas um conjunto de núcleos. Promete-se investir US\$ 1,2 bilhão na infra-estrutura. A oeste, São Félix do Xingu produzirá concentrado de estanho.

### **Área maior que a Paraíba**

O Programa da Amazônia Oriental não se restringe, porém, a minérios. Os técnicos estudaram 110 milhões de hectares entre o Pará, Maranhão e Goiás, selecionando uma área de 68 milhões de hectares, “estrategicamente localizada em relação à ferrovia do Projeto Carajás e à hidrovía Araguaia-Tocantins, e em condições favoráveis às atividades agropecuárias e de reflorestamento”. Numa primeira etapa, porém, seriam usados “apenas” 15 milhões de hectares, uma superfície superior à do Estado da Paraíba.

Essa área caracteriza-se por uma baixa densidade populacional (de 0,62 a 19 habitantes por quilômetro quadrado), pela predominância de latifúndios na estrutura fundiária e de solos com aptidão para agricultura mecanizada ou semimecanizada, exigindo o emprego de fertilizantes e corretivos em quantidades moderadas. Há também quase quatro milhões de hectares de terras de elevada fertilidade e aptas para a prática de irrigação, na bacia do Araguaia.

Considerando que em 41 milhões de hectares com cobertura vegetal, sendo 15 milhões de hectares de floresta densa, há um potencial madeireiro de 4,5 bilhões de metros cúbicos, a exploração florestal é sugerida como um dos principais investimentos. Mas como a exploração desse potencial “encontrará rígidas limitações impostas pela Legislação Florestal Brasileira, que visa preservar o equilíbrio ecológico da região”, o plano estabelece que “a obtenção de madeira deverá ser baseada em

projetos de reflorestamento, aproveitando as excepcionais condições edafo-climáticas da região, para o plantio de essências de rápido crescimento”.

**Consumo: 25 milhões de m<sup>3</sup>**

A principal demanda identificada pelo plano é a dos projetos metalúrgicos que serão implantados em Carajás: eles necessitarão de 25 milhões de metros cúbicos anuais de carvão vegetal, a ser usado como redutor nas usinas. Por isso, será preciso formar florestas industriais, com “espécies de rápido crescimento, adequadas à fabricação de carvão”. Uma pesquisa será realizada para determinar as essências florestais “que melhor se adaptem às condições locais”, mas um documento preliminar da CVRD referia-se já ao eucalipto do Timor e da Nova Guiné.

O babaçu — admite o documento — poderia ser usado para complementar as necessidades de redutor. “Porém, a economicidade do emprego do babaçu para produção de carvão vegetal em larga escala depende do equacionamento de vários problemas operacionais, notadamente os relacionados com a coleta e o transporte dos cocos, não sendo, por isto, considerado nesta etapa”, diz o plano.

Mas como há um potencial de produção de 12 milhões de toneladas anuais de coco de babaçu no Maranhão, Pará, Piauí e Goiás, a CVRD informa que “está iniciando estudos e pesquisas visando seu aproveitamento em larga escala”.

A exploração racional da floresta existente poderá garantir, inicialmente, o suprimento das necessidades de carvão vegetal dos projetos metalúrgicos previstos. As áreas desmatadas nesta fase seriam imediatamente incorporadas ao programa de reflorestamento, mantendo-se assim o fluxo de carvão necessário.

Nesta etapa, a localização preferencial dos projetos seria em Marabá, “uma vez que nesta região existem densos maciços florestais naturais”.

A área total necessária para a exploração florestal seria de 1,6 milhão de hectares. Mas como há a exigência do IBDF quanto a reservas naturais de preservação, a área teria que ser ampliada para 2,3 milhões de hectares, onde, a cada ano, seriam plantados 180 mil hectares de espécies que seriam usadas

para atender à necessidade dos projetos consumidores de carvão a partir do 8.º ano.

O plano diz considerar “de extrema importância a existência de um plano de reflorestamento, visto que sua não implementação certamente implicará exploração predatória de grandes áreas da floresta amazônica, o que, aliás, já vem ocorrendo”.

A parte florestal exige um investimento de US\$ 1,33 bilhão e deverá proporcionar um faturamento anual de US\$ 620 milhões, tendo como vantagens a absorção de grandes contingentes de mão-de-obra e a substituição das importações de carvão mineral, que pesariam na balança comercial.

### **Os projetos agropecuários**

Utilizando 6,8 milhões de hectares para a produção de grãos, “pellets” de mandioca, borracha natural e álcool, na qual investirá oito bilhões de dólares, o programa considera possível gerar uma receita anual de 6,4 bilhões de dólares.

O programa agrícola que, com a reserva florestal exigida pelo IBDF abrangerá 10,2 milhões de hectares, ocupará 66% do território do Grande Carajás. Do total, quatro milhões de hectares serão destinados à produção de 10 milhões de toneladas de arroz; em 180 mil hectares serão instaladas 56 usinas, capazes de fabricar mais de um milhão de “pellets” (pelotas) de mandioca para ração animal; em 300 mil hectares espera-se produzir 900 mil toneladas de borracha natural, que voltariam a fazer do Brasil um país exportador; em 2,4 milhões de hectares deverão ser instaladas 145 destilarias de cana-de-açúcar a 690 destilarias de mandioca, com capacidade de produzir 5,4 bilhões de litros de álcool por ano.

Esses projetos exigiriam um investimento de oito bilhões de dólares, mas dariam uma receita de US\$ 6,45 bilhões a cada ano.

Também seriam implantados projetos pecuários na área de Carajás, abrangendo três milhões de hectares, nos quais se instalariam 300 fazendas, cada uma com 10 mil hectares, sendo 3,34 mil para reserva florestal.

Devido “à valorização crescente das terras e o valor dos investimentos diretos que deverão ser realizados em infra-estrutura”, o plano recomenda que seja adotado nessas fazendas o

sistema intensivo. Ele "permitiria melhores rendimentos por hectares ocupados, utilizando investimentos diretos (fazenda) e indiretos (infra-estrutura)".

Mas ressalta ser necessário considerar "o estágio atual de desenvolvimento da pecuária na região, caracterizado pelo uso do sistema extensivo, com baixa taxa rês/ha". Por isso, foi estudada uma forma intermediária, baseada em "fazenda módulo". "O módulo constitui uma unidade-programa, independente, sobre a qual procurou-se estabelecer um sistema de exploração semi-intensivo de grande produtividade, face ao nível de tecnologia preconizado."

Cada módulo será composto de duas unidades de produção, uma de cria/recria e outra de engorda dos animais de corte, em regime de semiconfinante. O objetivo principal é a produção de novilhos e novilhas com idade média de 18 meses.

Os investimentos para cada fazenda serão de US\$ 5,77 milhões. Considerando-se as 300 fazendas, o investimento total será de US\$ 1,73 bilhão. Cada fazenda poderá faturar US\$ 2,3 milhões vendendo 1.300 toneladas de carne por ano. O faturamento total poderá ser de Cr\$ 700 milhões com a venda de 400 mil toneladas de carne por ano.

---

### Investimentos diretos — Projetos potenciais

---

Segmentos	Investimentos (US\$ 10 bilhões)	Receitas Anuais
Mínero-metalúrgico	28,1	9,2
Reflorestamento	1,3	0,6
Agricultura	8,1	6,5
Pecuária	1,7	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>39,2</b>	<b>17,0</b>

---

**Investimentos indiretos — Infra-estrutura**

(US\$ 10 bilhões)

**Discriminação**

Segmento		
Mínero-metalúrgico		6,8
São Luís	3,3	
Barcarena	0,2	
Paragominas	1,4	
Tucuruí	0,3	
Marabá e mini-pólos	0,4	
Marabá e S. Félix do Xingu	1,2	
Segmentos Agricultura/ Pecuária/ Reflorestamento		13,3
Outros		2,4
<b>TOTAL</b>		<b>22,5</b>

**Agricultura — Projetos potenciais**

Segmento	Área (1) Ocupada (10 mil ha)	Produção (10 mil t)	Inv. Direto (US\$ 10 milhões)	Receita Anual (US 10 milhões)
Grãos	3.950	9.915	3.790	3.290
*Arroz	1.500	5.600		2.324
*Soja	1.200	2.160		623
*Milho	800	1.360		172
*Sorgo	300	660		87
*Feijão	150	135		84
"Pellets" de mandioca	180	1.050	114	163
Borracha natural	300	900	354	1.157
Energéticos (álcool)	2.400	5,4 <sup>2</sup>	3.775	1.840
<b>TOTAL</b>	<b>6.830</b>		<b>8.033</b>	<b>6.450</b>

(1) Exclusivo áreas de preservação florestal.

(2) 10 bilhões litros.

## CARAJÁS: INFRA-ESTRUTURA EXIGIRÁ US\$ 22 BILHÕES

Para tornar possível a implantação dos projetos previstos no Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental, o governo terá que investir 22,5 bilhões de dólares em obras de infraestrutura na região de Carajás, principalmente no apoio aos empreendimentos agrícolas, pecuários e florestais, que consumirão 13,3 bilhões de dólares.

Nesse cálculo não foi incluída a hidrelétrica de Tucuruí, com custo de US\$ 5,6 bilhões atualmente. Mas essa usina não será suficiente para atender à demanda de energia se todos os empreendimentos minero-metalúrgicos anunciados no plano realmente forem realizados: eles representarão um consumo de 5,8 milhões de kw, mais do que Tucuruí poderá produzir em sua primeira etapa.

Assim, para o atendimento das necessidades do programa Carajás, do mercado regional, e de parte do Nordeste, será preciso que, além de Tucuruí, sejam construídas mais três hidrelétricas: Carolina (um milhão de kw), Santa Isabel (825 mil kw) e Santo Antonio (800 mil). Mesmo depois de construí-las, porém, o governo terá que iniciar o primeiro represamento no Xingu. Essas obras exigirão US\$ 9 bilhões.

**ESTRADAS** — Além da ferrovia de 870 quilômetros de extensão, da mina de Carajás à Ponta da Madeira, o programa prevê a construção de mais dois ramais ferroviários e dois rodoviários. Um ramal ferroviário sairá de Carajás—Ponta da Madeira para Paragominas, num percurso de 150 quilômetros, para permitir o escoamento da produção de bauxita da Rio Tinto Zinc e da CVRD.

Outro ramal, de 60 quilômetros, irá da Serra Norte de Carajás até as jazidas de cobre do Salobo, no rio Itacaiunas. Os vagões dessa ferrovia poderão transportar 530 mil toneladas de concentrado e 160 mil toneladas de cobre metálico a serem produzidos no Salobo. Haverá aí também um terminal de granéis líquidos e sólidos para receber os insumos necessários à produção de cobre.

Um dos ramais rodoviários, de 20 quilômetros irá até a mina de manganês do Azul, enquanto outro se dirigirá para a mina de níquel no rio Parauapebas.

**MARABÁ** — Por Marabá passarão anualmente 65 milhões de toneladas de carga, sendo 11 milhões de toneladas de minério e outros insumos, além de cargas em trânsito de e para São Luís. Em Marabá serão construídas instalações portuárias, um pátio para estocagem e transbordo de granéis dotado de todos os equipamentos necessários e uma frota de barcaças e rebocadores. Haverá ainda um ramal ferroviário para o primeiro minipólo de gusa de alto-forno e carvão vegetal e para uma usina de silício metálico.

**TUCURUI** — Em Tucuruí serão construídas instalações portuárias para o recebimento de 8 milhões de toneladas e outros insumos e para a exportação de 5,5 milhões de toneladas de gusa e esponja. Haverá também estações de desembarque de carvão localizadas na orla do reservatório da barragem.

**BARCARENA** — Barcarena terá um terminal para exportação de 10 milhões de toneladas de produtos agropecuários da região centro-oeste e produtos metalúrgicos dos pólos situados no eixo fluvial Marabá-Barcarena, constituídos por 3,5 milhões de toneladas de gusa e 2 milhões de toneladas de ferro-esponja de Tucuruí, 160 mil toneladas de alumina e 320 mil toneladas de alumínio, dando um total de 16 milhões de toneladas.

**ESCOAMENTO** — Ao longo da ferrovia Carajás—Ponta da Madeira haverá seis minipólos de gusa e pontos de armazenagem e embarque da produção agropecuária a cada 100 quilômetros, com silos de armazenagem. Na linha operação vagões-tanque de 70 mil litros para transporte de granéis líquidos e graneleiros de 70 toneladas para os granéis agrícolas. "Containers" de 75 toneladas transportarão látex e carne.

---

**População vinculada aos empreendimentos**

---

Carajás		69.789
Salobe (cobre)	30.195	
Carajás (ferro)	35.163	
Vermelho (níquel)	4.027	
S. Félix do Xingu (estanho)	404	
Marabá		11.300
Marabá	9.393	
Ao longo da ferrovia	1.907	
Tucuruí		15.431
Barcarena		3.355
Paragominas		40.767
São Luís		280.000
Total		420.642

---

**Investimentos necessários à infra-estrutura**

---

Infra-estrutura		US\$ 10 milhões
Segmento mineiro-metalúrgico		6.830
Pólos industriais:		
Carajás	1.210	
Marabá	240	
Minipólos de gusa	190	
Barcarena	240	
Tucuruí	260	
Paragominas	1.430	
São Luís	3.260	
Segmento agrícola, pecuário e florestal		13.310
Navegabilidade dos Rios Araguaia e Tocantins		2.360
Total		22.500

---

Nesses cálculos não foi incluído o custo da hidrelétrica de Tucuruí. Mas foram incluídas as suas eclusas, assim como as de Santa Isabel, que vão favorecer a irrigação do Araguaia. Também não foi incluído todo o Projeto Ferro de Carajás e sua infra-estrutura, assim como o Projeto Albrás-Alunorte.

Para o transporte hidroviário foram previstos terminais fluviais distanciados entre si 100 quilômetros no máximo. Os comboios, compostos de quatro chatas e um empurrador, poderão operar em profundidade mínima de dois metros. Os terminais fluviais disporão de silos.

Também serão usadas chatas-cisterna de 60 metros de comprimento com capacidade para transportar 1.720 toneladas de granéis líquidos, principalmente álcool. Outras chatas levarão granéis sólidos. A carne será transportada em "containers" frigoríficos, com capacidade cada um deles para 35 toneladas, e o látex em pé-ling-das (450 toneladas em cada chata).

## OS PRAZOS

### **CARAJÁS (Ferro)**

- Início da lavra: janeiro de 1985 (15 milhões de t).
- 1986: 25 milhões de t.
- Janeiro de 1987: 35 milhões de t.

### **TUCURUI**

- Primeira máquina em operação (330 mil kw): dezembro de 1983.

### **ALBRÁS**

- Junho de 1984: primeiro módulo de 80 mil t de alumínio.
- Setembro de 1985: 160 mil t.
- Dezembro de 1987: 240 mil t.
- Dezembro de 1988: 320 mil t.

### **ALUNORTE**

- 1984: 45 mil t.
- 1985: 788.000 t.
- 1986: 800 mil t.

### **ALCOA**

- 1984: 500 mil t de alumina e 100 mil t de alumínio.
- 1986: mesma quantidade de alumina e 200 mil t de alumínio.
- 1990: chega a 300 mil t de alumínio e 2 milhões de t de alumina.

## EM JANEIRO DE 1985 COMEÇA A EXPLORAÇÃO

Em janeiro de 1985 começará a lavra de minério em uma das cinco serras de ferro de Carajás: será na Serra Norte-4-Este, que tem 3.501 hectares, abrigando 1,45 bilhões de toneladas de minério com teor de 66,08% de ferro. Trinta anos depois, quando ela estiver esgotada, a extração irá para o corpo N4W, que tem 3,3 bilhões de toneladas.

Os 18 bilhões de toneladas suportarão 400 anos de exploração, mas como se acredita que haja ainda minério, Carajás tem ferro para um século de extração. A princípio, a escala será de milhões de toneladas, atingindo 25 milhões em 1986 e 35 milhões em 1987.

O minério será transportado por uma ferrovia de 870 quilômetros, pela qual, em 1985, tráfegarão comboios de 160 vagões e três locomotivas. Em 1987, a ferrovia disporá de 12.877 vagões e 68 locomotivas, que para transportar o minério de Carajás a Itaquí consumirão 52 horas. O comprimento de cada comboio variará entre 1,5 e dois quilômetros.

Em 1980 foram assinados os primeiros contratos de compromisso de compra antecipada de minério com três siderúrgicas alemãs — Mannesmann, Thyssen e Rohstoffhandell — envolvendo cinco milhões de toneladas por ano. Um dos argumentos usados pela CVRD para assinar esses contratos em época francamente recessiva para o ferro, segundo Maria Clara Couto Soares, que os estudou, foi o oferecimento de participação no Projeto Amazônia Oriental. Em fevereiro deste ano foram assinados os contratos definitivos com as siderúrgicas, já a um nível de seis milhões de toneladas.

Ainda em fevereiro foram assinados mais contratos de venda, em um total de 5,5 milhões de toneladas para a Itália. Em seguida, outros contratos com siderúrgicas japonesas, que serão as principais clientes de Carajás, para 13 milhões de toneladas. Assim, antes do início das operações, os contratos de venda atingirão de 29 a 31 milhões de toneladas, com o que a Vale poderá substituir as exportações que faz atualmente do quadrilátero ferrífero de Minas Gerais, em processo de esgotamento. Todos os compradores pagarão preços estabelecidos na época dos embarques.

# CRÍTICA

UM “CAVALO DE TRÓIA” NA AMAZÔNIA

## UMA HISTÓRIA ATRIBULADA

Em 1954, o Departamento Nacional da Produção Mineral contratou uma firma particular brasileira, a Prospec, para realizar entre os rios Araguaia e Xingu, com dinheiro da SPVEA, a primeira aplicação em larga escala da fotogeologia no país. Os resultados desse trabalho porém, foram de certa forma frustrantes: a região tinha principalmente calcáreo, sem qualquer interesse devido à sua grande distância dos centros econômicos.

Doze anos depois, porém, uma subsidiária da norte-americana Union Carbide (a Codim) descobriu manganês nessa área, na serra do Sereno. A descoberta animou a maior siderúrgica do mundo, também norte-americana, a United States Steel, que decidiu instituir um programa especial de prospecção, o BEP (Brazilian Exploration Program). Sua preocupação era a de acabar com a dependência do suprimento exclusivo do Gabão feito por uma subsidiária. A África atravessava então um período de grande instabilidade política.

A USS requereu junto ao DNPM 28 áreas para pesquisas, usando o nome de funcionários como prepostos, além de sua subsidiária brasileira, a Companhia Meridional de Mineração. Os requerimentos abrangiam quase toda a serra dos Carajás e, no primeiro dia de trabalho, o geólogo Breno Augusto dos Santos descobriu o que depois iria se revelar como a maior jazida de ferro de alto teor do planeta, com 18 bilhões de toneladas (medidas, indicadas ou inferidas, mas que pode ser muito mais porque as pesquisas não abrangeram todo o universo possível de minério).

## O comando da United Steel

Começava então uma das mais conturbadas histórias de projeto de mineração no país, que desembocaria no mais grandioso e ousado programa de investimentos. De 1967 a 1970 se desenrolaria uma disputa entre a Steel, detentora dos direitos sobre as jazidas de ferro, e a Companhia Vale do Rio Doce, empresa estatal que é a maior vendedora de minério de ferro no mercado interoceânico.

Maria Clara Soares, num estudo sobre o Projeto Carajás, diz que o então diretor-geral do DNPM, Francisco Moacyr de Vasconcelos, sustou o processo de concessão de lavra à US Steel, que ficou paralisado desde o final de 1967 até meados de 1969, "quando, então, foi exigida a entrada da CVRD no projeto, na condição de sócio majoritário". A Steel concordou, juntando seus requerimentos (80 mil hectares) aos da CVRD (também 80 mil) e assinando um acordo para a execução de um programa unificado de pesquisa, ficando a Meridional encarregada da execução dos trabalhos, com a colaboração técnica da Vale. Foi criada logo em seguida uma nova empresa, a Amza (Amazônia Mineeração), na qual a CVRD detinha 50,9% do capital e a USS 49,1%.

Apesar de ter apenas três das quatro diretorias, a sócia estrangeira controlava o principal setor, de engenharia, que tinha sob a sua jurisdição a Valuec Serviços Técnicos, empresa de consultoria criada para realizar o estudo de viabilidade técnico-econômica do projeto. A Vale tinha 51% do capital da Valuec, mas a empresa de consultoria estava subordinada ao diretor de engenharia da Amza, nomeado pela US Steel, que pôde comandar toda a definição do empreendimento, concluída em 1974. Esse controle provocou uma onda de protestos contra a forma de escoamento escolhida para o minério, através de uma ferrovia indo de Carajás até o litoral do Maranhão. Dizia-se que o objetivo da Steel era o de vender trilhos e por isso ela descartou a solução hidroviária, feita inteiramente dentro de território parense.

Quando o estudo de viabilidade foi concluído, em maio de 1974, o Projeto Carajás custaria 930 milhões de dólares, 45% dos quais aplicados na ferrovia de 900 quilômetros de extensão e 17% no porto, os dois principais itens. O início das operações industriais seria em 1978, com a exportação de 12 milhões

de toneladas, completando-se em 1985, quando a produção atingiria 45 milhões de toneladas.

### **A fase dos desentendimentos**

O cronograma de implantação do empreendimento, porém, começou a atrasar: a USS protelava as decisões e não aplicava a sua parte do capital. Aparentemente, seu objetivo era o de retardar ao máximo o início operacional de Carajás: afinal, através de outra subsidiária, a Orinoco Mining, a Steel estava extraíndo minério do Cerro Bolivar, na guiana venezuelana, considerada a maior jazida de ferro do mundo (embora de teor inferior ao de Carajás). Em 1972, 60% dos 3,5 milhões de toneladas exportadas pela Venezuela destinavam-se ao mercado norte-americano.

A impossibilidade de acordo entre a Steel e a Vale levou ao rompimento da sociedade em junho de 1977: a multinacional retirou-se da Amza, recebendo 55 milhões de dólares de indenização. Até essa época, tinham sido investidos aproximadamente US\$ 35 milhões nas pesquisas e estudos de viabilidade, mas praticamente apenas com dinheiro da Vale. Mesmo saindo, a Steel ainda assinou um contrato, com direito de comprar até metade da produção de ferro.

A partir desse momento, a Vale do Rio Doce passou a atuar em duas frentes: conseguir sócios que substituíssem a Steel e arranjar dinheiro para realizar o empreendimento. Na época, o custo do projeto tinha sido calculado em US\$ 3,5 bilhões (dois bilhões de dólares só na ferrovia), o que assustou interessados potenciais, como a japonesa Nippon Steel, a inglesa British Steel ou a espanhola Altos Hornos de Viscaya.

O mercado siderúrgico internacional vivia também nessa época uma de suas maiores crises, que haviam feito a US Steel reduzir ou dispensar a semana de trabalho de quase dois mil empregados em agosto e a programar a dispensa de sete mil. As maiores empresas estavam trabalhando com capacidade ociosa.

### **Novo perfil para Carajás**

Por isso, em julho de 1977 o então ministro das Minas e Energia, Shigeaki Ueki, anunciou que a execução de Carajás

ficaria condicionada à recuperação da economia mundial. O projeto foi redimensionado: a meta de produção passava a ser de 20 e não mais de 50 milhões de toneladas anuais, a ferrovia não seria mais eletrificada e a sinalização perderia a sofisticação. O custo teria que baixar para US\$ 2 bilhões.

No ano seguinte a Vale do Rio Doce diagnosticou uma recuperação do mercado a médio prazo e resolveu assumir sozinha os custos de Carajás.

Em fevereiro, o Conselho de Desenvolvimento Econômico autorizou o início das obras secundárias para a ferrovia, sendo posto em licitação o primeiro trecho de 82 quilômetros, na baixada maranhense. Em outubro o CDE aprovou o Projeto Ferro de Carajás, que previa o início da produção de ferro em 1985 (15 milhões de toneladas) e sua conclusão em 1985 (35 milhões de toneladas), a um custo de US\$ 2,8 bilhões, dos quais 64% aplicados na ferrovia, 19% na mina, 9,5% no porto e 7,5% na infra-estrutura. A CVRD entraria com 41% dos recursos, outros 33% seriam obtidos através de empréstimos dentro do país e 26% seriam empréstimos externos.

Um mês depois, porém, algo mais grandioso também era aprovado pelo CDE: o Programa Grande Carajás, logo depois traduzido em Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental. Seu objetivo: estimular a instalação de um vasto conjunto de empreendimentos, capaz de duplicar as exportações brasileiras, conseguindo mais dólares para o pagamento da dívida externa do país.

## PODERÁ CARAJÁS TORNAR O BRASIL AINDA MAIS ENDIVIDADO?

Em julho de 1980, quando foi apresentada a primeira versão do Plano de Desenvolvimento da Amazônia Oriental, elaborado pela Companhia Vale do Rio Doce, o Grande Carajás era um programa que previa investimentos diretos de 30,6 bilhões de dólares, mais a aplicação de 3,2 bilhões na infra-estrutura de São Luís, principal pólo industrial do programa.

Em abril deste ano, quando um novo texto do plano foi elaborado, as quantias já haviam se inflacionado: os investimentos diretos passaram a ser de 39,2 bilhões de dólares e os investimentos em infra-estrutura, não mais restritos ao pólo de São Luís mas estendidos a toda a área, exigiam 22,5 bilhões de dólares. Assim, um programa do tamanho da dívida brasileira — quase 62 milhões de dólares — destinado justamente a suavizá-la, ou, quem sabe, até mesmo a pagá-la.

### **Grandiosidade: para que?**

Se hoje é de 62 bilhões, o “Carajazão”, como ficou popularmente conhecido o plano, amanhã pode ser de 70, 80, 100 bilhões. A quantia é variável, conforme a variação do elenco de projetos que os tecnocratas responsáveis pelo programa concebem. É como se fosse uma sanfona, que cresce com a imaginação, mas não involui nunca porque a pretensão é a da grandiosidade.

Esse monumentalismo, ao invés de encher os olhos, como esperariam os tecnocratas, está mesmo é assustando: setores cada vez mais expressivos da opinião pública nacional e acen-

tuadamente na própria região, temem que o endividamento feito para Carajás aumente ainda mais a dependência do país em relação aos seus financiadores externos, não realizando o objetivo primordial do Grande Carajás: liquidar a dívida internacional do Brasil.

Para tornar possível a inversão de US\$ 39,2 bilhões em projetos econômicos, o governo terá que investir não só os ... US\$ 22,5 bilhões previstos para a infra-estrutura requerida pelos empreendimentos mínero-metalúrgicos, agrícolas, pecuários e de reflorestamento previstos no plano, mas também 5,6 bilhões na hidrelétrica de Tucuruí e na montagem das obras de apoio ao complexo industrial da Albrás-Alunorte. Ou seja, para garantir cada dólar investido pelas empresas, o próprio governo terá que aplicar, a fundo perdido, meio dólar em infra-estrutura. Sem esperar por retorno direto.

A rigor, porém, a relação não é bem essa. O exemplo do complexo Albrás-Alunorte, que implantará em Vila do Conde a maior fábrica de alumínio da América do Sul, dá para perceber a natureza dessas associações.

Quando o custo total do empreendimento estava estabelecido em US\$ 1,4 bilhão, os sócios brasileiros teriam que entrar com US\$ 760 milhões. Mas, de sua cota, o consórcio japonês só aplicaria, como capital de risco, US\$ 190 milhões, sendo os restantes US\$ 450 milhões financiados por um grupo de bancos e agências governamentais japonesas.

Embora esse empréstimo seja feito a juros inferiores aos do mercado internacional, "o governo brasileiro vai assumir todo o compromisso financeiro de 100% do financiamento, avaliando mesmo o financiamento correspondente à parte japonesa", segundo estudo feito pelo geólogo Paulo Cesar de Sá para a Companhia Vale do Rio Doce.

### **Japoneses emprestam: o Brasil garante**

Com a reavaliação do projeto para US\$ 1,8 bilhão, só os empréstimos do sócio japonês atingirão US\$ 683 milhões que, somados aos 740 milhões da CVRD, representam um endividamento de pouco mais de US\$ 1,4 bilhão. Ainda que sejam mantidas as taxas que estavam sendo previstas inicialmente (de 6% ao ano, o que dificilmente será possível), a Albrás e a Alunorte pagarão a cada ano 90 milhões de dólares de juros, ou um terço

do faturamento obtido com a venda do alumínio. Mais da metade desses juros será paga pela CVRD, mas como o governo brasileiro avalizou todo o empréstimo, se as empresas falirem quem o pagará será o próprio Brasil.

Esse seria o preço, ainda que oneroso, para ter o controle do empreendimento? Também não é o caso. Paulo Cesar, consultando os acordos de acionistas e os estatutos, verificou que a assembléia geral exige um quorum de 2/3 para matérias de relevância, “o que implica em conceder direito de veto ao sócio minoritário em assuntos como aumentos de capital e aprovação de orçamentos”.

Os acordos garantem também ao consórcio japonês “o direito de preferência para aquisição, de tal forma que os japoneses poderão vir a ser majoritários caso a CVRD decida alienar parte de suas ações”. Além disso, nas duas empresas o sócio nipônico controla as diretorias de planejamento, técnica de controle e presidência da Alunorte.

Ficou ainda definido que a decisão de expansão da capacidade produtiva das fábricas deverá ser tomada por consenso, o que na prática concede o exercício de veto ao consórcio. Mas se por acaso os japoneses não se sentirem satisfeitos, têm garantido o direito de construir e operarem uma fábrica adjacente.

Essas concessões leoninas em nada beneficiarão o mercado consumidor de alumínio brasileiro, responsável por importações que atingem quase 200 milhões de dólares anualmente. O projeto, que previa inicialmente 51% para o mercado interno e 49% para o mercado japonês, hoje visa integralmente a exportação.

## **Fábrica cativa**

Metade da produção, as 160 mil toneladas que serão produzidas nos dois primeiros módulos, inteiramente financiados pelos japoneses, será do consórcio nipônico, que as dividirá entre as empresas-membros. As outras 160 mil toneladas, a serem financiadas pelo BNDE (que tem relutado em conceder o financiamento, por considerar que a empresa não está sob controle nacional), serão vendidas pela Vale do Rio Doce no mercado internacional.

“Tudo isto — diz Paulo Cesar de Sá — configura a Albrás como uma fábrica sem vida própria, cativa de seus dois sócios para quem, em última análise, reverteria a lucratividade da

atividade comercial.” Diz ele ainda que o esquema de comercialização proposto “destina-se a atender privilegiadamente os interesses mais imediatos dos sócios, através da fixação de preços e determinação de cotas cativas de produção, de forma que se torna difícil ao empreendimento reter lucros de modo a se poder capitalizar e ocupar posição de destaque no mercado internacional”.

Ele acha que a fixação do preço “funciona na prática como um instrumento de transferência dos lucros para os sócios”, já que o consórcio japonês adquirirá sua cota abaixo do preço internacional do alumínio, podendo ainda exercer o direito de opção sobre a parcela da CVRD ao preço do mercado.

A prática da concessão de um desconto sobre o preço estabelecido regularmente no mercado, acrescenta o técnico, é frequente nas transações realizadas no mercado mundial de alumínio, mesmo pelas seis grandes empresas (as “seis irmãs”), que dominam o mercado, costumando variar entre 0 e 10%. “Mas o que acontece no caso da Albrás é que esse desconto passa a ser pré-fixado e estipulado contratualmente, uma atitude contrária às práticas vigentes no mercado.”

Além disso, o consórcio NAAC não será tributado pelo governo brasileiro, ficando sujeito à legislação japonesa. “A restrição de venda de outros produtos, a delimitação dos territórios de venda e os direitos e obrigações de retirada proporcional à contribuição financeira são outros tantos instrumentos que lesam concretamente a autonomia da empresa”, afirma o técnico.

### **Dólares: ilusão**

Totalmente descomprometido com as necessidades do mercado interno, que no final desta década continuará importando 100 mil toneladas, o projeto também pouco contribuirá para melhorar o balanço de pagamentos do Brasil devido à diferença entre o preço do alumínio que o país precisará importar e o preço de exportação do alumínio fabricado na usina, mais os descontos que serão aplicados aos preços de exportação, sobretudo quanto à energia, que representa de 30 a 35% do custo total de uma fábrica de alumínio.

A energia será fornecida à Albrás com 15% de desconto em relação às tarifas vigentes no resto do país e nunca poderá

superar ao equivalente a 20% do preço do alumínio no mercado internacional. Assim, se houver uma queda de preços, as tarifas especiais para fábrica de alumínio se tornarão ainda menores.

O complexo Albrás/Alunorte não será nem um importante gerador de divisas, como anunciam os tecnocratas, por causa dos preços que serão praticados. Das 320 mil toneladas que a fábrica produzirá quando totalmente implantada, 55% serão vendidas a 93,5% do preço do mercado, enquanto os 45% restantes serão oferecidos a uma opção de compra pelos japoneses a 96,6% do que pagaria qualquer outro cliente.

Ao mesmo tempo em que adquire alumínio a preços excepcionalmente vantajosos, o consórcio japonês, enquanto como proprietário da Alunorte, receberá bauxita do Trombetas também em condições especiais, sem investir em mineração, vinculando a produção de alumina exclusivamente à fábrica de alumínio.

Não haveria opção para o Brasil além dessas condições? Paulo Cesar acha que haveria: "Se a opção da CVRD pela associação com firmas japonesas se integra numa estratégia comercial mais ampla, no sentido de estabelecer mercados cativos para o seu principal produto de exportação, o minério de ferro, no caso específico do alumínio a garantia do mercado japonês poderia ser conseguida sem associação, por não ter aquele país qualquer empresa participante do cartel que domina a comercialização mundial."

## **Dando bauxita**

A situação torna-se ainda mais grave quando a associação é feita com empresas que formam cartel. É o caso do Projeto Trombetas, onde a CVRD associou-se a seis empresas estrangeiras, duas das quais estão entre as seis maiores empresas de alumínio, para produzir bauxita. Dos 400 milhões de dólares investidos no projeto, 224 milhões foram concedidos por órgãos governamentais brasileiros e 122 milhões emprestados de cinco bancos estrangeiros, sob a responsabilidade do governo.

A participação de dinheiro do setor público seria ainda maior se o BNDE, que deveria entrar com US\$ 176 milhões, não tivesse decidido, após atento exame dos acordos de acionistas da Mineração Rio do Norte, não participar do empreen-

dimento, alegando que neles “estava caracterizada uma situação em que o efetivo controle da empresa não era nacional”.

Os acordos, conforme lembra ainda Paulo Sá, determinam que “decisões quanto a aumentos de produção e alterações nos preços de referência do minério só podem ser tomadas com aprovação de mais de 75% do capital votante, tornando necessário 90% dos votos à aprovação de aumentos de capital”.

Além dessas cláusulas, a Alcan, empresa canadense (uma das “seis irmãs”) que era proprietária única do projeto e hoje tem apenas 19% do capital da MRN, reservou-se o direito, mesmo se sair da sociedade e durante 10 anos após o início das operações, de opção de adquirir, sob um novo contrato a longo prazo, acima de 1,2 milhão de toneladas de bauxita por ano da empresa, durante um período de 20 anos, além da bauxita obtida no contrato inicial.

Mesmo um dos sócios do empreendimento, a CBA (do Grupo Ermirio de Moraes), que tem 10% das ações, criticou o projeto, “tanto em função de seu esquema de financiamento, quanto por seu caráter meramente exportador de matéria-prima, uma vez afastada definitivamente a possibilidade de industrialização da bauxita”. Mesmo dando prejuízo em seus dois anos de operação comercial a Rio do Norte já está ampliando a produção de 3,5 para 8 milhões de toneladas anuais de bauxita.

### **Carajás: casos ampliados**

Esses dois casos concretos, um de projeto em fase de implantação e outro de empresa já em funcionamento, não constituem a exceção e sim a regra do Programa Grande Carajás que, não satisfeito com as vantagens já concebidas, instituiu outras. É o caso também do projeto ferro, o primeiro a ser desenvolvido na Serra do Carajás propriamente dita.

A Companhia Vale do Rio Doce, que decidiu implantá-la sozinha depois da saída da United States Steel, considera-o fundamental para manter-se como a maior vendedora de minério de ferro do mundo (24% das vendas internacionais) embora haja um número cada vez maior de pessoas a considerar um absurdo o incremento de uma atividade meramente extrativa.

Quando, no estudo de viabilidade econômica, feito em 1976, o preço de cada tonelada de ferro extraído de Carajás foi estabelecido em 16 dólares, o custo operacional de cada tonelada

era de 2,79 dólares, sendo US\$ 1,43 no transporte ferroviário. Com os custos financeiros e administrativos, cada tonelada vendida a 16 dólares sairia para a empresa a US\$ 6,58.

Admitindo-se a mesma base de cálculo, para efeito de raciocínio, cada tonelada não sairia por menos de 11 dólares e poderia ser vendida a US\$ 20. O preço normalmente seria bem mais alto devido à qualidade do minério de Carajás, mas a CVRD concordou em vendê-lo de acordo com o preço de minérios inferiores para atrair os primeiros compradores.

Sobrariam, então, nove dólares de lucro bruto em cada tonelada vendida. O custo do projeto está orçado em 3,26 bilhões de dólares, dos quais 30% seriam obtidos no exterior e o restante no próprio Brasil (afirmativa sujeita à dúvida). Considerando que apenas 30% seriam realmente capital de risco da CVRD, no mínimo dois bilhões de dólares terão que ser emprestados (na verdade, a quantia será bem maior) para a implantação do projeto.

A uma taxa média de 20% ao ano, considerados os empréstimos dentro e fora do Brasil, a CVRD teria que pagar 400 milhões de dólares ao ano de juros. Mas, a um nível de produção de 35 milhões de toneladas anuais que só será atingido na última etapa, ela disporá de pouco mais de 300 milhões de dólares ao ano de lucro bruto, insuficiente para o pagamento de seus empréstimos. Logo, teria que recorrer a novos financiamentos ou a subsídios governamentais diretos, além de todas as vantagens que já recebe.

Isso porque, embora realize o menos rentável de todos os empreendimentos possíveis na área de Carajás, a CVRD é a responsável pelos investimentos mais pesados, como a ferrovia, que custará 1,74 bilhão de dólares e poderá ser usada por todas as outras empresas que se seguirem.

O grande temor dos técnicos é, aliás, essa continuidade de empreendimentos. A CVRD, bitolada por sua "vocação" de negociante interoceânica de minério de ferro, está implementando o projeto de ferro como se essas jazidas fossem as únicas de Carajás e não houvesse uma avalanche de interesses em jogo, que ela, com sua atitude estreita, está viabilizando.

### **Mera extração**

Embora o plano de desenvolvimento trace o quadro de uma sucessão de projetos integrados, Carajás poderá abrigar

vários pólos autônomos de extração de minério com pouca ou nenhuma transformação industrial. Essa possibilidade é alimentada pelo próprio desenvolvimento do projeto ferro independentemente da definição, por exemplo, sobre o aproveitamento das jazidas de manganês bem próximas (no conjunto, 60 milhões de toneladas, mais importantes do que as de Serra do Navio, no Amapá).

A ICOMI (na verdade, a Bethlehem Steel) já se apresentou como candidata à exploração, exigindo porém controle total sobre o processo econômico, estando disposta a, no máximo, fabricar ferro-liga. No Azul, que é a principal jazida, já foi instalada uma usina-piloto e para o início das atividades industriais falta pouco, mas tudo indica que a Vale, detentora dos direitos minerais, será deslocada.

Uma parte do potencial de cobre de Carajás já está comprometida com a Caraíba Metais, empresa instalada na Bahia e sob controle do BNDE. Na própria região só está garantida até agora a produção de concentrado de cobre. A Caraíba ficaria com uma parcela e a Eluma, de São Paulo (mas controlada pela multinacional Kenecott), ficaria com outra parte.

Assim, ao invés do mapinha colorido com dezenas de fábricas beneficiando matéria-prima, Carajás poderá vir a ser uma trincheira de minas suprindo a ferrovia de minério que será levado até o litoral do Maranhão, de onde o produto será transferido para os carentes centros de consumo dos países industrializados. Com a agravante de que o Brasil estará ainda mais endividado do que quando começou a imaginar um superprojeto para pagar sua já enorme dívida.

## UM SUPERPROGRAMA COM UM SUPERÓRGÃO

Para atrair empresas para a Amazônia, o governo federal instituiu, 15 anos atrás, uma série de favorecimentos e incentivos vigentes na região. O maior deles é a aplicação de 75% do investimento necessário através da Sudam, sem que esse dinheiro tenha como contrapartida qualquer participação acionária na empresa que ele beneficia.

Agora, para transformar Carajás na maior central de geração de dólares do país, o governo dará ainda mais vantagens do que as que já concede normalmente às empresas que se instalam na Amazônia Legal. Um "regime especial de incentivos" foi instituído em outubro do ano passado pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico para favorecer os empreendimentos que se desenvolverem dentro do Programa Grande Carajás.

### **Acima dos outros**

O programa abrange 70 milhões de hectares, situados no norte do paralelo de 8° de latitude sul e entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba, abrangendo parte dos Estados do Pará, Goiás e Maranhão. Para administrá-lo, foi criado também um conselho interministerial, presidido pelo ministro chefe da Secretaria de Planejamento da Presidência da República e integrado pelos Ministérios das Minas e Energia, Transportes, Indústria e Comércio, Interior, Fazenda, Agricultura e Trabalho. Há um secretário-executivo do conselho, que é o ex-presidente do Banco da Amazônia, Oziel Carneiro, indicado pelo senador Jarbas Passarinho.

Esse conselho vai controlar a aplicação de 62 bilhões de dólares em um horizonte de 10 anos, se todas as projeções do programa se concretizarem. Não será apenas um órgão milionário, mas também terá grande força institucional, podendo exercer, “diretamente ou por meio de órgão executivo próprio, atribuições de outros órgãos e entidades da administração federal”. Estará acima dos próprios organismos que o governo federal já possui na Amazônia, ligando-se diretamente à cúpula federal.

No mesmo decreto que o instituiu, o conselho interministerial recebeu quatro tarefas iniciais: a conclusão da ferrovia que ligará a mina de Carajás ao porto de Ponta da Madeira, no litoral maranhense, com 870 quilômetros de extensão; a instalação e ampliação do sistema portuário regional, com destaque para Itaqui e Vila do Conde; a construção da eclusa na barragem de Tucuruí; e estudos para o aproveitamento do potencial de energia hidráulica existente nos rios da área, a fim de utilização futura. Tarefas que exigem mais de 2,5 bilhões de dólares.

Ou seja, a missão principal do conselho é vencer o “Monstro de Loch Ness”, expressão cunhada pela Companhia Vale do Rio Doce para referir-se à carência de infra-estrutura na região de Carajás e o “fator amazônico” (condições climáticas adversas, inexistência de mão-de-obra, distâncias enormes, etc.), responsável pelo naufrágio de projetos econômicos que se aventuram a fixar-se ali.

### **Vantagens: sem igual**

As empresas que se deslocarem para Carajás não precisarão enfrentar esse terrível monstro: a infra-estrutura já estará pronta pelo governo. Mas elas terão ainda mais incentivos do que imaginariam receber em qualquer outro ponto do globo terrestre: além de todos os incentivos e isenções que Sudam e Suframa já fornecem, poderão obter garantia ou aval do Tesouro Nacional para tomarem empréstimos externos, recebendo ainda tratamento preferencial pelos órgãos da administração federal para 12 tipos de benefícios, entre eles a licença ou concessão para a construção e operação de instalações portuárias.

E mais: durante 10 anos não pagarão qualquer tipo de imposto, podendo importar máquinas e equipamentos do exterior sem pagar os direitos correspondentes; poderão contratar empréstimos internos e externos com todas as garantias dadas pelo

Tesouro Nacional ou explorar qualquer área de terra que escolherem (se for necessário, o governo expropriará as terras que já estiverem sob domínio particular); poderão dispor de portos privativos, receberão energia a preço subsidiado; terão aporte de capital nacional para complementar seus próprios capitais e “quaisquer outros atos, formalidades ou diligências necessários à aprovação dos empreendimentos”.

São condições que o governo considera necessárias “ao desenvolvimento de diversas atividades econômicas na região, sobretudo as voltadas para a exploração e beneficiamento dos recursos minerais, *com forte conteúdo exportador*”, segundo revela o decreto presidencial que criou o programa.

# CONTEXTO

NADA SERÁ COMO ANTES, NEM MELHOR

## A POLUIÇÃO: UMA GRANDE PREOCUPAÇÃO

Em todos os documentos referentes ao Projeto Carajás, é citado sempre como um dos fatores de maior atração para a instalação de grandes empresas internacionais na região os "controles de poluição menos rigorosos" que são adotados no Brasil e que, nos países industrializados, estão se tornando cada vez mais rígidos.

Uma consequência natural dessa propaganda é o temor de que os empreendimentos instalados sob a égide do programa transformem-se numa fonte de problemas ecológicos para a Amazônia. A Companhia Vale do Rio Doce, apesar do que dizem seus prospectos, tem procurado demonstrar que em Carajás não repetirão os erros cometidos na extração do minério do quadrilátero ferrífero de Minas Gerais, que resultaram em enormes buracos e desfiguração da paisagem.

A CVRD criou um grupo de estudos sobre meio ambiente, o Geamam, com a participação de nove cientistas estranhos à empresa, como uma garantia de que cuidados especiais serão adotados. Mas a dimensão dos projetos continua a ser um fator de inquietação. Só a extração do ferro, por exemplo, criará a cada ano 9,2 milhões de toneladas de material estéril para um nível de produção de 35 milhões de toneladas de minério. Esses rejeitos serão despejados na periferia da mina e a Vale promete construir barragens especialmente para esse objetivo, a fim de não poluir a região, como fez em Minas.

Mas se todos os projetos considerados potenciais no plano de desenvolvimento forem executados, a grande ameaça será a concentração de empreendimentos poluidores. Um enorme risco

é o funcionamento de usinas de sinterização ao lado dos altos-fornos, o que poderá ocorrer em Carajás.

### **Exemplo trágico**

Embora os projetos falem em adotar formas de controle ambiental, o exemplo da Mineração Rio do Norte causa apreensão. A empresa, que está produzindo 3,5 milhões de toneladas de rejeitos por ano, previa inicialmente despejá-los em uma bacia artificial especialmente construída para esse fim, mas, como a obra foi considerada cara, acabou jogando os rejeitos no lago Batata, que hoje está sedimentado em 20% de sua extensão por um material altamente poluente.

Em Carajás, onde também deverá entrar em funcionamento uma mineração de bauxita, prevê-se a construção de um lago capaz de acumular dois milhões de toneladas anuais de rejeitos, ou 43 milhões de metros cúbicos. Mas espera-se que não se repita o que aconteceu no Trombetas. A Mineração Vera Cruz, também com projeto de bauxita em Paragominas, deverá desmatar 200 hectares a cada ano para fazer a mineração.

Maior ameaça representa o complexo de alumina e alumínio da Albrás-Alunorte. A produção de alumina resulta de um processo de natureza química, durante o qual a bauxita recebe um tratamento de soda cáustica para formar o aluminato de sódio e, em seguida, por precipitação, o hidrato de alumínio, levado a fornos especiais para ser calcinado e transformado em alumina. O resíduo, que contém soda cáustica, ferro, sílica e outros minerais, é altamente poluidor. Devido à sua cor, é chamado de lama vermelha.

A Alunorte, situada a 50 quilômetros de Belém, no estuário do Marajó, produzirá 3,2 milhões de toneladas de lama vermelha por ano. Para não contaminar a área, essa lama terá que ser armazenada em um tanque artificial, com todos os cuidados possíveis. O que, certamente, não ocorrerá se os controles de poluição não forem rigorosos.

### **Os despejos**

Uma outra questão delicada na serra dos Carajás é a dos resíduos líquidos industriais e esgotos sanitários. O plano diz

que embora seja previsto um acondicionamento preliminar desses despejos, envolvendo operações de separação de óleos e graxas, neutralização e confinamento de efluentes perigosos em cada ponto de geração dos resíduos, calcula que os esgotos sanitários e os efluentes pré-tratados devam ser reunidos em uma central de tratamento de efluentes que conduzirá as operações finais de acondicionamento e lançamento no corpo receptor, se acionado para absorver os despejos.

As operações de polimento e destinação final dos efluentes envolverão uma separação dos sólidos sedimentáveis em caixas de areia e sedimentadores, a precipitação dos sólidos em suspensão e em dissolução, a aeração e digestão das matérias orgânicas remanescentes, e a destinação adequada dos líquidos e sólidos assim separados, “em obediência à política regional traçada pelas entidades controladoras da poluição por resíduos líquidos”.

A taxa de retorno dos efluentes líquidos é calculada em 0,7%. Isso quer dizer que as vazões nos vários pólos serão 70% do valor da demanda industrial. A taxa de retorno dos esgotos sanitários é ainda maior, de 80%, representando 5,416 metros cúbicos por dia, sendo 3.456 metros cúbicos em São Luís. Mesmo assim, uma grandeza incomparável aos 807.780 metros cúbicos de vazão diária de efluentes industriais caindo nos rios da região, sendo 315 mil m<sup>3</sup> em São Luís e o restante em vários pontos do vale paraense.

Considerando a atual fase de estudos, “em que é difícil precisar as concentrações dos vários poluentes que estarão presentes nos resíduos líquidos industriais e esgotos sanitários”, o plano estima que existirão sólidos sedimentáveis, dissolvidos e em suspensão coloidal, matéria orgânica, fenóis, benzóis etc. Ou seja, uma carga pesada de matéria agressiva à natureza.

Diz ainda o plano que os sistemas previstos para o tratamento dos efluentes dos complexos industriais, conjugados ao tratamento dos esgotos sanitários do pessoal empregado nas áreas industriais, “prevêem o lançamento de redes coletoras com diâmetros adequados e o seu encaminhamento a uma unidade de separação de sólidos sedimentáveis”.

Depois da estação de tratamento, os efluentes líquidos serão encaminhados para a elevatória final e, daí, por emissários, chegarão aos pontos de despejo, os rios. Os lodos resultantes

do processo de separação serão encaminhados a lagoas de rejeitos, instaladas junto às áreas de tratamento.

Espera-se que não se considerem esses investimentos como supérfluos ou adotem-se as medidas menos rigorosas de proteção que esperam encontrar no Brasil os grandes grupos internacionais.

## TERRA: A MÁGICA UTILIZAÇÃO DE 15 MILHÕES DE HECTARES

Em 15,5 milhões de hectares, uma área maior do que o Estado da Paraíba, o Programa Grande Carajás pretende utilizar 10,2 milhões em novos cultivos agrícolas, 3 milhões para a instalação de 300 fazendas de 10 mil hectares e 2,3 milhões para reflorestamento. A tarefa não seria tão hercúlea se o espaço que vai ser utilizado estivesse inteiramente disponível. Mas não é essa a realidade: o sul do Pará e o oeste do Maranhão, onde o programa pretende desenvolver as suas atividades agropecuárias e de reflorestamento, é uma das mais conturbadas regiões do país justamente pela forma com que vem sendo ocupada atualmente.

A parte do uso da terra do plano de desenvolvimento da Amazônia Oriental não é menos grandiosa do que a propriamente industrial. Com a utilização de 15,5 milhões de hectares, ele pretende produzir anualmente 10 milhões de toneladas de grãos, 900 mil toneladas de borracha, um milhão de toneladas de "pellets" de mandioca, 5,4 bilhões de litros de álcool e 25 milhões de metros cúbicos de madeira.

### Áreas: quais?

Só as fazendas, que poderiam produzir 390 mil toneladas de carne, seriam em número próximo do total de fazendas aprovadas pela Sudam em toda a Amazônia Legal nos seus 15 anos de existência e quatro vezes mais do que as fazendas incentivadas existentes na área do Programa de Carajás. Onde seriam implantadas essas novas propriedades e de que forma?

O plano não esclarece. Apesar das minúcias que chega a apresentar quanto à produção esperada dessas unidades, não define com maior detalhe de que forma as áreas serão liberadas e qual o seu zoneamento. As informações a esse respeito são bastante genéricas.

Pode-se deduzir que a pecuária será implantada na margem direita do rio Gurupi, às proximidades da ferrovia Carajás-Ponta da Madeira. A silvicultura será desenvolvida em Marabá, centro também da produção de biomassa energética. O plantio de seringueiras poderá ser feito no Maranhão e na Transamazônica, entre Marabá e Altamira. A produção de seringais na região das Andorinhas, no sul do Pará. O dendê no Baixo Tocantins, na margem esquerda do rio.

Essa delimitação, no entanto, não chega a esclarecer o enigma da nova organização agrária. Ao contrário: chega até a torná-la mais confusa ou absurda. Desenvolver plantios exóticos em áreas de floresta densa é tão inaceitável quanto derrubar a floresta para plantar mandioca e cana-de-açúcar destinadas à produção de álcool.

### **Árvores para carvão**

Por causa da necessidade de carvão dos projetos minerais, o programa estaria disposto a sacrificar a floresta de Marabá, derrubando-a e substituindo-a por “espécies de rápido crescimento, adequadas à fabricação de carvão”, que poderia ser o eucalipto. Essa substituição representaria um ato verdadeiramente criminoso?

Provavelmente prevendo esse tipo de reação, os responsáveis pelo programa encomendaram dois estudos sobre a floresta amazônica — um de Glycon de Paiva e outro de Helladio do Amaral Mello e Edson Antonio Balloni, ligados a grupos reflorestadores do sul do país — e os distribuíram nos três encontros sobre o Grande Carajás.

O objetivo básico dos trabalhos é o de demonstrar que a substituição da floresta nativa amazônica por um plantio homogêneo com espécies exóticas é vantajosa e ecologicamente favorável. Manejando dados defasados, os autores superdimensionam a extensão da floresta em relação ao território total da Amazônia e subdimensionam a produção madeireira da região

no propósito de pelo menos sugerir que esse acervo florestal é inútil ou ocioso.

Assim, por exemplo, afirmam que dos 25 milhões de metros cúbicos que anualmente o Brasil produz, da Amazônia obtêm-se apenas de 11 a 12% (2,8 milhões de m<sup>3</sup>). Essa era a situação em 1972: hoje a Amazônia fornece madeira (e, o que é pior, algumas vezes em toras) para quase todas as indústrias do país.

Através de sofismas, os autores defendem a necessidade de substituir a floresta natural por florestas plantadas, citando dados sobre a baixa produtividade de uma floresta nativa, sem ressaltar que também uma floresta plantada em estado de clímax é improdutiva. A produtividade é decorrente do manejo e, se manejada, a floresta nativa elevará sua produção.

Se de um lado busca-se desvalorizar o plantio feito pela natureza em relação ao do homem (que recebe incentivos fiscais) apenas porque plantar espécies exóticas é um método mais fácil e seguro, de outro lado a pretensão foi a de demonstrar que o babaçu não pode ser usado ainda como fonte de produção de carvão.

Os técnicos da CVRD admitem que o babaçu poderia ser usado para complementar as necessidades de redutor, mas, de uma forma simplista, acrescentam que vários problemas ainda comprometem a economicidade do emprego do babaçu para a produção de carvão vegetal em larga escala. De certa forma surpreendentemente, os técnicos apontam como o principal problema "os relacionados com a coleta e o transporte dos cocos", quando se poderia pensar na separação das sementes do endocarpo como um entrave principal.

Fica então a dúvida: os 8,6 milhões de hectares de babaçuais existentes nessa região, apesar do alto valor coqueificante, só poderão ser utilizados numa segunda etapa, condenando a floresta a ser derrubada e queimada, para que em seu lugar surjam plantios exóticos?

### **Terra de menos**

Uma outra dúvida não é menos angustiante: como criar o espaço para o desenvolvimento de todos esses projetos? Embora a região de Carajás seja inexpressiva em termos de produção agropecuária, em alguns municípios a ocupação já exce-

deu os próprios limites territoriais, como são os casos de Conceição e São João do Araguaia.

A extensão territorial de Conceição do Araguaia é de 2.857.200 hectares, mas os 3.297 imóveis que se cadastraram no Incra em 1978 declararam abranger 3.002.670 hectares. Logo, ou haveria 145.470 hectares com propriedades ou posses superpostas, ou essa área foi avançada em município vizinho. Em menor escala, é essa também a situação de São João do Araguaia: os 2.263 imóveis que se cadastraram no Incra disseram possuir 896.089 hectares, mas o município só tem mesmo 856.900 hectares. Nos 22.826.500 hectares dos seis municípios paraenses onde o programa prevê atividades primárias, . . . . 9.402.148 hectares já estavam ocupados três anos atrás por 8.231 imóveis.

Quem concluir que o restante da área está disponível tem do problema uma visão meramente cartográfica, como parece ser a visão dos elaboradores do plano: é nessa área que se concentra a maioria dos conflitos pela posse da terra, onde a dominialidade é questão acessória. Trata-se de um problema de ocupação, que não chega aos registros cadastrais.

### **Agravando distorção**

Ao introduzir 300 novas fazendas, cada uma com 10 mil hectares, nessa região, o plano vai agravar ainda mais uma estrutura já distorcida. Nela, as 57 maiores propriedades (de pessoas físicas e jurídicas) cadastradas pelo Incra em 1977, com área acima de 20 mil hectares, ocupavam 2.680.746 hectares, dos quais 1.914.374 hectares permaneciam inexplorados. Nessa área seria possível assentar 25.970 lavradores, cada um deles com 100 hectares, mas não havia mais do que 1.100 empregados permanentes.

Em Santana do Araguaia, as propriedades com mais de 20 mil hectares de extensão eram 23, mas ocupavam exatamente a metade (1.066.419 hectares) da extensão territorial do município (2.128.400 hectares). Os outros 208 imóveis teriam que dividir entre si os restantes 700 mil hectares de áreas declaradas como ocupadas.

Como o modelo pecuário que o programa quer implantar difere das fazendas aprovadas com incentivos da Sudam apenas

em questões técnicas, sua instalação tornaria ainda mais explosiva uma situação que seguidamente é caracterizada como um barril de pólvora, marcada pela concentração da propriedade, subutilização da terra, expulsão da pequena propriedade, marginalização dos posseiros. Nesse aspecto, o plano realmente será grande: grande nos problemas que criará.

## ÍNDIOS: COMO SE NÃO EXISTISSEM

Encarregado de fazer um relatório para o Ministério da Viação e Obras Públicas, em 1941, o engenheiro Américo Leônidas Barbosa de Oliveira desaconselhou a construção da ferrovia Alcobça (hoje Tucuruí)-Santa Rosa porque ela atravessaria terras "infestadas pelos índios".

Quatro anos depois, os índios que "infestavam" a estrada de ferro, atacando seus trens, desapareceram, exterminados nos sucessivos choques com os habitantes da região. Mas para sete comunidades indígenas que moram na área do Programa Grande Carajás a perspectiva é de novos incidentes, agora muito mais graves

Os 150 índios que moram nos 52 mil hectares da reserva Mãe Maria, 30 quilômetros ao norte de Marabá, na PA-70, terão que conviver com a ferrovia Carajás-Itaqui: de duas em duas horas a parte sudeste da reserva será atravessada por um trem de minério, com aproximadamente dois quilômetros de extensão.

Será um problema a mais para os Gaviões. Por suas terras já passa a linha de transmissão de energia da hidrelétrica de Tucuruí, que eles bloquearam durante dois anos até receberem uma indenização de 40 milhões de cruzeiros, dinheiro que estão usando para construir uma nova aldeia, mais afastada do leito da ferrovia Belém-Marabá, de tráfego intenso, que os expõe à curiosidade pública.

Se o interesse pelos Gaviões fosse apenas o da curiosidade, a situação não seria mais preocupante: a questão é que os Gaviões ocupam provavelmente o maior maciço contínuo de castanheiras de toda a região, estando cada vez mais cercados por

fazendas. Além delas afetarem a vida das castanheiras com seus desmatamentos, já começaram a invadir trechos da reserva indígena, o que pode gerar choque no futuro. No passado, os Gaviões já se envolveram em muitos conflitos com os brancos.

Outro grupo indígena, o dos Parakanan, já está sendo atingido diretamente. Calcula-se que existem 200 índios dessa tribo, divididos em dois grupos: um deles, para fugir dos contatos com os "brancos" e procurar áreas de caça mais propícias, emigrou para as margens dos rios Anapu e Pacajás. Outro ficou estabelecido na reserva indígena de Tucuruí. Mas parte dos 40 mil hectares dessa reserva será inundada e atravessada pela nova estrada ligando a Transamazônica a Altamira.

A Funai estabeleceu então um plano para instalar os Parakanan em uma nova área, com 220 mil ou 380 mil hectares, mas até hoje a reserva não ficou definida, nem os índios foram transportados para sua nova área. A que foi reservada tem sido constantemente invadida. Para os Parakanan que fugiram do contato com os "brancos", um destino cruel: o novo traçado da Transamazônica, no trecho a ser inundado por Tucuruí, passará próximo à aldeia.

A médio e longo prazo, o grupo a ser mais afetado pelo Carajazão será o dos Xikrin do Cateté: são 290 índios que moram numa reserva com 440 mil hectares situada às proximidades das jazidas minerais. Os Xikrin, que viveram isolados durante boa parte dos últimos anos, começaram a ter problemas a partir da construção de uma estrada ligando Xinguara a São Félix do Xingu, que passou no limite sul da reserva.

Através dessa estrada começaram a chegar invasores, o maior dos quais é a fazenda Gran Reata, com seus 30 mil hectares inteiramente dentro da reserva. A oeste também começam a aparecer outros invasores, estimulados por loteamentos do Incra. Mas a ofensiva maior virá com a implantação da mineração em Carajás, que afetará violentamente a vida da comunidade, inclusive porque acredita-se na riqueza do subsolo das terras dos Xikrin.

Reflexos de igual intensidade se refletirão sobre a vida dos Suruí que possuem uma reserva 100 quilômetros ao sul de Marabá, onde vivem uns 70 índios. Quando a Funai interditou uma área para eles ocuparem, os Suruí reivindicavam 163 mil hectares, mas a Funai só reservou-lhes 60 mil, separando a parte oeste, onde existem ricos castanhais, que ficaram em poder dos

proprietários. Mas até hoje os índios não aceitam a diminuição da reserva.

O incremento das atividades na área afetará ainda os Assurini do Trocará e as comunidades Kayapó da Reserva Gorotire, a segunda maior do país, com 2,2 milhões de hectares. Os dois mil índios espalhados por vários núcleos constituem a mais sólida comunidade tribal da região, que no ano passado atacou colonos que haviam invadido suas terras, matando 21 deles. Além de extensa, a reserva é considerada muito rica, tanto em madeira como em fertilidade de solo e recursos minerais. Permanece íntegra porque os índios a vigiam, mas a demarcação, iniciada pela Funai há três anos, não foi concluída.

Sobre a sorte das populações índias da área, o plano de desenvolvimento da Amazônia Oriental nada fala. É como se elas, da mesma forma que os posseiros, não existissem.

A atitude do planejador diante dos índios pode ser muito bem exemplificada com o Plano de Desenvolvimento Integrado de Área da Bacia do Tocantins, elaborada sob encomenda da Sudam em 1973: como as comunidades indígenas estivessem dispersas, ocupando uma área expressiva como conjunto, a empresa consultora que elaborou o estudo sugeriu juntar todas as tribos numa reserva única, com 800 mil hectares, coincidindo parcialmente com a área dos Xikrin do Cateté. Mas houve protesto geral dos antropólogos contra a idéia, que esquecia a diversidade cultural das tribos e seu relacionamento com a área específica que ocupam. A proposta, então, foi abandonada, ou esquecida. O Grande Carajás poderia reavivá-la?

# Anexo

## DEBATE: DUAS POSIÇÕES SOBRE O TEMA

A idéia não era de confrontar duas opiniões: ao encaminhar questionários sobre Carajás, pretendia-se abrir o debate sobre a questão. As respostas dadas por D. Alano Maria Pena, bispo de Marabá, e Oziel Carneiro, secretário-executivo do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, porém, acabaram formando o quadro de duas visões distintas sobre esse empreendimento. Atuando pastoralmente em toda a área onde se desenvolverão os projetos, D. Alano está autorizado a transmitir um certo ponto de vista, uma expectativa e uma reivindicação. Oziel Carneiro traz a palavra dos formuladores do programa. Juntando as duas posições, visa-se enriquecer o debate e não estimular uma confrontação.

**Pergunta: Com todos os projetos que estão sendo previstos, principalmente no Programa Grande Carajás, que transformações deverão ocorrer no vale do Araguaia-Tocantins? Como vê o futuro dessa região?**

OZIEL — É com bastante realismo que já se pode antever o quadro promissor de transformações gerais, quantitativas e qualitativas, que irão caracterizar, a médio e longo prazo, não somente o vale do Tocantins, mas sobretudo toda a Amazônia Oriental, em função dos esforços que estão sendo e irão ser desenvolvidos na região.

Relativamente às ações do Governo Federal no campo da infra-estrutura econômica, ressaltam: a hidrelétrica de Tucuruí (a quarta maior do mundo), as eclusas junto à barragem de

Tucuruí e outras que estenderão o curso navegável dos rios Tocantins e Araguaia, o porto de Vila do Conde, os distritos industriais de Barcarena, Tucuruí, Marabá, Serra dos Carajás e Imperatriz, cujas providências para a sua implantação estão em pleno andamento, a ferrovia Carajás A—São Luís, com algumas obras de arte no trecho paraense, inclusive uma ponte rodoferroviária sobre o rio Tocantins (já contratada), com extensão de 2.300 metros. Tudo isto sem falar na abertura de rodovias, estradas vicinais, pavimentação e melhoria de algumas existentes, implantação e ampliação de sistemas de transmissão e distribuição de energia, construção de embarcadouros ao longo da hidrovía Marabá-Barcarena.

Acredito, assim, que a iniciativa privada já tenha condições para avaliar suas intenções de investimentos produtivos na região nos mais variados campos de atividades, especialmente mínero-metalúrgicas, rurais, silvicultura etc. É de se prever que toda essa infra-estrutura econômica de transporte e energia, somada às inversões no campo das comunicações, saúde, saneamento básico, educação e habitação, dentre outros, desencadeará um amplo processo de desenvolvimento na região do Araguaia—Tocantins, especialmente em território paraense do Programa Grande Carajás.

Todos esses empreendimentos — de iniciativa do governo federal, através de órgãos de sua administração direta e indireta — estão ou irão beneficiar grandemente os Estados de Goiás, do Maranhão e, em especial, o do Pará. A estrada de ferro, por exemplo, terá mais de um terço de seus trilhos em solo paraense, além de sua mais importante obra de arte (sobre o rio Tocantins, em Marabá). É lícito, pois, afirmar-se que profundas modificações, quantitativas e qualitativas, já estão ocorrendo no cenário sócio-econômico regional.

Nas cercanias da Serra dos Carajás, conforme relatório de acompanhamento que me foi entregue, relativo ao mês de setembro, existem cerca de 4.000 pessoas trabalhando nas obras das jazidas até a Serra. Em Tucuruí, trabalham mais de 26.000 operários e a antiga cidade de Alcobaça que possuía uma população em torno de 4.000 habitantes, hoje apresenta uma população em torno de sua área urbana (cidade nova e sede) de mais de 50.000 habitantes.

Em relação a potenciais projetos industriais, já podemos dizer que, à vista das numerosas manifestações de interesse que nos têm sido formuladas, em futuro não muito distante a região

do vale do Araguaia—Tocantins poderá se constituir em expressivo pólo manufatureiro do país.

Há, por outro lado, perspectivas de serem implantadas usinas de ferro-gusa especial e de ferro-ligas de manganês no distrito industrial de Marabá. Numerosas indústrias de beneficiamento e transformação de madeira, deverão, até a metade desta década, estar operando em toda a região, com a concentração na área adjacente a Tucuruí. As grandes usinas metalúrgicas deverão demandar substanciais quantidades de carvão vegetal e assim promovendo oportunidades de mercado para pequenos e médios empreendedores na produção deste insumo energético. Na construção da ferrovia serão demandadas elevadas quantidades de dormentes que serão naturalmente supridas regionalmente, como aliás já ocorreu com a aquisição dos primeiros 400 mil.

Além do complexo industrial alumina-alumínio em implantação, no distrito industrial de Barcarena deverão se instalar fábricas de soda cáustica, cloro, monômetro de Vinila, Petrocoque, além de outras. Em decorrência da implantação dos mais variados empreendimentos na indústria de transformação espera-se concomitante desenvolvimento da indústria de materiais de construção e de construção civil, com isso gerando inusitado aumento da oferta de emprego na região.

Todos esses projetos, somados àqueles ligados às atividades rurais, florestais e agroindustriais, irão necessariamente promover o limiar de uma nova era para a região, com o conseqüente aumento do produto interno regional, na substancial elevação da renda per capita da área, culminando, obviamente, nas melhores condições de vida e de bem-estar social extensivas a toda a população e consoante padrões exigidos pela dignidade humana.

D. ALANO — A julgar pelos textos referentes ao Programa Grande Carajás, a principal transformação que deveria ocorrer nesta região do vale do Araguaia—Tocantins seria a passagem de uma realidade essencialmente agrícola, de extrativismo primário, e de uma pecuária ainda pouco desenvolvida, para a realidade industrial-siderúrgica, complementada por grandes investimentos agropecuários.

É de se prever, neste quadro, um futuro complexo na região, com a "inchação" acelerada — e suas complexas conseqüências sociais — dos maiores centros urbanos, como Marabá, Conceição do Araguaia, Imperatriz. Observando a implantação

dos canteiros de obra, na Serra Norte, já se sentem os sintomas do surgimento de novos núcleos habitacionais, como o km 30 e outros, na rodovia Marabá—S. Norte.

É de se prever também uma situação bastante difícil para a sobrevivência das duas tribos indígenas — Suruí e Xikrin — que vivem nesta área, e cujas reservas, seguramente, sofrerão as conseqüências da abertura da região.

Pode-se prever ainda um esvaziamento na área dos pequenos lavradores que, atraídos por salários fixos nas companhias responsáveis pela implantação do Projeto, e cansados das lutas para se fixar na terra e possuí-la de fato, preferirão o trabalho remunerado, sem alcançar as conseqüências disso a longo prazo. Já se fala na redução dos empregos na base de 70% ao término das obras de infra-estrutura da mineração. São alguns dos aspectos que vejo pelo momento.

**Pergunta: A seu ver, a configuração básica do Programa Carajás atende aos interesses nacionais e servirá ao desenvolvimento regional? Acredita ser indispensável a participação estrangeira e a destinação da produção a mercados externos?**

**OZIEL** — Entendo que o programa foi — como não poderia ser de outra forma — concebido visando unicamente ao interesse nacional, amplo e irrestrito.

A simples visualização de alguns princípios consubstanciados na resolução n.º 01 do Conselho Interministerial por si só enseja a constatação de que o programa se propõe a contemplar sempre projetos de empreendimentos que satisfaçam, isolada ou cumulativamente, pré-requisitos que se harmonizem com o interesse nacional, dentre os quais:

— Agregação às exportações, sempre que possível, de maior parcela do trabalho nacional.

— A absorção de recursos externos deve processar-se com o menor impacto possível no balanço de pagamentos.

— Nos casos de aceitação de empreendimentos sob controle estrangeiro, atribuir-se prioridade a esquema financeiro que presuma maior peso ao capital de risco.

— Atribuição de prioridade a empreendimentos que façam uso de maior participação de máquinas e equipamentos de fabricação nacional ou com programas de nacionalização aprovados.

— Os empreendimentos devem satisfazer ao imperativo da economia de divisas e conservação energética possível.

— Os empreendimentos devem, tanto quanto possível, quantitativa e qualitativamente, privilegiar a mão-de-obra local.

— Deve haver compatibilização dos processos produtivos com a conservação dos recursos naturais e a proteção do meio-ambiente.

Por outro lado — e como anteriormente dito — a expectativa que se alimenta é a de que, como resultado para a região, o programa promova o crescimento substancial de seu produto interno, aumento da renda individual e melhoria significativa das condições sociais de sua população.

Os projetos até agora aprovados pelo Conselho Interministerial — Ferro Carajás, Alunorte e Albrás — irão colocar encomendas na indústria nacional de máquinas e equipamentos, orçados em US\$ 1.200 milhões, sem contar as contratações com empresas de engenharia, de consultoria e serviços em geral.

Não deve ser perdido de vista o fato de que esses grandes empreendimentos exercerão extraordinário efeito multiplicador com reflexos positivos até mesmo na pequena e média empresa que, sem dúvida nenhuma, será a mola mestra do desenvolvimento regional.

Quanto à participação do capital estrangeiro, acredito não ser ela imprescindível. Considero-a, em certas circunstâncias, apenas necessária. Porém, a sua aceitação se fará nos termos da legislação vigente e consultados sempre os interesses nacionais.

Sobre a destinação de contingentes da produção a mercados externos, estou plenamente convencido de que também é uma opção adequada às atuais condições da economia nacional, especialmente se atentarmos para o fato de que o Brasil precisa gerar divisas para atendimento de nossas necessidades mais prementes de importações (especialmente petróleo) e satisfazer os desembolsos requeridos pelo serviço de nossa dívida externa (amortizações e juros). Deve ser levado em conta, a propósito, que a política econômica praticada está hoje bastante condicionada pelo desequilíbrio de nossas contas externas que, no caso brasileiro, têm no setor exportador a sua fonte quase exclusiva de geração de receita cambial.

Por isso, uma eventual interrupção no fluxo de nossas já seletivas importações provocaria inexoravelmente um agravamento no problema da oferta interna de emprego, com todos os seus desencadeamentos negativos no plano social, o que se tor-

naria imperativo evitar-se a qualquer preço, a fim de se possibilitar a existência de clima de tranqüilidade e de abertura democrática que o país está conseguindo, graças ao empenho pessoal do presidente Figueiredo.

D. ALANO — Como leigo, com base nas informações, debates e leituras sobre o Projeto, não me parece que o Projeto atenda os interesses nacionais, numa linha de desenvolvimento equilibrado e efetivo. O volume de participação estrangeira é de tal ordem que a gente já chega a se perguntar, a essas alturas, até que ponto o País ainda tem autonomia no setor dos investimentos deste tipo, ou até que ponto já faz parte do Sistema de uma economia Transnacional, não tendo como preservar suas riquezas minerais.

Nesta perspectiva, um desenvolvimento regional torna-se fictício, aparente, ilusório. Parece ser uma resposta para hoje, mas na verdade é a gestação de graves problemas para o amanhã.

Pena que o Projeto poderia ser implantado de outra forma, com menos rapidez e talvez menor rentabilidade, mas com muito maior participação nacional e maior destinação do produto às necessidades do próprio País.

**Pergunta: Esses grandes empreendimentos são a melhor maneira de promover o desenvolvimento da região?**

OZIEL — Acredito que não se pode conceber, como economicamente viáveis, empreendimentos localizados em certos segmentos da atividade econômica (sobretudo industriais) que apresentem diminutas ou insatisfatórias escalas de produção. Na maioria dos casos, tais empreendimentos exigem investimentos de grande expressão, processos de produção bastante complexos e onerosos. Esse é o caso de empreendimentos no setor de mineração e metalurgia primária, que requerem alta intensidade de capital (elevada relação capital/produto), além de se caracterizarem como investimentos de longo período de maturação.

Entretanto, não se deve jamais presumir que o desenvolvimento regional se fará apenas em função dos grandes empreendimentos, mas sim coadjuvado por eles.

A própria concepção desenvolvimentista do programa se embasa no princípio de que deva existir sempre uma ampla inte-

gração das atividades econômicas intra e inter-regional, sejam elas primárias, secundárias ou terciárias. Vale assim dizer que se cuidará da manutenção do mais adequado nível de equilíbrio e integração dos diversos setores de atividade.

Entendo, como anteriormente dito, que os grandes empreendimentos exercerão efeito germinativo de grau elevado, na medida em que atrairão, naturalmente, em torno de sua órbita, incontáveis empreendimentos localizados nos mais diferentes segmentos a partir das economias externas que forem sendo criadas, sejam pelos esforços governamentais na implantação da infra-estrutura econômica e social ou aquelas decorrentes das naturais vantagens locais oferecidas pela proximidade das fontes supridoras de matérias-primas e outros insumos ou dos mercados compradores. Neste último caso, situam-se aqueles empreendimentos que, como as indústrias de auto-peças em São Paulo, tenderam a localizar-se próximas às montadoras.

D. ALANO — O que disse no item anterior já permite concluir que não são estes projetos faraônicos os melhores caminhos para um desenvolvimento da região, sobretudo por excluírem a participação dos recursos do povo desta região, transformado em proletariado de nível bem baixo, assalariado em níveis absurdos e inaceitáveis.

**Pergunta: Como vê o problema da ocupação da terra na região em consequência desses projetos?**

OZIEL — Esse é um ângulo que tem exigido muitas reflexões e inúmeras reuniões, em função dos conhecidos problemas oriundos das deficiências na estrutura fundiária regional. Além disso, há sempre que se ter em mente as diretrizes do governo Figueiredo, no sentido de respeitar-se, na implantação dos projetos, a precedência das populações indígenas ou não, e também a adoção de uma estratégia que permita a integração no processo produtivo de Carajás do maior número possível de empreendimentos titulados por pequenos e médios produtores.

Providências estão sendo desenvolvidas pelos órgãos responsáveis por assuntos fundiários na esfera federal, de tal modo que o advento do Programa Grande Carajás seja um verdadeiro veículo de paz social e não de tensões sociais.

Esperamos proximamente apresentar à apreciação do Conselho Interministerial de Carajás as diretrizes de uma política de desenvolvimento do setor rural que se harmonize, tanto quanto possível, ao diagnóstico fundiário que está sendo procedido em áreas indicadas pela Secretaria Executiva, de comum acordo com o Incra, Getat e organismos estaduais encarregados das questões fundiárias no Pará, Maranhão e Goiás.

D. ALANO — A valorização da terra, na área, já indica para que mãos ela irá: os Grupos Agropecuários, as Empresas que farão da terra objeto de especulação, ou fazendeiros com grande poder econômico. Isso acarretará, inexoravelmente, tensões sociais cada vez maiores, com conseqüências imprevisíveis.

## OUTROS LANÇAMENTOS

### DA EDITORA MARCO ZERO

#### *Coleção DOIS PONTOS:*

Os livros da coleção Dois Pontos trazem opiniões de dois ou mais autores sobre um mesmo tema.

Ao publicar mais de um autor escrevendo sobre um mesmo problema, queremos colocar a possibilidade de se abordar de modo diferente cada questão, as ênfases distintas, a discussão.

Os temas são sempre polêmicos e atuais refletindo as questões que, de uma ou outra maneira, fazem parte do nosso dia a dia.

#### *Livros já publicados:*

- VIDA DE MULHER — de Maria Quartim de Moraes e Maria Mendes da Silva;
- OS ÍNDIOS VÃO À LUTA — de Márcio Souza, José Ribamar Bessa, Mário Juruna, Megaron, Marcos Terena;
- LUGAR DE NEGRO — de Lélia Gonzalez e Carlos Hasenbalg;
- SAÚDE OFICIAL, MEDICINA POPULAR — de Carlos Gentile de Mello e Douglas Carrara;
- BANDIDOS E POLICIAIS: O MEDO NA CIDADE — de Técio Lins e Silva e Carlos Luppi.

### DA STUDIO ALFA FOTOLETRA E EDITORA

- “DE CUNHÃ PARA CUNHATÃ” — de Marcia de Almeida. Em co-edição com Livraria Quarup Editora e Edições Preto-no-Branco.

Esta edição foi tirada em 3.000 exemplares, composta em tipos Times Roman pela Linolivro S/C Comp. Gráficas e impressa pela Editora Vozes Ltda., em maio de mil novecentos e oitenta e dois, para a Editora Marco Zero e para Studio Alfa Fotoletra e Editora.

---

Atendemos também pelo Reembolso Postal. Editora Marco Zero, Travessa da Paz, 15, Rio Comprido, CEP 20250, Rio de Janeiro, RJ, tel. 273-2337.