

Acervo  
EATSA

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL  
data: / /  
cod: T2D0003p

# PROGRAMA GRANDE CARAJÁS

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



Um desafio  
lançado a todos os  
segmentos da  
sociedade brasileira





Uma Visão Global

**O QUE É  
CARAJAS?**



O Programa Grande Carajás pode ser definido como um plano global de desenvolvimento para uma área selecionada da Amazônia oriental. A partir de um imenso projeto minero-metalúrgico, poderá representar, junto aos projetos agropecuários-florestais, que serão igualmente implantados, uma forma de viabilização definitiva da economia nacional. São projetos que, embora com repercussões mais diretas no Norte e Nordeste, poderão, por suas dimensões, alcançar toda a economia nacional, que deverá experimentar profundas transformações.





Considerando-se a combinação de diversos fatores de produção como recursos naturais, oferta de energia e outros insumos, a região de Carajás poderá absorver vultosos investimentos. O período de implantação de todos os empreendimentos que aqueles fatores permitem estará condicionado ao interesse e à disponibilidade de recursos da iniciativa privada para implantá-los, já que o Governo reservou para si a responsabilidade da execução da infraestrutura necessária à viabilização dos projetos econômicos produtivos. Acredita-se que o aproveitamento de todo esse potencial de riquezas possibilitará também significativo acréscimo anual de divisas no Balanço de Pagamentos do País.

## Objetivos

Basicamente, o Programa tem como objetivos:

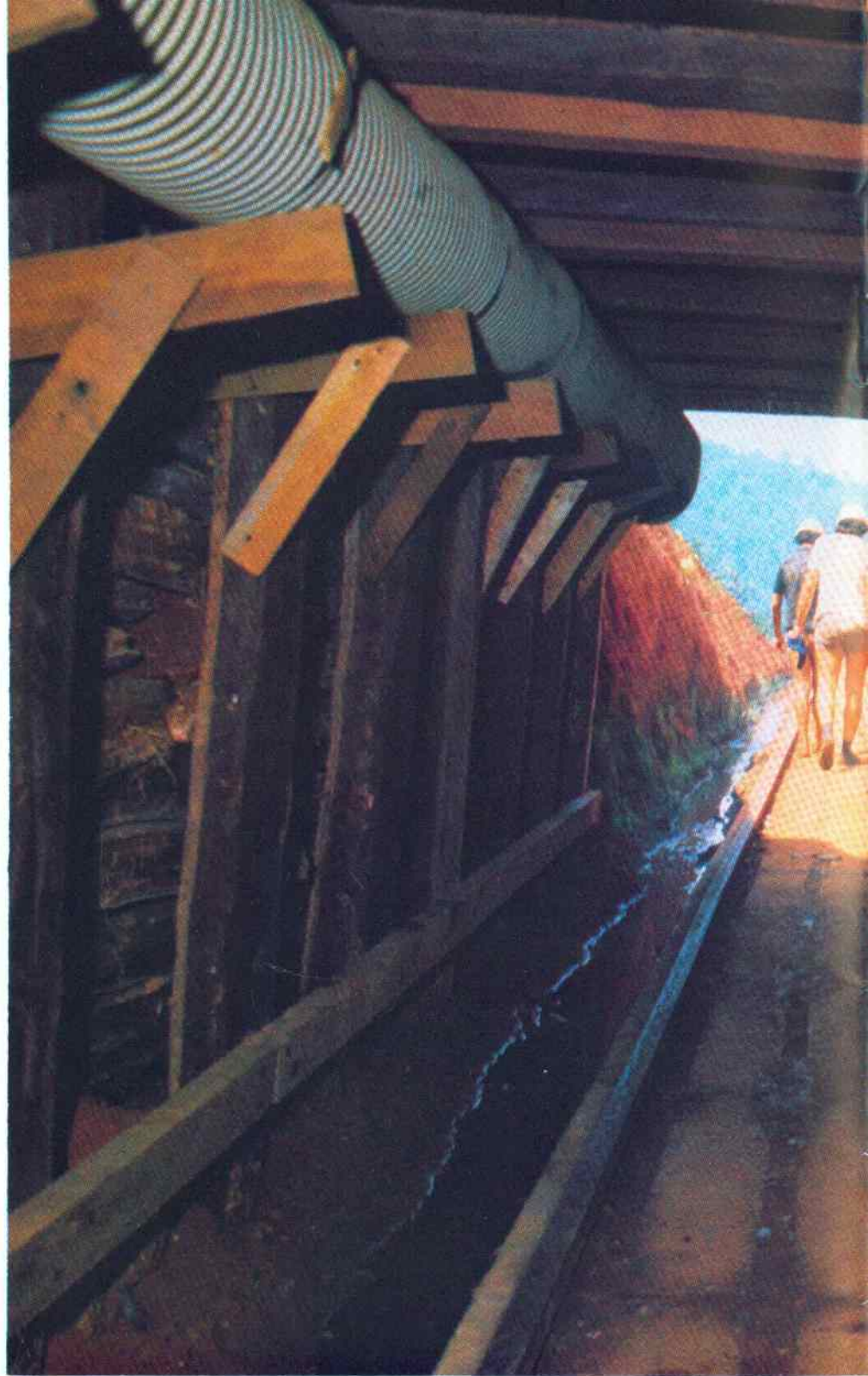
— alcançar um crescimento harmônico e equilibrado das diversas regiões do País; promover a descentralização industrial; propiciar, pela geração de empregos, o redirecionamento dos fluxos migratórios internos, e aumentar nossa capacidade de pagamento externo, mediante a venda de minério de ferro, minerais não-ferrosos, produtos siderúrgicos, florestais, rurais e agroindustriais, agregando o máximo possível de elaboração com vistas a proteger o trabalho nacional.

Na verdade, uma área com apenas 60km de raio, a partir da Serra dos Carajás constitui uma das mais importantes províncias minerais conhecidas, que encerra as seguintes jazidas: minério de ferro (18 bilhões de toneladas), manganês (60 milhões de toneladas), cobre (1,2 bilhão de toneladas), níquel (47 milhões de toneladas), bauxita (40 milhões de toneladas), cassiterita (37 mil toneladas), e ouro (significativas ocorrências).

A essa feliz coincidência, juntaram-se uma grande potencialidade de geração de energia hidrelétrica e condições propícias ao florescimento de promissora atividade agropecuária e industrial, circunstâncias que, fundamentalmente, contribuíram para a concepção do Programa Grande Carajás.

Em razão das opções econômicas que essa coincidência pode proporcionar, em termos de desenvolvimento global, é que o Presidente Figueiredo, ao conceber o Programa, definiu sua área geográfica de abrangência e instituiu um Conselho de Ministros com a competência específica de fixar as políticas e objetivos.

Para os empreendimentos compre-



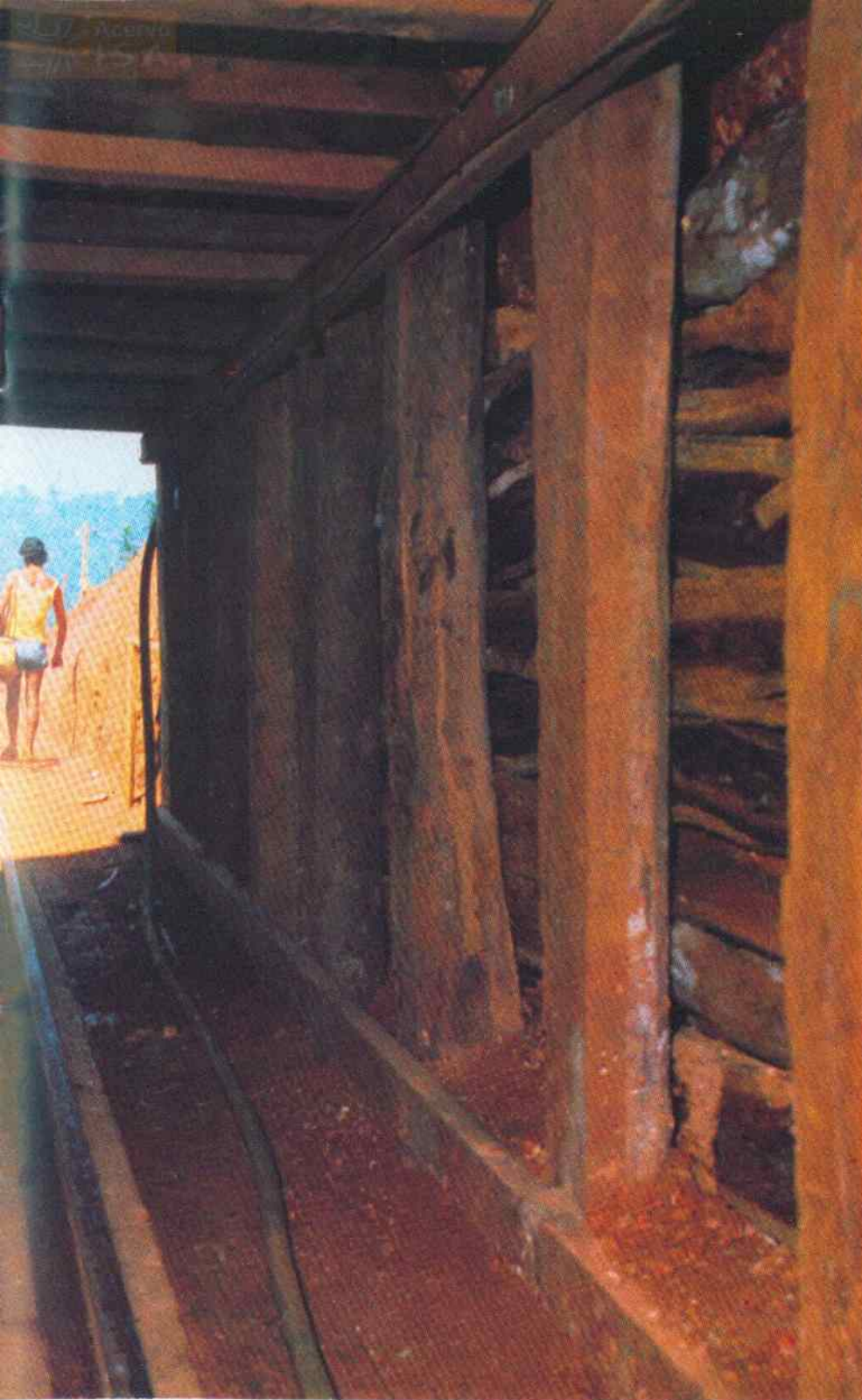
endidos no Programa Grande Carajás foi instituído um regime especial de concessão de incentivos tributários e financeiros. Estes se resumem em isenções diversas, já definidas na legislação vigente, e até mesmo, quando necessário e plenamente justificável, a abertura de linhas de crédito especiais.

O Programa Grande Carajás será desenvolvido na área localizada ao norte do paralelo de 8° (oito graus) e entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba, abrangendo parte dos Estados do Pará, Goiás e Maranhão. Representa 10,6% do território brasileiro e

conta atualmente com uma população superior a 7 milhões de habitantes — 6% do total nacional.

O governo se incumbirá de implantar uma infra-estrutura mínima, que fundamentalmente possibilite o escoamento da produção de Carajás, através do complexo predominantemente hidroferroviário, representado pelo rio Tocantins e pela Ferrovia Serra dos Carajás/Porto de Itaqui, com apoio rodoviário, através da Transamazônica, Belém—Brasília, e estradas vicinais. Todo esse complexo será complementado pela usina hidrelétrica de Tu-





curuí, com início de operação previsto para dezembro/1983, e que até 1987 terá capacidade de 4 mil MW.

Carajás deve ser entendido, talvez, como o maior programa de desenvolvimento integrado do mundo, e, dentro dessa filosofia, será implantado por zoneamento. Já estão definidas as seguintes zonas industriais: Barcarena, Marabá, Serra dos Carajás, São Luís, Tucuruí e Imperatriz.

Esses distritos se inserem na preocupação do Governo de se atribuir maior prioridade aos objetivos da criação de oportunidades de emprego, da redistri-

buição de renda e de executar uma política de descentralização industrial, capaz de minimizar os desequilíbrios regionais, contribuindo para melhor distribuição espacial das populações.

Espera-se que a criação de indústrias na própria região das minas já cobrirá parte das preocupações do Governo:

— ocupação populacional da região, através da formação de núcleos habitacionais próximos das atividades industriais;

— aumento das áreas agrícolas, resultante da própria fixação de populações na região;

— descentralização industrial, através da instalação de novos núcleos industriais programados, voltados para a siderurgia, metalurgia, lavra e beneficiamento e não-ferrosos;

— redução das disparidades regionais, pelo deslocamento voluntário de investimentos da iniciativa privada de áreas mais desenvolvidas, em razão das riquezas naturais já referidas e da infraestrutura básica que já está sendo construída pelo Governo.

## Agropecuária

Com relação às atividades agropecuárias e florestais de Carajás, a matéria está sendo examinada cuidadosamente por um grupo de trabalho constituído por representantes da Secretaria-Executiva do Programa e Secretarias de Agricultura dos Estados do Pará, Maranhão e Goiás sob a coordenação do Ministério da Agricultura, que está considerando, além do aspecto econômico e social, também o ecológico.

Os projetos agropecuários e florestais deverão ampliar ponderavelmente as oportunidades de emprego. É que poderão absorver cerca de 80% de uma expectativa de 1 milhão de empregos, ficando por conta dos demais setores a responsabilidade de gerar os 20% restantes.

Na região da bacia do Araguaia-Tocantins, produto do acordo do Governo brasileiro com a OEA, o Programa de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Araguaia-Tocantins — PRODIAT, está concluindo estudos objetivos que muito facilitarão o desenvolvimento da área.

No que diz respeito aos problemas fundiários, o assunto está sendo objeto de análise por parte dos órgãos vinculados ao problema, com ênfase para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins (GETAT). Já foram fixadas prioridades de zoneamento agrícola de interesse do Programa Grande Carajás, para fins de diagnóstico fundiário.

O Programa, por sua abrangência, se constitui num instrumento decisivo para dar à economia nacional uma nova dimensão. E está inspirado na preocupação do Governo em minimizar, a curto prazo, as disparidades regionais existentes, que atuam como verdadeiro óbice à conquista de estágios avançados de desenvolvimento econômico e social.

No corpo desta publicação, os pontos mais significativos terão grau maior de detalhamento.



An aerial photograph showing a village built on a hillside. The houses have dark, possibly corrugated metal roofs. A large area of the hillside is covered in reddish-brown earth, indicating a landslide or deforestation. The surrounding area is a dense tropical forest with tall trees and palm trees. The text 'LEGISLAÇÃO SOBRE CARAJÁS' is overlaid in large white letters at the bottom of the image.

# LEGISLAÇÃO SOBRE CARAJÁS





Para os empreendimentos compreendidos no Programa Grande Carajás foi instituído regime especial de concessão de incentivos tributários e financeiros, com base institucional capaz de atrair investimentos privados para a região.

Trata-se de iniciativa que se destina a viabilizar, no menor espaço de tempo, o aproveitamento integrado das riquezas minerais da Amazônia Oriental, notadamente as da Serra dos Carajás.

Como empreendimento integrante do Programa, entende-se os citados especificamente no Decreto-lei n.º 1.813, e aqueles cujos projetos forem aprovados pelo Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, tendo em vista a fruição dos benefícios previstos na legislação.



Esse regime de concessão tem características realmente especiais. É que a região do Carajás poderá beneficiar-se de todos os incentivos atualmente em vigor no País.

A legislação básica do Programa Grande Carajás está consubstanciada nos seguintes documentos:

**Decreto-lei n.º 1.813, de 24.11.80**

— Institui regime especial de incentivos para os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás; define os empreendimentos integrantes do Programa; cria, na Secretaria de Planejamento da Presidência da República, um Conselho Interministerial com a finalidade de coordenar, promover e executar, de forma integrada, as medidas necessárias à viabilidade do Programa Grande Carajás e da concessão de incentivos e de outras providências.

**Decreto n.º 85.387, de 24.11.80**

— Dispõe sobre a composição, competência e funcionamento do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás.

**Decreto-lei n.º 1.825, de 22.12.80**

— Isenta do Imposto sobre a Renda, pelo prazo de 10 anos, os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás.

**Decreto n.º 86.157, de 29.06.81**

— Regulamenta o parágrafo único, do artigo 1.º do Decreto-lei n.º 1.813, acima citado, que institui regime especial de incentivos para os empreendimentos do Programa Grande Carajás.

**Decreto-lei 1.904, de 23.12.81**

— Altera a redação do artigo 1.º, do Decreto-lei 1.813, de 24.11.80, no que se refere à área do Programa Grande Carajás.

**RESOLUÇÃO N.º 01, de 4-8-81**

O CONSELHO INTERMINISTERIAL DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS, no uso dos poderes que lhe confere o artigo 2.º do Decreto n.º 85.387, de 24 de novembro de 1980, e tendo em vista que lhe compete, privativamente, estabelecer as políticas e os critérios gerais a serem observados na apreciação e aprovação de empreendimentos com vistas a se

integrarem no PROGRAMA GRANDE CARAJÁS, e

**CONSIDERANDO:**

— que a economia de mercado é a opção brasileira onde o planejamento do desenvolvimento e toda a atuação governamental devem voltar-se para a orientação, apoio e estímulo aos setores privados, limitando-se o governo, como produtor e investidor, aos campos e atividades exigidos pelo interesse e segurança nacionais;

— que a área abrangida pelo PROGRAMA, a despeito da identificação da Província Mineral e da potencialidade energética, continua sendo uma região ainda em processo de descobrimento, daí a requerer normas revestidas da maior flexibilidade;

— que o processo de desenvolvimento econômico é um esforço nacional e, embora se reconheça a importância dos recursos externos para o desenvolvimento, este deverá ser financiado, basicamente, pela poupança interna, cujas limitações aconselham a concentração de esforços em áreas selecionadas;

— que o ônus social que representa a concessão de incentivos fiscais e financeiros somente se justifica pela ausência temporal de condições locais ou de mercado capazes de assegurar o pleno e normal desenvolvimento de atividades relevantes do ponto de vista de política econômico-social;

— que a relevância dos recursos renováveis para o abastecimento regional e os excedentes exportáveis em alimentos, matérias-primas e energias alternativas impõem especial atenção para o setor agropecuário e florestal;

— que a pequena e média empresa podem, pelas suas características, vir a contribuir efetivamente para o esforço de desenvolvimento na área-programa;

— que a participação crescente da indústria nacional, principalmente de bens de capital e de serviços, nos investimentos, é de fundamental importância para adaptação, absorção e criação de tecnologias;

— que é da responsabilidade do Estado a implantação da infra-estrutura mínima de uso coletivo, cabendo mobilizar a participação do usuário quando a mesma for de interesse exclusivo ou preponderante;

— que é do interesse do País agregar às exportações, sempre que possível, maior parcela do trabalho nacional;

— que a participação estrangeira será acolhida na implantação do PROGRAMA, nos termos da legislação vigente;

— que a absorção de recursos externos deve processar-se com menor impacto possível no balanço de pagamentos do País;

— que a compatibilização dos empreendimentos com a conservação dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente é de suma importância para o equilíbrio ecológico;

— que é da maior importância estimular a adequação do quadro de recursos humanos da região às exigências específicas do PROGRAMA GRANDE CARAJÁS,

**RESOLVE:**

**I** — Estabelecer zoneamentos, definindo distritos industriais, agrícolas, pecuários e florestais, com o aproveitamento da infra-estrutura implantada, em implantação ou programada;

**II** — Aceitar, para apreciação, projetos de empreendimentos para os quais os recursos financeiros estejam definidos pelas respectivas fontes, depois de aprovada a carta-consulta;

**III** — Outorgar incentivos fiscais e financeiros apenas nos limites, prazos e condições que entender necessários para viabilizar economicamente empreendimentos que se ajustem às políticas, objetivos e critérios gerais estabelecidos para o PROGRAMA;

**IV** — Encorajar, sempre que possível, o florescimento e a preservação da pequena e média empresa;

**V** — Ensejar progressivo desenvolvimento da indústria brasileira de bens de capital e de serviços, atribuindo prioridades, entre empreendimentos da mesma natureza aos de maior participação de máquinas e equipamentos de fabricação nacional ou com programas de nacionalização aprovados pelos órgãos competentes;

**VI** — Adotar providências para acelerar os levantamentos de recursos naturais e a geração e/ou adaptação de tecnologias compatíveis com a especificidade do trópico úmido;

**VII** — Estabelecer, quando for o caso, dentro do horizonte definido pelo Decreto-lei n.º 1.813, de 24.11.80, para a necessária proteção ao trabalho nacional, qual o grau mínimo de elaboração para exportação dos produtos da região;

**VIII** — No caso de participação do capital externo, e nos termos da legislação vigente, atribuir a seguinte escala



de prioridade: capital de risco; introdução de tecnologia; financiamento resgatável pela exportação de produtos que a operação financeira busca desenvolver; e financiamentos correntes;

**IX** — Estabelecer que os empreendimentos considerem medidas de proteção ao meio ambiente;

**X** — Ter sempre presente, na apreciação dos projetos e dentro da noção do conjunto que formam, o imperativo da economia de divisas e conservação energética possíveis;

**XI** — Estimular a formação profissional na região, no sentido de ajustá-la, qualitativa e quantitativamente, às exigências dos projetos aprovados de forma a privilegiar a mão-de-obra local;

**XII** — Determinar aos órgãos envolvidos o encaminhamento, à Secretaria-Executiva, das estimativas de gastos totais e respectivos cronogramas de dispêndio correspondentes à infraestrutura mínima em implantação ou a ser implantada a partir da definição dos zoneamentos e do estabelecimento dos distritos;

**XIII** — Credenciar a Secretaria-Executiva para gerenciar junto às Superintendências Regionais, Governos Estaduais e demais órgãos públicos intervenientes na região-programa, no sentido da máxima convergência de diretrizes, critérios e ações, considerando o disposto no artigo 3.º do Decreto-lei n.º 1.813, de 24.11.80.

Brasília, 04 de agosto de 1981

ANTÔNIO DELFIM NETTO  
Presidente do Conselho

#### RESOLUÇÃO N.º 06, de 28.4.82

O CONSELHO INTERMINISTERIAL DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto-lei n.º 1.813, de 24 de novembro de 1980, combinado com o Decreto n.º 85.387, de igual data, e

#### CONSIDERANDO:

— que o citado Decreto-lei n.º 1.813, tendo em vista a flexibilidade exigida pelas características da região do Programa Grande Carajás, contempla, de maneira ampla, além das mencionadas nos itens I e II de seu artigo 2.º, outras atividades econômicas consideradas de importância para o desenvolvimento da região como integrantes do Programa (item III);

— que cabe ao CONSELHO INTERMINISTERIAL estabelecer, em cada



caso, as condições em que as atividades previstas no artigo 2.º do Decreto-lei n.º 1.813 possam, pela sua importância, ser consideradas como integrantes do Programa

#### RESOLVE:

**I** — Para efeito da inclusão no regime especial de concessão de incentivos pertinentes ao Programa Grande Carajás, serão consideradas atividades econômicas de importância para o desenvolvimento do Programa, na forma do item III do artigo 2.º do Decreto-lei n.º 1.813, de 24 de novembro de 1980:

**a)** projetos de colonização aprovados pelo INCRA;

**b)** aquelas relativas a obras de implantação, ampliação ou modernização de empreendimentos de infraestrutura na área do Programa.

**II** — Os incentivos tributários, inclusive o previsto no Decreto-lei n.º 1.825, de 22 de dezembro de 1980, de que se beneficiarem os empreendimentos referidos na alínea "b" do item anterior, terão sua fruição condicionada a que o valor do imposto que deixar de ser pago pelo beneficiário seja aplicado, com contrapartida de recursos próprios, em empreendimento integrante do Programa, em prazo e condições a serem estabelecidos pelo Conselho Interministerial.

**III** — Fica revogada a Resolução n.º 03, de 04 de agosto de 1981.

Brasília (DF), 28 de abril de 1982.

ANTÔNIO DELFIM NETTO  
Presidente do Conselho

#### RESOLUÇÃO N.º 07 DE 28-4-82

O CONSELHO INTERMINISTERIAL DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS, no uso dos poderes que lhe confere o artigo 2.º do Decreto n.º 85.387, de 24 de novembro de 1980, e considerando que a economia de mercado é a opção brasileira onde o planejamento do desenvolvimento e toda a atuação governamental devem voltar-se para a orientação, apoio e estímulo aos setores privados, limitando-se o governo, como produtor e investidor aos campos e atividades exigidos pelo interesse e segurança nacionais.

#### RESOLVE:

**I** — As atividades de lavra dos minérios de cobre, níquel e manganês deverão ser, na área compreendida pelo Programa Grande Carajás, desenvolvidas, basicamente, pela empresa privada.

**II** — A Companhia Vale do Rio Doce deverá informar à Secretaria-Executiva do Programa Grande Carajás, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data desta Resolução, os termos e condições para venda, cessão ou arrendamento dos seus direitos sobre as jazidas de cobre e manganês, que detém na área do Programa; quanto ao níquel, no prazo de 60 (sessenta) dias após a aprovação do relatório de pesquisas.

**III** — As empresas interessadas nas atividades mencionadas no inciso I, acima, terão o prazo de até 90 (noventa) dias, para formalizarem suas intenções à Secretaria-Executiva do Programa Grande Carajás.

**IV** — Em caráter de excepcionalidade, a Secretaria-Executiva acolherá também para estudos a proposta da Companhia Vale do Rio Doce, exclusivamente, para a lavra de manganês.

**V** — Deverão as empresas interessadas indicar, quando se tratar de projetos integrados, sua eventual disposição de, alternativamente, desenvolver empreendimento em apenas uma das fases da exploração (primária ou secundária).

**VI** — A Secretaria-Executiva apresentará ao Conselho Interministerial os estudos conclusivos a respeito, no decurso de 60 (sessenta) dias após o prazo estabelecido para recebimento das manifestações de interesse na exploração das atividades primárias e secundárias dos minérios de cobre, níquel e manganês.

Brasília (DF), 28 de abril de 1982.

ANTÔNIO DELFIM NETTO  
Presidente do Conselho







# LOCALIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS

O Programa Grande Carajás se situa entre os rios Amazonas, Parnaíba e Xingu, ao norte do Paralelo 8.º e compreende uma área de cerca de 900.000km<sup>2</sup>, incluindo parte do Estado do Pará, Maranhão e Goiás.

## I — Sistema de Escoamento

**a) AEROPORTOS** — Na cidade de Tucuruí, a ELETRONORTE construiu aeroporto com pista asfaltada de 2km, por 45m de largura, onde já operam aviões de grande porte, protegidos por moderno sistema de sinalização e proteção ao voo. Na Serra dos Carajás, a Cia. Vale do Rio Doce acaba de construir um idêntico. Nas cidades de Marabá e Imperatriz já existem aeroportos com linhas regulares em funcionamento.

**b) RODOVIAS** — O acesso terrestre a Carajás é feito pela PA-150, no Km 100, ao sul de Marabá, na localidade chamada Fazenda da Macaxeira, distante cerca de 110km das minas, pela PA-275. Marabá será um entroncamento importante, em vista de ali passarem a BR-230 (Transamazônia) e a PA-332 que faz conexão com a BR-010 (Belém—Brasília), espinha dorsal do sistema viário brasileiro, ligando o Norte, Centro e Sul do País. A ligação Marabá—Belém é feita pela PA-150. Marabá e São Luís são ligadas pela PA-332 que se conecta com a BR-010 até atingir a BR-222. Estas estradas já estão em operação.

**c) FERROVIAS** — Após estudos do solo, reconhecimento geotécnico e aerofotogramétrico da região, aliados à avaliação dos custos de mão-de-obra, definiu-se o traçado da "Estrada de Ferro Ponta da Madeira—Carajás (EFPMC)".

A principal característica é a facilidade de construção nos seus 890km de extensão; ausência de túneis e poucas obras de arte, num total aproximado de 11km entre pontes e viadutos, em média de 130m de comprimento. Apenas à altura do Km 722, ao cruzar o Rio Tocantins, haverá uma ponte com 2.400m, com superestrutura metálica, sobre pilares de concreto com 20m de altura. Esta ponte terá vãos de 55m (exceto o canal navegável com 77m) e será rodoferroviária.

Cruza a Belém—Brasília antes de alcançar a cidade de Marabá. Daí penetra na selva, até chegar ao local das explorações.

Após analisarem-se a viabilidade de custos e o alto preço do óleo combustível, optou-se pela eletrificação da rede, futuramente alimentada por Tucuruí.



A frota será de 57 locomotivas e 3.077 vagões.

A capacidade de transporte prevista é de 35 milhões de toneladas anuais de minério de ferro.

O controle durante todo o trajeto é feito por microondas, sinais elétricos e comunicação de voz entre o Centro de Controle de Operações (CCO) em São Luís e os trens.

No traçado, há um terminal no porto da Ponta da Madeira e outro na mina; 8 pátios intermediários para abastecimento, oficinas, manutenção e socorro. No porto, há um pátio de estocagem de minério com capacidade até 3.600.000 toneladas de minério.

**d) HIDROVIAS** — 1 — *Bacia do Tocantins* — Em vista de estarem as minas de ferro relativamente perto do rio Tocantins, pensou-se na utilização de barcaças naquele rio e seus afluentes, desde a mina até o porto de embarque de minério. No entanto, a implantação desta via fluvial dependia da disponibilidade de local favorável para a construção de um porto para navios de grande porte, no estuário ou na boca do Rio Pará, o que não se verificou. Assim, a hidrovia ficou sendo a segunda via de escoamento, secundando a ferrovia Carajás—Ponta da Madeira, como via principal de transporte de minério.

Encontram-se em construção pela PORTOBRÁS/ELETRONORTE as eclusas em Tucuruí. Futuramente serão construídas eclusas também em Santa Izabel, no Araguaia, a fim de possibilitarem a navegação nos rios Tocantins e Araguaia, onde corredeiras impedem o livre curso das embarca-



ções, para escoar a produção da região e do Brasil Central (Mato Grosso e Goiás).

Além das eclusas, deverão ser realizadas obras de melhoramentos, dragagens, derrocagens e balizamentos no curso todo dos dois rios, bem como, atendendo às necessidades da hidrovia, serão construídos terminais fluviais em Tucuruí e Marabá.

A área da bacia do rio Tocantins é aproximadamente de 767.000km<sup>2</sup>, sendo 50% correspondentes à bacia do afluente Araguaia.

Após o término das obras, a hidrovia Tocantins—Araguaia terá extensão de 2.046km e ficará assim dividida:

### 1.ª ETAPA

FOZ—TUCURUÍ — 250km

Comboios de 12.500t

Comboios de 22.000t

TUCURUÍ—MARABÁ — 244km

95% do ano comboios de 12.500t

74% do ano comboios de 16.400t

MARABÁ—SANTA IZABEL — 225km Rio Araguaia

Comboio Araguaia — 680 e 1.640t

### 2.ª ETAPA

SANTA IZABEL—CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA — 342km

Comboio Araguaia — 680 e 1.640t

CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA—ARUANÁ — 985km

2 — *Canal da Ilha das Onças* — Sua navegabilidade é de grande importância, porque encurta e facilita o caminho entre Belém e Barcarena, por via fluvial. O acesso por terra é longo e dispendioso. Trata-se de projeto da PORTOBRÁS já aprovado pelo Ministério dos Transportes.



## II — Portos

### PORTO DA PONTA DA MADEIRA —

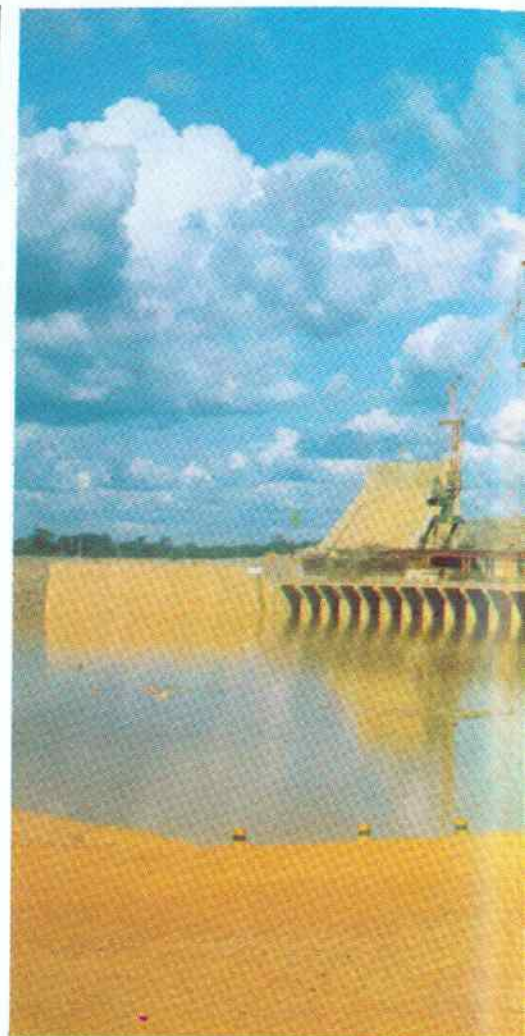
O Porto da Ponta da Madeira será um dos maiores e mais modernos portos de minério do Brasil. Situado na baía de São Marcos, na ilha de São Luís, a sudeste da capital do Maranhão, e a 1,5km do Porto de Itaqui. Já em operação.

A baía de São Marcos foi escolhida por apresentar grande largura, e profundidade bastante para navegar-se nos dois sentidos, sem emprego de dragagem. Sua vizinhança à capital facilitará o apoio urbano necessário a sua operacionalização. O porto, cuja obra estará concluída em fins de 1984, terá dois molhes perpendiculares com 321m e 1.050m, respectivamente, de extensão. O porto terá capacidade para acolher navios até 280.000 toneladas e um pátio para estocagem onde se depositará o minério (até 3.600.000t) já selecionado e classificado para embarque. Está incluído no Projeto Ferro Carajás (CVRD).

**PORTO DE VILA DO CONDE** — Esse porto encontra-se em construção. Está localizado no município de Barcarena, a 300km da Usina Hidrelétrica de Tucuruí e a pouca distância de Belém, que servirá de centro metropolitano de apoio.

Posição relativamente central em relação às jazidas de bauxita de Trombetas e Paragominas. Disponibilidade de acesso marítimo e atracagem de navios até 50 mil toneladas.

Já foi contratada e iniciada (em janeiro de 1981) a construção do complexo portuário, estando prevista para o 1.º semestre de 1984 a conclusão dos trabalhos.



**ITAQUI** — O Porto de Itaqui está situado na baía de São Marcos, a 15km de São Luís. Dispõe de um cais de 717m que será ampliado, com profundidade para navios até 40.000 toneladas. Um armazém com 7.500m<sup>2</sup> e pátio de 16.000m<sup>2</sup> em laje de concreto pretendido. Um silo com capacidade estática de 6.000t e silos horizontais com capacidade de 2.000 toneladas.

Com a implantação de indústrias na ilha de São Luís, ele atenderá prioritariamente ao pólo industrial montado em função do Projeto Grande Carajás.

O porto mantém ligação hidroviária com dez cidades, através de três rios que ali desembocam.

**MARABÁ** — Em vista das transformações econômicas a serem introduzidas em Marabá, haverá necessidade de melhorarem-se as condições de navegação fluvial no município.

Já foi assinado o contrato para a construção de rampas de atracação nas margens do rio Tocantins. Mas elas não satisfazem à demanda de embarque futura. Será definido novo local para a implantação de um terminal fluvial de porte, visto que a localização atual não permite sua extensão.





### III — Usina Hidrelétrica de Tucuruí

A hidrelétrica de Tucuruí, construída pela ELETRONORTE, subsidiária da ELETROBRÁS, está localizada cerca de 300km ao sul de Belém, no rio Tocantins.

Ela servirá de infra-estrutura básica para a implantação de complexos minero-metalúrgicos, agrícolas e pecuários.

Além de seu potencial industrial, ela fornecerá energia para Belém, São Luís e áreas rurais. Futuramente, alimentará regiões hoje servidas pela CHESF, distribuindo melhor a capacidade energética das duas grandes usinas.

**DADOS ESPECÍFICOS** — A bacia hidrográfica do Tocantins tem um potencial energético de 25 GW, equivalente a toda a potência atualmente instalada no país. Depois de concluída a usina será a quarta maior hidrelétrica do mundo.

#### Potencial Energético

1.ª etapa instalada até 1983	4 GW
instalação final .....	7,96 GW

#### Subestações

São Luís .....	2
Belém .....	4
Barcarena .....	1
Outros Municípios .....	9
<b>TOTAL</b> .....	<b>16</b>



### IV — Companhia de Desenvolvimento de Barcarena

Constituída nos termos da Lei Nº 6.665, de 03.07.79, e do Decreto Nº 84.021, de 24.09.79, que aprovou seus Estatutos, a empresa, com capital de Cr\$ 700 milhões dividido em 70 mil ações ordinárias nominativas no valor de Cr\$ 10 mil cada uma, objetiva promover a execução e a administração de obras e serviços de urbanização em área destinada ao assentamento humano de apoio à instalação e ao funcionamento do complexo industrial ALBRÁS/ALUNORTE. A ela competirá a aquisição, alienação, locação e arrendamento de imóveis destinados a habitação, comércio, indústria, serviços e preservação de recursos naturais. A supervisão, segundo o Decreto nº 86.417, de 01.10.81, passou para a competência da SEPLAN, para integrar a empresa ao Programa Grande Carajás. A CODEBAR tem um Conselho de Administração e uma Diretoria Executiva composta de um Presi-



dente e três Diretores e foi instalada em 15.01.82.

## V — Distritos Industriais

Alguns núcleos já se destacam por sua vocação industrial; outros se apresentam com nítida vocação silvícola ou agrícola. Inicialmente, as atividades industriais se concentram nos seguintes pólos, o que não significa que todas as indústrias ficassem concentradas nesses locais. (Resolução nº 02, do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, de 04.08.81).

**a) TUCURUÍ** — A potência energética da Usina e a infra-estrutura já existente poderão ser utilizadas na implantação de usinas eletro-siderúrgicas e instalações para produção de silício metálico.

**b) MARABÁ** — Sua localização privilegiada, no entroncamento da Transamazônica—BR-234 —, servida de rodovias, ferrovia, aeroporto e hidrovia é um núcleo natural para a siderurgia a ser implantada, com base na energia hidrelétrica, bens agropecuários e carvão vegetal existentes na região.

**c) CARAJÁS** — Núcleo natural para a industrialização de minério da região, principalmente ferro-gusa, ferro-esponja e outros minérios, cujas existências já foram comprovadas na região, além da concentração do cobre.

**d) BARCARENA** — Este distrito será importante como terminal de exportação. Já estão em construção nesse local as indústrias ALBRÁS e ALU-NORTE, para produzir e exportar alumina e alumínio.

**e) IMPERATRIZ** — Dada a sua localização geográfica, às margens da Belém—Brasília BR-010, Imperatriz tem vocação para tornar-se grande centro industrial, atraindo investimentos para industrialização de minérios e produtos da agropecuária e madeireiros.

**f) SÃO LUÍS** — O Distrito Industrial de São Luís ocupa 317,8 ha, encravados numa macro área de 19 mil ha de uso prioritário industrial e conta com acesso rodoviário, energia elétrica, água, telefone e telex.

O porto comercial de Itaqui, distando 18km da área, oferece todo o apoio infra-estrutural às indústrias locais.



## VI — Núcleos Urbanos

**a) SÃO LUÍS** — A indústria de mineração e a localização dos terminais portuários da Ponta da Madeira e de Itaqui trarão, inevitavelmente, um crescimento da população em São Luís e sobrecarga na infra-estrutura e serviços existentes.

Daí a necessidade da implantação e urbanização de núcleos habitacionais vizinhos aos portos, a fim de abrigarem as correntes migratórias atraídas para aquele pólo gerador de empregos, nos empreendimentos industriais ou comerciais de 2.ª e 3.ª geração, que não foram ainda avaliados.

O BNH, através da COHAB/MA, vem de construir 4.700 casas no Conjunto Habitacional Maiobão, interligado à área onde será construída a cidade operária e localizado no centro da ilha de São Luís, distando apenas 16km das grandes indústrias programadas.

Visualizando a demanda habitacional futura, a COHAB está intensificando seus projetos, com a construção de mais 7.500 casas, para 1982, e mais 7.500 para serem entregues em 1984. Esse conjunto, vizinho aos Distritos Industriais do Maranhão, conta com seis tipos diferentes de casas, escolas de 1.º e 2.º graus, creches, posto de saúde, posto de segurança, supermercado e linhas de ônibus interligadas ao sistema viário da Ilha de São Luís.

**b) TUCURUÍ** — A nova Tucuruí é hoje uma cidade-modelo de urbanismo, infra-estrutura, serviços públicos e conforto para seus habitantes. Foi cons-





truída pela ELETRONORTE para abrigar os funcionários e os operários da construção da hidrelétrica. A cidade é um exemplo da tecnologia genuinamente brasileira usada em benefício da comunidade que ali vive.

Segundo dados fornecidos pela ELETRONORTE, em 1974 havia apenas 800 habitantes na cidade que

hoje abriga 56.000 pessoas. A população é formada pela grande massa de operários e outras pessoas de níveis administrativo e técnico envolvidos na obra ou no setor terciário. Cerca de 25.000 pessoas trabalham para a ELETRONORTE e suas empreiteiras.

A nova Tucuruí oferece a seguinte assistência aos seus habitantes:

inundações, a SUDAM construiu um novo bairro, na parte mais alta da cidade, protegida contra as águas do Tocantins. É a Nova Marabá, que oferece melhores condições de vida aos seus habitantes, em número crescente, atraídos pelas obras do Programa Grande Carajás.

Entre Marabá e Carajás serão desenvolvidos ou criados pequenos núcleos urbanos, para as populações que exerçam atividades no setor secundário e terciário, ou que ocupem empregos diretos na ferrovia de minério, além de núcleos de assentamento de colonos a cargo do INCRA e do Getat.

**d) CARAJÁS** — Carajás está a 640m de altitude e 200km de Marabá e cerca de 25km das minas de minério de ferro. Está em construção uma pequena cidade com 160 hectares com uma área urbana de cerca de 11.000 hectares.

Hoje existe uma pequena comunidade de madeira, com 20.000m<sup>2</sup>, construída pela Vale e abriga cerca de 3.800 habitantes, sendo que 3.650 trabalham na obra (150 homens da Vale e 3.500 entre empreiteiros e empregados); os restantes se ocupam do setor terciário.

A pequena cidade possui 70 casas já habitadas e 80 a serem entregues; alojamento de solteiros; 2 clubes com piscinas e quadras de esporte; e um cinema com 200 lugares; serviços: um hospital com 26 leitos; delegacia policial; uma escola com pré e 1.º grau; água, luz e telefone (DDD); pequeno centro comercial com supermercado da COBAL, restaurantes, lavanderias, um Banco, correios etc.

Estão em construção: uma escola de 2.º grau, serviços de drenagem, pavimentação e a rede subterrânea de água e esgoto.

**e) SERVIÇOS DE LUZ E ÁGUA** — O suprimento de eletricidade nos núcleos urbanos já instalados é oriundo da CHESF e futuramente da hidrelétrica de Tucuruí. Foi construída uma rede de distribuição de energia elétrica numa distância de 1.800km (Sobradinho — Belém com investimentos de Cr\$ 56 bilhões) que servirá também para distribuição de energia de Tucuruí.

No momento, o abastecimento de água para os núcleos habitacionais e para as indústrias é feito por adutoras independentes. Na região das minas, de um modo geral, as adutoras seguem, mais ou menos, o traçado da ferrovia.

Nos portos, haverá grandes e profundos poços capazes de suprirem todas as necessidades dos terminais de minério.

## EDUCAÇÃO

Maternal .....	3.046	alunos
1.º grau .....	6.385	”
2.º grau .....	1.156	”
Supletivo .....	1.629	”
TOTAL .....	12.216	”

## CAPACIDADE ESCOLAR ..... 17.650 vagas

Corpo Docente .....	429	professores
Residências .....	6.400	
Alojamentos p/solteiros .....	85	
Casa de hóspedes .....	2	
Clubes Sociais .....	2	
Hospitais .....	2	
leitos .....	240	
médicos .....	46	
dentistas .....	3	

Os hospitais estão equipados com aparelhagem moderna para exames sofisticados, tais como diagnóstico do câncer, problemas cardíacos e cerebrais.

Os clubes recreativos dispõem de 22 quadras de esporte e dois cinemas.

A cidade conta ainda com uma estação retransmissora que possibilita a recepção de um canal de televisão. Bancos, mercados, lojas, mobiliárias, restaurantes, bares, igrejas, aeroporto etc. completam os serviços necessários à vida urbana de Tucuruí.

**c) MARABÁ** — Base de apoio importante para os trabalhos de Carajás, fornecendo suprimento material e mão-de-obra qualificada.

Atualmente uma comunidade primitiva (30.000 hab.) com um desenvolvimento ainda incipiente, mas com tendências a transformar-se em pólo centralizador de comércio e indústria.

Serão urbanizados mais ou menos 25 hectares com 4.530 unidades de moradia, centros educacionais, centros de saúde e de abastecimento.

A fim de solucionar o problema de





# SITUAÇÃO FUNDIÁRIA NA ÁREA DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS





Aproximadamente, dos 90.000.000ha que correspondem à área do Programa Grande Carajás, 6.000.000ha envolvem terras do Estado de Goiás, 53.000.000ha do Estado do Pará e 31.000.000 do Estado do Maranhão.

Cerca de 50% daquela área total está sob jurisdição estadual e federal, aí incluídos 5.091.000ha de terras do Maranhão, em que o INCRA atua em convênio com o Governo Estadual.

O Grupo Executivo das Terras do Araguaia e Tocantins (GETAT) incumbe-se, também, da regularização fundiária em importante zona dos estados do Pará e Goiás.

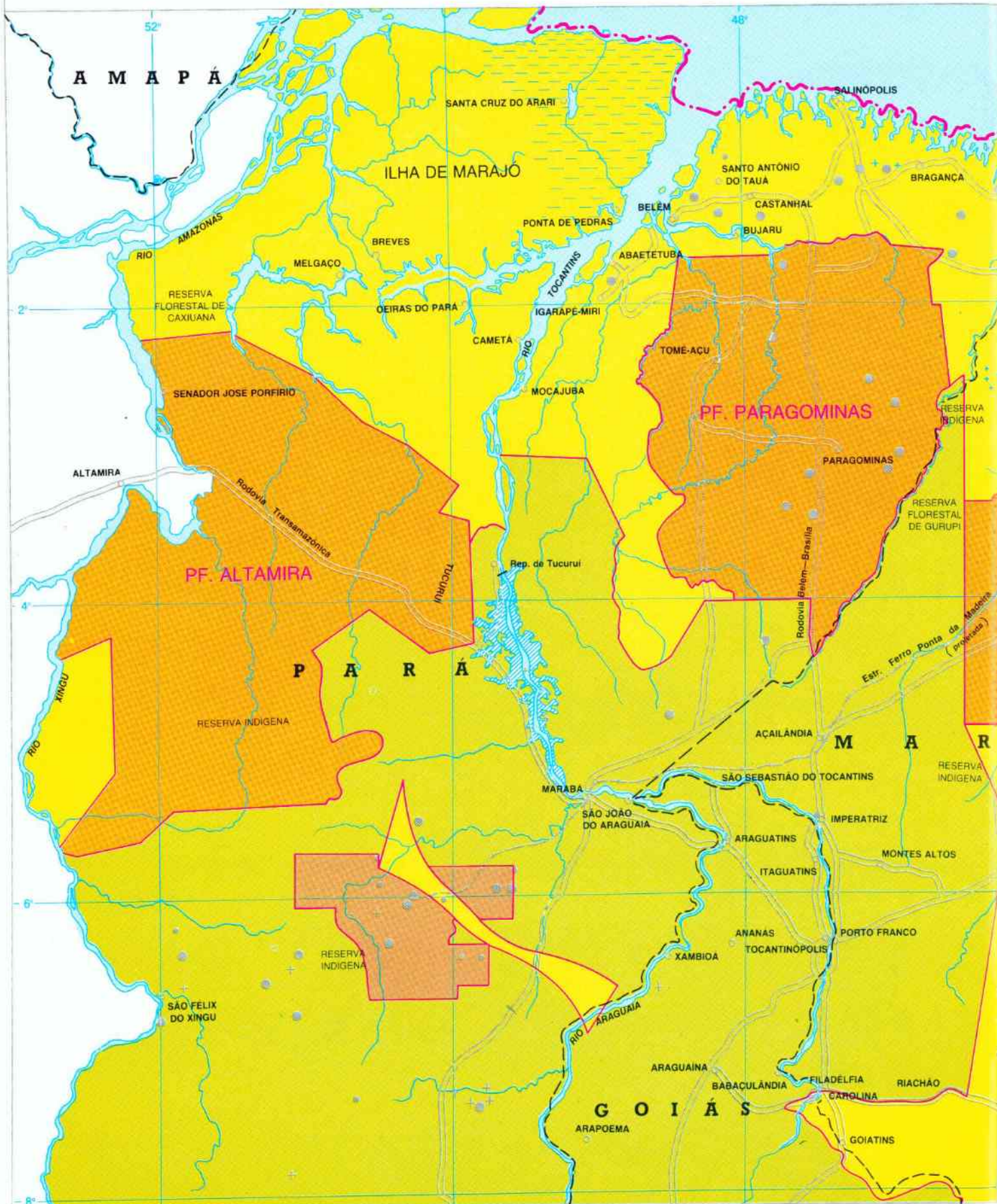
Órgãos federais e estaduais envolvidos no problema estão organizando roteiros destinados à orientação de investidores potenciais na área-programa, sobre as medidas acauteladoras a serem tomadas na aquisição de terras de particulares situadas na jurisdição de cada um.

Os interessados, portanto, deverão dirigir-se aos órgãos jurisdicionantes, podendo servir-se, para tanto, das indicações constantes no mapa que se segue, que ilustra os comentários feitos a respeito da situação fundiária na área do Programa Grande Carajás.

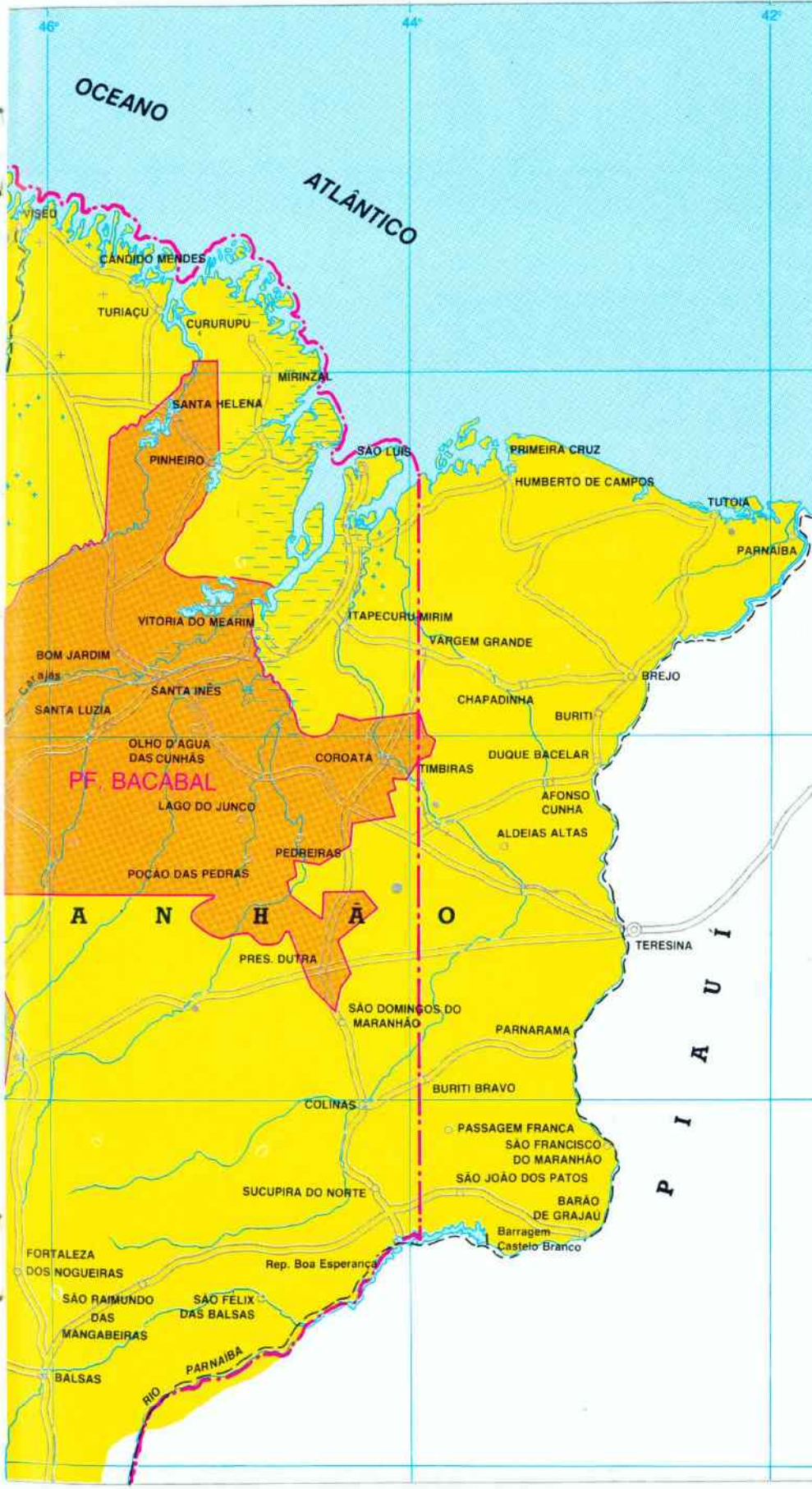




# PROGRAMA GRANDE CARAJÁS







INCRA — PF. ALTAMIRA  
 PF. PARAGOMINAS  
 PF. BACABAL (CONVÊNIO COM O ESTADO DO MARANHÃO)

GETAT

AREA DE JURISDIÇÃO DOS ESTADOS DO PARÁ E MARANHÃO

AREA DA VALE DO RIO DOCE

Jazida

Deposito mineral

+ Ocorrência significativa

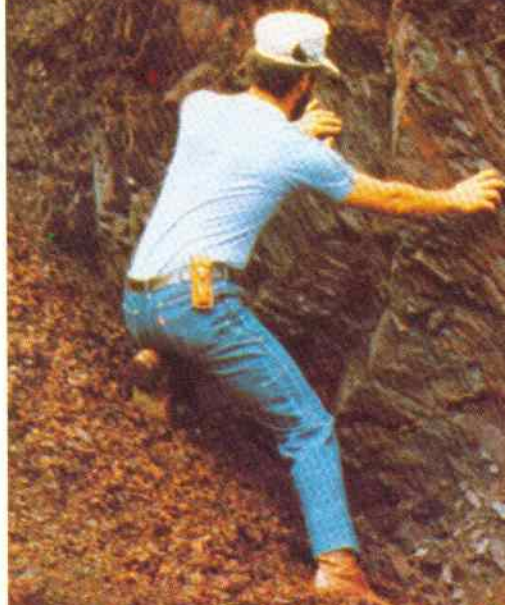
Limite Amazônia Legal

Obs. — As áreas dos municípios de Colina de Goiás, Colmeia (Piriquizeiro), Filadélfia, Goiatins, Itaporã de Goiás, em Goiás; Balsas, Carolina, Riacho, Tasso Fragoso, no Maranhão; Conceição do Araguaia e São Félix do Xingu, no Pará, cortadas pelo paralelo 8°, estão totalmente incluídas no Programa Grande Carajás.





# AS RIQUEZAS DE CARAJÁS



## I — Os Minérios

Após serem levados à prática programas sistemáticos de reconhecimento da Amazônia Oriental, tornou-se possível, há poucos anos, a revelação das riquezas minerais dessa região, particularmente os imensos depósitos de minério de ferro.

Da coragem da CVRD em investir em pesquisas geológicas na região, resultou a descoberta de outras importantes jazidas, em que se incluem manganês, níquel, cobre com ouro associado, bauxita e ouro.

O quadro a seguir nos mostra as reservas dos principais minérios da região do Programa Grande Carajás em comparação com as brasileiras.

Minério	Carajás (10t)	Brasil (10t)	Carajás/Brasil (%)
Ferro	17.885. (1)	31.886.314	56
Bauxita	2.445.	4.700.	52
Cobre	1.500. (2)	1.916.422	78
Manganês	100. (3)	452.285	22
Níquel	47. (4)	344.	14
Estanho	0.022 (5)	0.147	16

Fontes: Balanço Mineral DNPM/80 e CVRD

- (1) Estimativa da CVRD. Somente no Estado do Pará são estimadas 4,6 bilhões de toneladas.
- (2) A CVRD estima em 1,2 bilhão de toneladas.
- (3) A CVRD/Docegeco confirma 60 milhões de toneladas.
- (4) Estimativa da CVRD.
- (5) A CVRD estima em 37 mil toneladas.

Relativamente ao ouro não se dispõe, ainda, de estimativas adequadas. Todavia, a descoberta, na região, de significativas ocorrências, como Serra Pelada, Andorinhas e Cumaru, levamos a crer que a atividade de exploração se constituirá, a médio prazo, de

real importância para o país.

Para que se tenha idéia do potencial mineralógico da região, basta que se diga que na área contida num círculo com raio de 60km, centrado na perra da ferrovia que liga a Serra dos Carajás (PA) ao Porto de Itaqui na cidade de

São Luís (MA), situa-se a Província Mineral economicamente viável mais densa do mundo.

## II — A Energia Hidráulica

No Brasil, ao contrário do que se observa na maioria dos países, a participação da energia hidráulica entre as fontes primárias de energia vem aumentando consideravelmente.

A energia hidráulica utilizada na produção da eletricidade, no período 1969/79, mais que triplicou.

Segundo o Balanço Energético Nacional, MME, as reservas brasileiras de energia hidráulica (energia firme) são da ordem de 106,5 GW. E o potencial hidrelétrico da região amazônica, segundo estimativa da ELETROBRÁS — Centrais Elétricas Brasileiras S.A., deve atingir, em termos de energia firme, um total de 70GW.

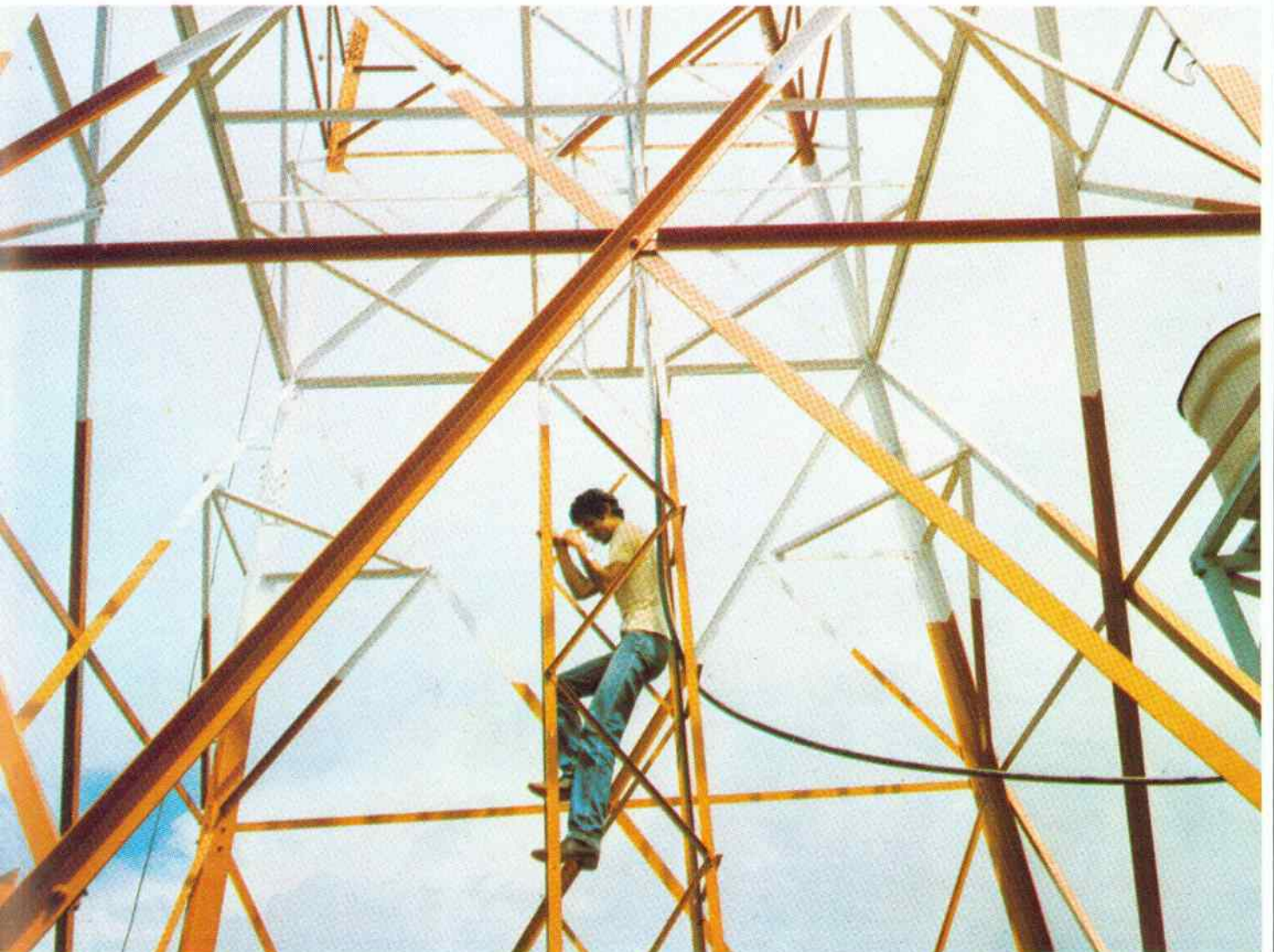
O potencial hidrelétrico que poderá ser utilizado na região-programa está estimado em cerca de 35.800Mw, sendo:

— Bacia dos rios Araguaia e Tocantins: 20.800Mw

— Bacia dos rios Xingu, Iriri e Curuá: 15.000Mw

A capacidade final do sistema Tucuruí é de 13.484Mw (6.420Mw firmes) estando previsto o início da operação (1.ª usina) em 1983.







# PROJETOS PRODUTIVOS

## I — Em Implantação

A necessidade de dinamizar o desenvolvimento da região Norte, a abundância dos insumos básicos e suas condições econômicas favoráveis para a produção de alumínio garantiram a viabilidade do Projeto ALBRÁS/ALUNORTE. De um lado, as reservas de bauxita, na região do rio Trombetas e de Paragominas, no Estado do Pará, de outro, a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, a 300km do complexo ALBRÁS/ALUNORTE, impulsionaram o empreendimento.

A produção industrial do complexo será destinada à exportação e abastecimento do mercado interno — no caso do alumínio, na proporção de 50% para exportação e 50% para o mercado interno.

A energia, gerada na Usina Hidrelétrica de Tucuruí, será fornecida pela ELETRONORTE, a tarifas preferenciais.

**a) ALBRÁS** — Está prevista uma produção anual de alumínio primário (lingotes), com garantia de uma pureza de 99,7% de alumínio. O início da produção deverá ocorrer no 2.º trimestre de 1984, com a montagem do Módulo I do 1.º estágio, para produção de 80.000 tpa, alcançando sua capacidade máxima, de 320.000 tpa, no final de 1988, com a montagem do Módulo II do 2.º estágio.

Do investimento total, US\$ 1,3 bilhão, 30% serão cobertos por capital próprio dos acionistas e 70% por empréstimos no Brasil e no exterior, providenciados pelos próprios acionistas, sendo feita a integralização, em ambos os casos, nos termos e condições já acordados, qual seja, Valenorte Alumínio Ltda., 51% e Nippon Amazon Aluminium Ltd., 49%.

Está prevista a criação de 3.032 empregos, pela ALBRÁS, além de 200

empregos adicionais, para o funcionamento dos escritórios de Belém, Rio de Janeiro e São Paulo.

**b) ALUNORTE** — A ALUNORTE foi projetada para produzir 800.000 tpa de alumina, e atender prioritariamente às usinas de alumínio nas quais a CVRD tenha participação — ALBRÁS e VALESUL — em operação em 1984. A conclusão da implantação do projeto está prevista para 1984 e a operação completa para 1985.

O investimento total necessário é de cerca de US\$ 571.000.000, aos preços em vigor de dezembro de 1979. Desse montante, 30% serão cobertos por capital próprio, integralizado pela VALENORTE, com 60,8% e pela NAAC, com 39,2%. Os restantes 70%, no valor de US\$ 399.523.000, serão cobertos por empréstimos no Brasil e no exterior, e providenciados pelos acionistas, nos termos da participação acionária.

Deverão ser criados, pela ALUNORTE, 854 empregos.



**c) ALUMAR** (Associação da ALCOA-Billington) — O projeto representa o investimento privado mais vultoso já feito no Brasil — 1,5 bilhão de dólares — realizado com capital próprio e financiamentos externos.











A ALUMAR, detentora de vasta experiência no processo industrial de produção de alumínio, responde pelo projeto, construção e operação da fábrica de São Luís:

O projeto prevê uma produção inicial de 500 mil toneladas de alumina e 100 mil toneladas de alumínio, a partir de julho de 1984, do que resultará o início de substantiva mudança no processo industrial do Maranhão. A implantação da fábrica em São Luís transformará o Maranhão em um dos principais pólos industriais do Norte-Nordeste, impulsionando o desenvolvimento do Estado e criando condições para o progresso econômico e social do País.

A produção anual da fábrica poderá alcançar 3 milhões de toneladas de alumina e 300 mil de alumínio, destinando-se, prioritariamente, ao mercado interno, cujo consumo vem crescendo ao longo dos últimos anos. Reduzindo ou eliminando a importação de alumínio, a produção proporcionará, também, uma oportuna economia de divisas.

Parcela dessa produção de alumínio será destinada à exportação, dando seguimento aos esforços do Governo Federal para equilibrar a balança comercial brasileira.

O projeto deverá criar entre 2.000 e 2.500 empregos diretos e um quantitativo equivalente de empregos indiretos, além de mobilizar uma mão-de-obra aproximada de 4.000 trabalhadores durante a construção do complexo.

Alimentada pela energia hidrelétrica da Usina de Tucuruí, e disposta de porto próprio para o escoamento de sua produção industrial, a fábrica de alumínio contará com uma infraestrutura que garante e viabiliza o papel econômico e social desse empreendimento minero-metalúrgico, projetando-o no panorama nacional e internacional.

A preocupação do Governo com o controle da poluição e preservação ecológica, coincidente com a filosofia da ALUMAR, conduziu esta ao compromisso de utilizar tecnologia que atenda aos padrões nacionais e estaduais da legislação antipoluição vigente no Brasil, garantindo a interdependência entre crescimento e proteção do meio ambiente.

**d) PROJETO FERRO-CARAJÁS/CVRD** — O Projeto Ferro-Carajás dará início à atividade de mineração em 1985, com a extração e exportação de 15 milhões de toneladas de minério de ferro, passando para 25 milhões de toneladas, em 1986, e alcançando a



produção anual de 35 milhões de toneladas, a partir de 1987.

Concebido como um complexo integrado de mina/sistema portuário, o projeto abre um novo horizonte para a economia do País, viabilizando a exploração das demais reservas minerais da Serra dos Carajás, e dando oportunidade ao aproveitamento dos recursos agropecuários locais, além de favorecer a instalação de indústrias de transformação na região.

Provocando mudanças sociais e diluindo discrepâncias econômicas re-

gionais, o Projeto Ferro-Carajás integra, na verdade, um processo de medidas adotadas pelo Governo Federal para o encaminhamento de problemas que entravam o desenvolvimento harmônico da economia do País, e dificultam o bem-estar social.

Para a consecução do projeto, a CVRD deverá realizar investimentos orçados em US\$ 3.616 milhões — em valores constantes de fevereiro de 1981 — até 1987, conforme quadro 01 seguinte:

**QUADRO 01: Projeto Ferro-Carajás — Investimentos**

ATIVIDADE	VALOR (Em US\$ milhões)
Mina	517,2
Ferrovias	1.743,4
Porto	214,7
Núcleos urbanos	160,4
Engenharia	154,2
Outros	494,8
<b>TOTAL</b>	<b>3.284,7</b>

O empreendimento deverá gerar mais de 7.000 empregos diretos, conforme demonstra o quadro 02, a seguir, e 25.000 empregos indiretos.

**QUADRO 02: Projeto Ferro-Carajás  
Mão-de-obra direta**

ATIVIDADE	Qualificada	Semi- Qualificada	Não- Qualificada	Total
Mina	1.427	523	130	2.080
Ferrovias	1.446	582	724	2.752
Porto	563	56	110	729
Núcleos urbanos	131	142	156	429
Administração	711	208	105	1.024
<b>TOTAL</b>	<b>4.278</b>	<b>1.511</b>	<b>1.225</b>	<b>7.014</b>



A estrada de ferro Serra dos Carajás—Ponta da Madeira, cuja construção foi iniciada em 1978, escoará o minério de ferro para embarque no terminal marítimo de Ponta da Madeira.

Além de uma via de transporte para os minérios de ferro, Ponta da Madeira servirá também como meio de escoamento de outros recursos naturais, tais como cobre, manganês, níquel e bauxita, tanto para fins de exportação quanto para abastecimento de mercados domésticos.

## II — Oportunidades Potenciais

### a) SETOR MINERO METALÚRGICO

**1) FERRO-GUSA** — Produção de ferro-gusa, de alta pureza, a partir do carvão vegetal ou coco de babaçu, com uso ou não, de eletricidade.

Constitui produto que, pela pureza do redutor (carvão), tem alta aceitação no mercado internacional; possui a vantagem de poder ser conduzido com pequenos e médios empreendimentos. A tecnologia é do inteiro domínio nacional e os investimentos estão ao alcance do empresariado nacional.

São projetos de pequena maturação, e intensivos de mão-de-obra semiquificada, no que se refere à obtenção dos redutores (carvão e babaçu).

**2) COBRE** — Como se sabe, o potencial desse minério na Serra dos Carajás possibilita a concepção de projeto de grande porte, visando à produção de COBRE e à recuperação de ouro associado ao minério.

As jazidas permitem prever-se projetos para a produção de concentrado com teor de 32% de cobre, contendo ouro recuperado como subproduto na metalurgia do cobre.

Metade dessa produção será destinada ao suprimento de empresas nacionais existentes e o restante será processado por usina metalúrgica a ser implantada na região. O Brasil importa de produtos de cobre US\$ 500 milhões.

A CVRD, detentora dos direitos de prospecção e lavra das jazidas de COBRE da região de Carajás, está desenvolvendo intensa atividade de experimentação a nível de protótipo, de processos de mineração e de metalurgia.

As expectativas são de que o consumo de cobre no Brasil continuará



crescendo à ordem de 12% a.a., bem acima da média dos países industrializados.

**3) ALUMÍNIO** — O Brasil continua sendo importador de alumínio. Mas alguns fatores, a seguir relacionados, indicam que o País certamente se alinhara entre os maiores produtores de bauxita, alumina e alumínio:

- sua condição de terceira reserva mundial, em decorrência dos imensos depósitos de bauxita de boa qualidade em Trombetas, Almeirim, Paragominas e Carajás;
- grande capacidade de geração de

- energia elétrica da região;
- disponibilidade, quanto aos demais insumos para a produção de alumina e alumínio;
- custos de produção do metal, cada vez mais altos nos países desenvolvidos, em face da elevação nos custos da energia;
- necessidades internas e externas de bauxita, alumina e alumínio.

Alguns projetos são indicativos de que a Amazônia Oriental muito breve se transformará num importante centro produtor de bauxita, alumina e alumínio.

Alumínio (São Luis)	Produção de alumina: 2.0 milhões t/ano
Alumínio (Paragominas)	Produção de alumina: 3.200t/ano Produção de alumínio: 780t/ano
Alumínio (Carajás)	Produção alumina (cativa) 480 mil t/ano Produção alumínio-metálico 240 mil t/ano

As jazidas de Paragominas, que ascendem a 2,4 bilhões de toneladas de bauxita, estão sendo deixadas como reservas. Além disso, na própria Serra dos Carajás, existe uma reserva estimada em 40 milhões de toneladas.

O governo brasileiro, a exemplo do que acontece em muitos países, vem desenvolvendo uma política de incentivos e benefícios, além do fornecimento de energia elétrica, com tarifas especiais, para tornar economicamente viável a produção do alumínio no território nacional.

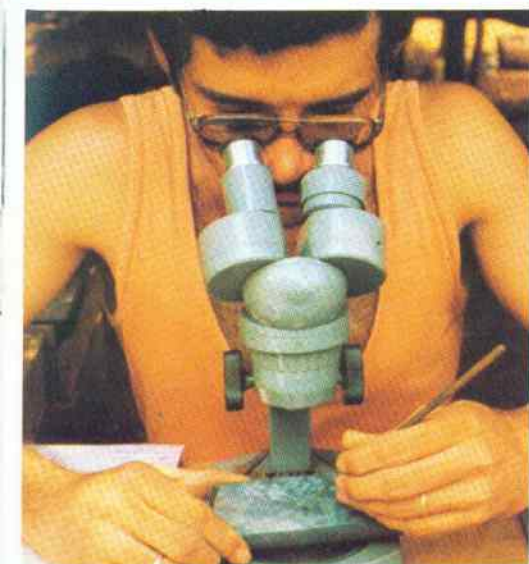
**4) FERRO-NÍQUEL** — O estágio atual das pesquisas geológicas permite estimar uma reserva potencial da ordem de 47 milhões de toneladas com um teor de 1,5% de níquel.

O projeto para aproveitamento do níquel considera apenas o potencial da jazida do Vermelho, embora existam outras áreas promissoras. Sua concepção preliminar para aproveitamento metalúrgico dos depósitos situados nas proximidades da Serra dos Carajás tem por objetivo o mercado interno, e contempla:

lavra	1.660 mil t/ano
metalurgia	20 mil t/ano — a níquel contido em ferro-níquel







As pesquisas geológicas em andamento poderão elevar o potencial das reservas atualmente conhecidas, ensejando novos projetos voltados para a exportação.

Há possibilidade de implantação de um adicional de produção da ordem de 30 mil t/ano, abrangendo:

lavra	2490 mil t/ano
metalurgia	30 mil t/ano

Os investimentos totais para essa expansão alcançam US\$ 670 milhões e a receita anual US\$ 180 milhões.

#### 5) FERRO-LIGAS DE MANGANÊS

— A existência de significativas reservas de minério de manganês de alta qualidade, nas proximidades da Serra

lavra cativa	500 mil a 1.000.000 t/ano de minério de manganês;
metalurgia	150 mil t/ano de ferro-ligas de manganês (dos tipos ferro-manganês alto-carbono e ferro-silício-manganês) destinadas ao mercado externo, inicialmente.

A empresa Colorado, detentora de direitos minerais sobre uma jazida da Serra dos Carajás, está desenvolvendo projeto para lavra de 500.000 t/ano e elaboração de 150 toneladas de ferro-liga manganês.

Atualmente, as três jazidas de Carajás somam 60 milhões de toneladas de elevado teor (40%):

- Igarapé Azul 25 milhões
- Buritirama 12 milhões
- Serra do Sereno 3 milhões

#### 6) CONCENTRADOS DE ESTANHO

— A exploração das jazidas de cassiterita da região de São Félix do Xingu — em fase de pesquisa geológica — está sendo feita por empresas privadas nacionais.

As reservas têm potencial estimado em 37 mil toneladas de concentrado e os investimentos previstos atingem US\$ 10 milhões; a receita resultante da venda do concentrado seria da ordem de US\$ 15 milhões anuais.

7) SILÍCIO-METÁLICO — O silício-metálico encontra aplicação em vasta gama de ligas de alumínio. Terá sua procura aumentada, em face da enorme capacidade de produção de

dos Carajás, associada à disponibilidade de energia elétrica da região, induz à instalação de usinas de ferro-ligas de manganês na região de influência do Projeto Ferro Carajás, uma vez que tais produtos caracterizam-se por utilizar, em sua fabricação, energia elétrica de forma intensiva.

Com a expectativa do esgotamento das principais minas de manganês do País (Serra do Navio, no Amapá, e Morro da Mina, em Minas Gerais), a mobilização das jazidas da região de Carajás para exportação deve ser minuciosamente estudada em face dos problemas que poderão advir para o suprimento da crescente demanda doméstica.

A concepção preliminar para o aproveitamento das riquezas de manganês de Carajás poderá ser:

alumínio que deverá ser instalada em Barcarena, São Luís e Paragominas. possibilidade de fabricação local desse elemento, para suprir as usinas de alumínio da Amazônia e também para exportação.

A concepção preliminar contempla projeto para produção de 30 mil t/ano. Os investimentos serão da ordem de US\$ 50 milhões, com receitas anuais de 40 milhões.

#### 8) METAIS PRECIOSOS — OURO —

É grande o número de ocorrências de ouro aluvião na Serra dos Carajás, com inúmeros garimpos em exploração; o destaque é para o de Serra Pelada. Não se têm ainda levantamentos sistematizados que permitam estimar o total do ouro na região. É de admitir-se que dentro de alguns anos sejam descobertas jazidas em condições que permitam a exploração mecanizada, a nível empresarial.

PRATA — Também no minério de cobre foi detectada a existência de prata, que deverá ser aproveitada, quando da metalurgia do cobre.

9) METAIS RAROS — O molibdênio, tungstênio e titânio também ocorrem na região. Com o mapeamento que está sendo feito, será possível saber-se de oportunidades econômicas para o aproveitamento desses minerais.





**10) MINERAIS NÃO-METÁLICOS** — Há também ocorrências, economicamente viáveis, de calcário, caulim, gesso, sal-gema, entre outros. Aí abre-se um campo extremamente vasto de oportunidades, que vão sendo aproveitadas à medida que avançar o processo de industrialização, crescer o mercado interno e surgirem oportunidades nos mercados externos.

## b) O SEGMENTO AGROPECUÁRIO

**1) AGRICULTURA** — A partir da decisão que criou o Programa Grande Carajás, tem-se procurado definir algumas áreas, cujas características se

prestem mais especificamente às atividades agropastoris.

A Secretaria Executiva do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, independentemente de outras pesquisas nesse mesmo sentido, vem desenvolvendo estudos com grupos do Ministério da Agricultura para encontrar as formas mais adequadas de desenvolvimento agrícola da região, ao longo da ferrovia que liga Ponta da Madeira à Serra dos Carajás.

A Secretaria vem-se valendo também de estudos que estão sendo feitos pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa) e Programa de Desenvolvimento Integrado da Bacia Araguaia—Tocantins (PRODIAT), que atuam na região.



O resultado dos inventários hidrológicos e florestais, e também estudos climatológicos e ecológicos, entre outros, já indicam enormes áreas aproveitáveis, propícias a vários cultivos: grãos (soja, sorgo, milho, arroz e feijão), mandioca, seringueira, cana-de-açúcar, babaçu, dendê, cacau etc.

As melhores áreas agrícolas da Região-Programa já estão sendo utilizadas, embora de forma rudimentar e com baixos índices de produtividade. É de esperar-se, todavia, que a produção venha a apresentar sensíveis melhoras, com a introdução das técnicas adequadas a cada cultura, e que afinal ali se implante uma agricultura bastante forte e diversificada.

Feijão e arroz são culturas tradicionais na região. Uma outra boa oportunidade econômica, em face do aumento do preço da borracha sintética, é o cultivo racional da seringueira.

A cana-de-açúcar e a mandioca, como culturas energéticas, se constituem também em excelentes alternativas de investimento, considerando que a região possui condições favoráveis ao seu plantio, em larga escala.

**2) PECUÁRIA** — As atividades pecuárias, particularmente a bovinocultura de corte, são extremamente favorecidas pelas condições ecológicas da região-programa.

O programa pecuário propõe, inicialmente, apenas uma política de criação intensiva através do semiconfinamento. Parte da área disponível será destinada à exploração pecuária propriamente dita e parte reservada à preservação florestal, consoante legislação em vigor. Por iniciativa dos principais pecuaristas está em vias de conclusão moderno frigorífico nas proximidades de São Félix do Xingu, dimensionado para atender às necessidades do futuro próximo.

**3) OPORTUNIDADES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL** — A existência, na Amazônia Oriental, de área contínua de dimensões expressivas, de características pioneiras, com exuberante cobertura florestal, e de elevado potencial madeireiro, credencia a região a destacar-se no atendimento da crescente demanda brasileira e do mercado internacional e justifica um manejo florestal racional de forma econômica, estratégica e científica.

O consumo de madeira como matéria-prima industrial e para fins energéticos tem apresentado tal índice de crescimento, que todos os estudos apresentam perspectivas de déficit a curto, médio e longo prazos.





A demanda de carvão vegetal, que se prevê com a implementação dos projetos metalúrgicos e siderúrgicos à base desse combustível/redutor, é estimada em torno de 25 milhões de metros cúbicos.

A magnitude dessa demanda impõe um processo associado de exploração racional das florestas existentes e reflorestamento com espécies de rápida reprodução, dentro de uma área total de 2,4 milhões de hectares — 1,5 milhão para exploração florestal e o restante para reservas naturais de preservação.

A implantação de tal projeto florestal — incluídos aquisição e incorporação de áreas, reflorestamento, exploração florestal e carvejamento — requer investimentos avaliados em cerca de US\$ 1,3 bilhão, promoverá receitas anuais estimadas em US\$ 600 milhões e criação de 179 mil empregos diretos, absorvendo grande contingente de mão-de-obra local.

A estratégia básica de desenvolvimento do setor pode ser assim resumida:

- aproveitamento dos recursos florestais existentes, para finalidades diversas;
- desenvolvimento de florestas através de reflorestamento.

### AGÊNCIAS BANCÁRIAS

A área abrangida pelo Programa (cerca de 11% do território nacional) conta atualmente com 220 municípios, estando 60% destes já assistidos pela rede bancária.

As zonas industriais estabelecidas na área do Programa já contam com a assistência de 53 agências assim distribuídas:

DISTRITOS	AGÊNCIAS	CATEGORIAS
Barcarena (PA)	02	OE = 1; OF = 1
Marabá (PA)	09	OE = 1; OF = 3; PN = 5
Serra dos Carajás (PA)	01	OE = 1
São Luís (MA)	28	OE = 5; OF = 5; PN = 17; DS = 1
Tucuruí (PA)	05	OE = 1; OF = 3; PN = 1
Imperatriz (MA)	08	OE = 1; OF = 4; PN = 3
Totais .....	53	OE = 10; OF = 16; PN = 26; DS = 1

OE = Oficial Estadual  
OF = Oficial Federal  
PN = Privado Nacional  
DS = Desenvolvimento  
Fonte: BC

\*Nota: O CMN, em sessão de 16.12.81 aprovou as normas que permitirão a expansão de agências na Amazônia com o objetivo de proporcionar a devida assistência financeira aos novos pólos de desenvolvimento.





# FORMAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

O Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, em consonância com orientação do Governo e engajado no esforço do País quanto à busca de um desenvolvimento sócio-econômico harmônico, vem dedicando especial atenção ao atendimento das necessidades básicas das comunidades da área, estimulando o desenvolvimento de seus recursos humanos, através da formação profissional na região, no sentido de ajustá-la, quantitativa e qualitativamente, às exigências dos projetos aprovados e de forma a privilegiar a mão-de-obra local.

Nesse sentido, a Secretaria-Executiva do Conselho Interminis-

terial, com base em Acordo de Cooperação Técnica, juntamente com o Ministério do Trabalho, com o Ministério da Educação e Cultura, com os órgãos que integram o Sistema Nacional de Formação de Mão-de-Obra, notadamente Senar, Senai, Sesi, Senac e Sesc, com a Coordenadoria do Programa Nacional de Centros Sociais Urbanos (Seplan/IPEA) bem como com a participação e colaboração das empresas que operam em projetos integrantes do Programa, vem articulando a demanda dessas empresas e as ofertas de serviços das entidades ligadas à formação profissional e desenvolvimento social, com ênfase para as seguintes

atividades:

- Informação e Intermediação de Emprego;
- Formação Profissional (aprendizagem, qualificação, aperfeiçoamento, iniciação e treinamento);
- Saúde, Segurança e Medicina do Trabalho;
- Promoção Social em geral; e
- Educação.

Por sugestão de representantes de empresas e órgãos que atuam no Programa, criou-se a Comissão Coordenadora de Desenvolvimento dos Recursos Humanos para o Programa Grande Carajás, composta por representantes da Secretaria-Executiva do Conselho



Interministerial, da Secretaria-Executiva do Conselho Federal de Mão-de-Obra (CFMO-MTb), do Sistema Nacional de Emprego (SINE-MTb), da Coordenadoria de Análise do Mercado de Trabalho (SES-MTb) e Secretaria de Mão-de-Obra (SMO-MTb) com o objetivo de planejar ações, elaborar e determinar fluxos de solicitações de serviços bem como examinar os casos que extrapolem à competência das empresas e órgãos que atuam na região do Programa.

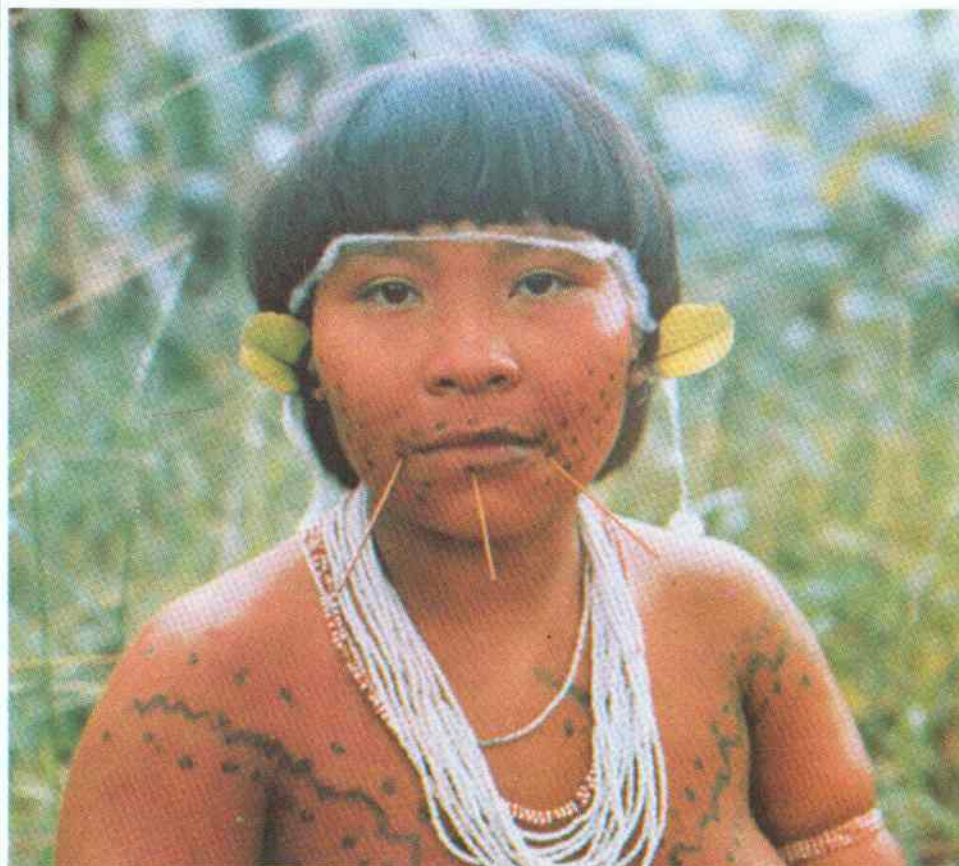
Através da implantação de Núcleos Polivalentes de Formação Profissional e Desenvolvimento Social (justificáveis na região, em locais onde não existe atendimento pelos órgãos devidos, ou onde os serviços de formação profissional e sociais oferecidos são extremamente precários), objetiva-se propiciar ações permanentes e dinâmicas no atendimento das necessidades de formação profissional, educação, saúde e lazer nos principais núcleos populacionais.

## Saúde

A Secretaria-Executiva do Programa Grande Carajás, paralelamente às atividades que vem desenvolvendo em conjunto com os Ministérios do Trabalho, Educação e diversas outras entidades e empresas, no que tange aos aspectos de formação profissional e desenvolvimento social do Programa, vem articulando, em conjunto com o Ministério da Saúde, ações que visem a promover a saúde do homem e sua integridade física, a fim de livrá-lo das doenças endêmicas da área, como a Malária, Febre Amarela Silvestre, Leishmaniose e Filariose, e também prevenir o aparecimento de outras doenças, ainda não detectadas, como a Schistosomose e a Doença de Chagas, às quais a área é também vulnerável.

Vêm sendo mantidos contatos com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública do Ministério da Saúde — SUCAM, órgão encarregado do combate às grandes endemias, com a Fundação Serviço de Saúde Pública — FSESP, e com as Secretarias de Saúde dos Estados que compoem a Região-Programa. Desses contatos, já resultaram medidas concretas como a assinatura de convênio com a Fundação SESP e Companhia de Desenvolvimento de Barcarena — CODEBAR, para a ampliação e conclusão do hospital de Abaetetuba (PA) e construção de outro, no novo núcleo urbano de Barcarena.

Encontra-se em fase de elaboração, pela SUCAM e Fundação SESP, projeto com o objetivo de prevenir e com-



bater as doenças transmissíveis e estabelecer medidas de Saneamento Básico para a região, no período de 83/84.

Na verdade, o que se procura é evitar que, paradoxalmente, o desenvolvimento econômico da região venha a se constituir num fator de problemas sociais incontornáveis.

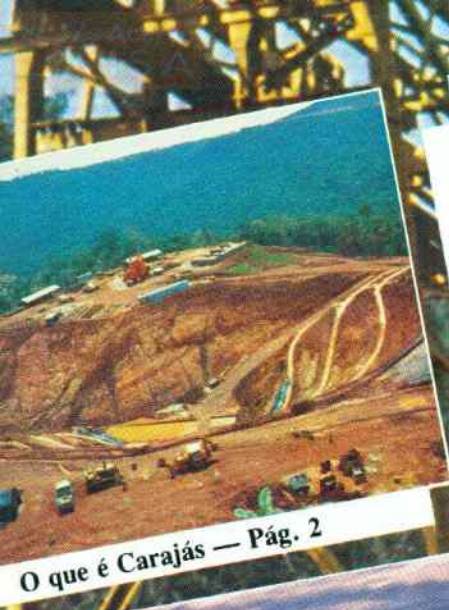
## População indígena

Prevalece no planejamento e na ação de todos os empreendimentos o maior respeito às tradições da população indígena a cujo amparo e proteção a cargo da Funai, tem sido dada a colaboração indispensável.

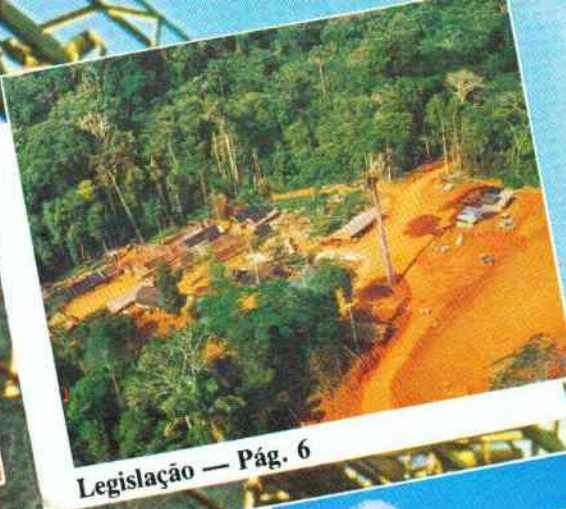
## Meio ambiente

Sobre todas as preocupações paira no Programa a atenção para com o homem, por isso mesmo, a preservação do meio ambiente além de contar com a experiência de tecnologias já comprovadas a nível internacional, conta agora com o assessoramento de uma Comissão de Ciência e Tecnologia, integrada por cientistas e técnicos renomados que se incumbem de identificar os problemas que surgirem e apresentar as soluções indicadas de sorte a que a exploração econômica das imensas riquezas da área não depredem o meio nem perturbem o necessário equilíbrio dos ecossistemas, indispensáveis à melhor qualidade da vida futura.





O que é Carajás — Pág. 2



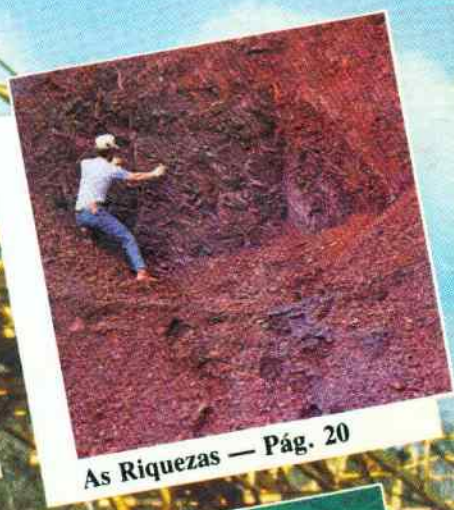
Legislação — Pág. 6



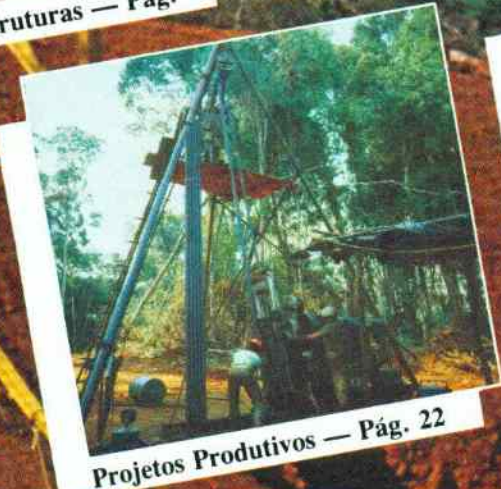
Localização e Infra-Estruturas — Pág. 10



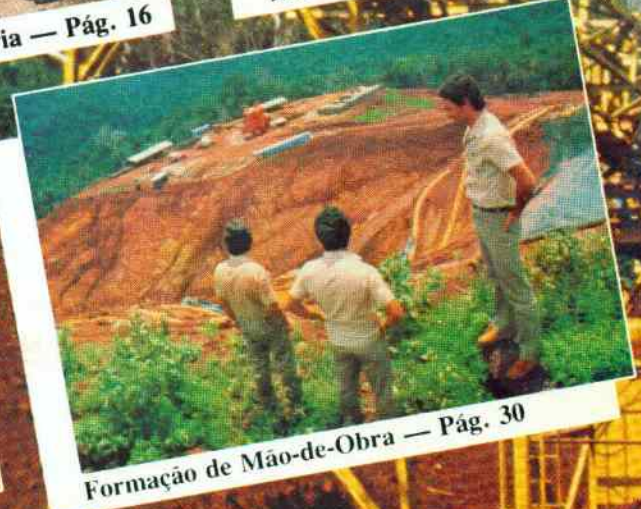
Situação Fundiária — Pág. 16



As Riquezas — Pág. 20



Projetos Produtivos — Pág. 22



Formação de Mão-de-Obra — Pág. 30

### CONSELHO INTERMINISTERIAL DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS

#### PRESIDENTE

Dr. ANTÔNIO DELFIM NETTO  
Ministro-Chefe da Secretaria de Planejamento da Presidência da República

#### CONSELHEIROS

- Dr. CÉSAR CALS DE OLIVEIRA FILHO  
Ministro de Estado das Minas e Energia
- Dr. CLORALDINO SOARES SEVERO  
Ministro de Estado dos Transportes
- Dr. JOÃO CAMILO PENNA  
Ministro de Estado da Indústria e do Comércio
- Dr. ERNANE GALVÊAS  
Ministro de Estado da Fazenda
- Dr. MÁRIO DAVID ANDREAZZA  
Ministro de Estado do Interior
- Dr. ÂNGELO AMAURY STÁBILE  
Ministro de Estado da Agricultura
- Dr. MURILLO MACEDO  
Ministro de Estado do Trabalho

#### SECRETÁRIO-EXECUTIVO

Dr. NESTOR JOST