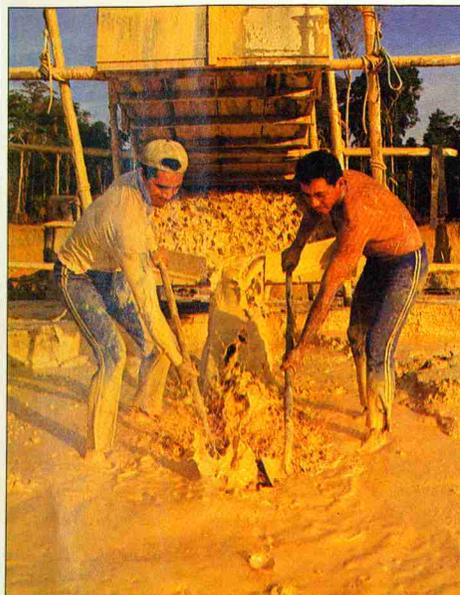


## Povos Indígenas no Brasil

Fonte Isto É Class.: Garimpo/Mercúrio  
Data 08/09/93 Pg.: 52-4 68

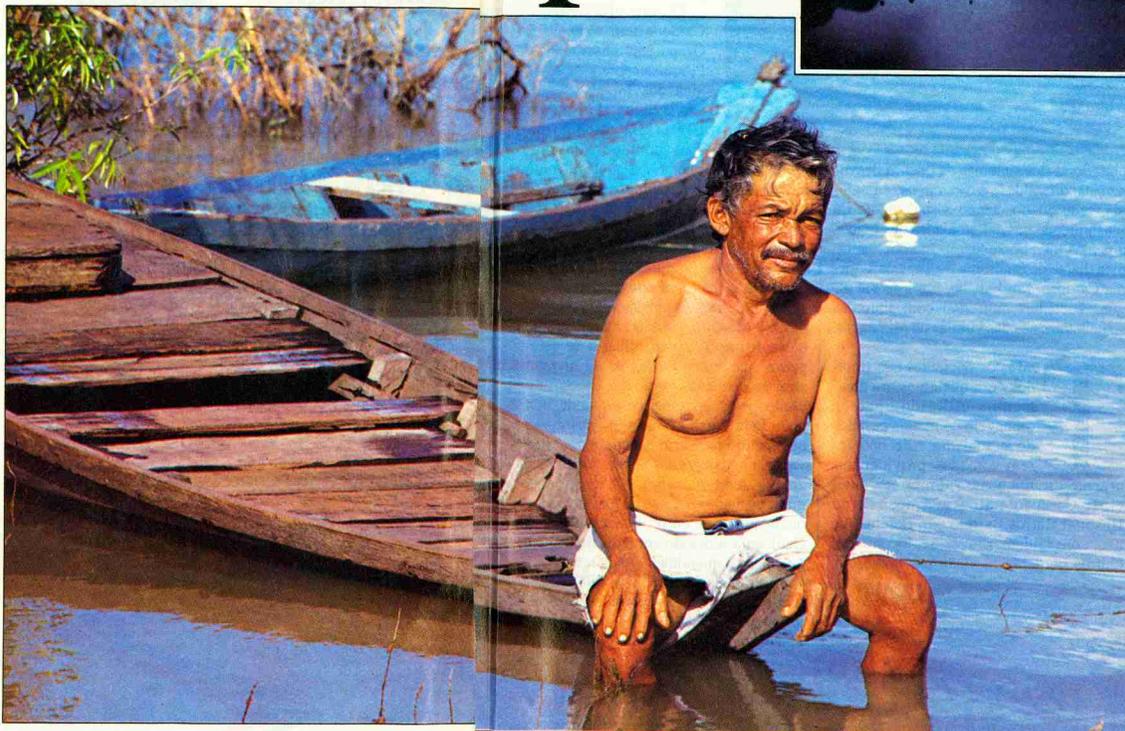
AMBIENTE

# Minamata do trópico



**Assim como ocorreu no Japão, a morte por contaminação de mercúrio já é comum nos garimpos da Amazônia**

RONALDO BRASILIENSE E MINO PEDROSA (FOTOS), DO PARÁ



Brasília Legal é um típico vilarejo amazônico, às margens do rio Tapajós, no oeste do Pará, a 200 km dos garimpos de Itaituba. Tem 135 famílias que vivem da pesca e do extrativismo. Há fartura de tartarugas e peixes — largamente consumidos pela população — e carapanãs, os impiedosos mosquitos que molestam os ribeirinhos da Amazônia. Brasília Legal seria uma vila qualquer, sem direito a figurar nos mapas, como centenas de outras existentes na região Norte, se seus habitantes não fossem as vítimas anônimas de uma tragédia ambiental silenciosa. De 150 moradores examinados

por pesquisadores japoneses e brasileiros, 90% apresentaram índices de contaminação por mercúrio superiores a 6 ppm (partes por milhão), o máximo que a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera tolerável no organismo humano.

O temor dos cientistas japoneses e brasileiros que investigam os habitantes de Brasília Legal é que se repita na Amazônia a tragédia da baía de Minamata. No início da década de 60, milhares de japoneses se contaminaram com mercúrio após consumir peixes e mariscos intoxicados por toneladas de mercúrio jogadas em Minamata pela indústria Chisso Co. Níveis semelhantes ao de Minamata já foram constatados em Bra-

sília Legal, Jacareaganga, no rio Madeira e até mesmo no rio Fresco, que banha a reserva indígena caiapó, no sul do Pará. No Japão, já se contabiliza 243 mortes entre os 2.255 casos diagnosticados. Crianças nasceram com deformações e o próprio governo japonês autorizou o aborto em mulheres que se contaminaram. Até hoje há sequelas entre os que sobreviveram à tragédia. Mais de dez mil japoneses recorreram à Justiça pedindo indenizações ao governo. Escolhida há dois anos para sediar a mais completa pesquisa sobre contaminação por mercúrio em seres humanos na Amazônia, Brasília Legal teve sua rotina alterada pela constante presença de pesquisadores japoneses da

Universidade de Kumamoto e do Instituto de Doenças de Minamata. O vilarejo é estratégico: fica a uma distância razoável dos garimpos de Itaituba e seus habitantes alimentam-se basicamente de peixes, a principal fonte de contaminação. O trabalho de pesquisa vem sendo desenvolvido conjuntamente pelos médicos Masazumi Harada, da Universidade de Kumamoto, Hyokatsu Akagi, do Instituto Nacional da Doença de Minamata, Fernando Branches, de Santarém, e pelos pesquisadores Wolfgang Pfeiffer e Olof Malm, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A partir de testes de laboratório feitos no Japão em fios de cabelo coletados junto aos habitan-



tes do vilarejo chegou-se a resultados alarmantes: até mesmo crianças apresentam níveis de contaminação elevados e preocupantes. "Estamos diante de uma tragédia de proporções incalculáveis", alerta Fernando Branches.

O caso mais grave é o do pescador José Camilo da Silva, 51 anos, conhecido em Brasília Legal como Zé do Cacete. Mergulhado no límpido Tapajós, de águas verdes, Zé do Cacete parece desconhecer a gravidade de sua situação. Testes realizados pelo Instituto da Doença de Minamata, Japão, revelaram que a contaminação mercurial em Zé do Cacete atingia 151 ppm. "Não sinto absolutamente nada", desconversa o pesca-

dor, que nunca trabalhou em garimpos na região. Semi-analfabeta, a dona de casa Jacira da Costa Rocha, 61 anos, que vive num barraco a 3 km de Brasília Legal, nunca esteve num garimpo. Mesmo assim, os testes de laboratório feitos na UFRJ em seus cabelos comprovaram que ela tem níveis de metilmercúrio no organismo superiores a 40 ppm. "A contaminação mercurial na população ribeirinha ocorre pelo consumo de peixe", afirma Fernando Branches.

Essa também foi a conclusão dos pesquisadores Malm e Pfeiffer, que há oito anos fazem análise de contaminação por mercúrio em peixes dos rios Tapajós e Madeira. Os maiores índices de mercúrio foram constatados em espécies como o pintado, o jaú e o tucunaré. "Os níveis de contaminação em algumas espécies estão muito acima do recomendável para o consumo humano", revela o bioquímico Pfeiffer. "Encontramos alguns peixes com níveis de contaminação de 3,7 ppm, quando a OMS aponta como não recomendável para o consumo peixes com índices superiores a 0,5 ppm, atesta o biofísico Malm. O mais recente trabalho de Malm e Pfeiffer foi sobre contaminação mercurial em índios yanomamis, de Roraima, feito em conjunto com o antropólogo francês Bruce Albert. "Felizmente os níveis de contaminação entre os yanomamis ainda são muito baixos, apesar da

invasão garimpeira e da consequente poluição dos rios da reserva indígena", contou Malm. Mesma sorte não têm os índios caiapós, dos grupos Gorotire e Kikretun, que vivem às margens do rio Fresco, em São Félix do Xingu, no sul do Pará. Entre os gorotires há índios com índices de contaminação superiores a 55 ppm. Quatro expedições científicas foram feitas à reserva caiapó entre julho de 1991 e maio de 1993. Foram analisados fios de cabelo de 419 índios. A análise dos dados, feita pelo professor de Química Analítica da Universidade de Brasília (UnB), Antonio Barbosa, surpreendeu: 71% dos índios apresentaram índices de contaminação superiores ao considerado normal pela OMS. "Os dados impressionaram porque 47% dos caiapós estão contaminados com taxas que variam entre 5 ppm e 10 ppm e 95 índios apresentaram contaminação mercurial entre 10 ppm e 20 ppm", apontou Barbosa. Mais grave ainda: os pesquisadores da UnB encontraram uma criança caiapó, de

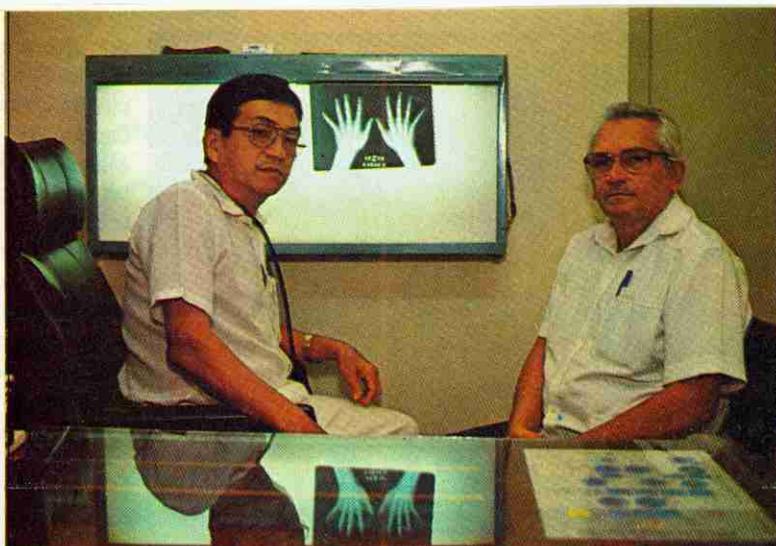
## Povos Indígenas no Brasil

Fonte Isto É Class.: Garimpo/Mercúrio  
 Data 08/09/93 Pg.: 52-4 68

apenas nove meses, com um índice de 15,4 ppm. A mãe caiapó, durante a gestação, passou o mercúrio acumulado em seu organismo para o feto. Ainda na área caiapó, onde funciona o garimpo Maria Bonita, próximo ao rio Fresco, foram examinados 145 garimpeiros. Somente nove deles apresentavam contaminação por mercúrio. A explicação é simples: vem dos hábitos alimentares. Os índios comem muito peixe, os garimpeiros não.

A contaminação mercúria em seres humanos nos rios da Amazônia surpreende até mesmo especialistas no assunto. Há 30 anos trabalhando com pessoas contaminadas por mercúrio na baía de Minamata, Japão, onde na década de 60 houve a maior tragédia com mercúrio da história mundial, o professor Masazumi Harada é reconhecido mundialmente como a maior autoridade em contaminação por mercúrio em seres humanos. Harada esteve duas vezes em Brasília Legal e em outros municípios do Tapajós. Ficou impressionado com a gravidade do que observou. Há pessoas contaminadas em Jacareaganga, a mais de 200 km dos garimpos do Tapajós, subindo o rio, e também em Ponta de Pedras, a 800 km de Itaituba, já quase na desembocadura do Tapajós, próximo ao rio Amazonas. "A situação no Tapajós é extremamente preocupante", afirma Harada. "É necessário um monitoramento urgente para evitar que a doença de Minamata apareça na Amazônia."

O alerta do professor Harada pode ser tardio. Em Belém do Pará, o médico Bernardo Cardoso, 40 anos, do Núcleo de Medicina Tropical (NMT) da Universidade Federal do Pará (UFPA) já tratou 68 pessoas contaminadas por mercúrio, algumas



**Os médicos Oikawa e Guimarães: "Estamos diante de uma tragédia ambiental silenciosa"**

Mas reagiram bem ao tratamento. "Quase todos os pacientes que tiveram alta voltaram para os garimpos", lamenta.

O tom alarmante de Cardoso tem o apoio do Grupo Multidisciplinar de Pesquisa sobre a Ação Tóxica dos Metais Pesados sobre Seres Humanos da UFPA. "Há casos de pessoas contaminadas com

portadoras dos sintomas da doença de Minamata: dificuldade em caminhar, tetraplegia, redução do campo visual, perda da sensibilidade nas extremidades dos braços e pernas e da coordenação motora. "Estamos diante da Síndrome do Tapajós", afirma Cardoso. Em Itaituba, Cardoso viu alguns pacientes morrerem com sintomas semelhantes aos das vítimas de Minamata.

**T**odos os pacientes são tratados com quelantes, medicamentos utilizados para a drenagem de metais pesados do organismo. "Se não forem tomadas providências urgentes, muita gente vai morrer", antecipa. Cardoso tratou garimpeiros no Hospital Barros Barreto, em Belém, que não conseguiam sequer se locomover. Outros perderam a visão por completo.

metilmercúrio que se assemelham muito aos de Minamata", compara Teichii Oikawa, do NMT. "Estamos diante de uma tragédia ambiental silenciosa", endossa o químico ambiental Geraldo Guimarães, da UFPA. Para os pesquisadores, o governo federal é o maior responsável pela atual situação de rios da Amazônia, como Tapajós e Madeira, ao deixar de disciplinar o uso de mercúrio por milhares de garimpeiros que atuam na região. O mercúrio atrai as pequenas partículas de ouro e é usado pelos garimpeiros em toda a região. Para separar o ouro, os garimpeiros queimam o mercúrio a céu aberto, com o vapor, na maioria das vezes, sendo inalado por seres humanos. "A maioria dos meus pacientes trata-se de garimpeiros ou queimadores de ouro", constata o médico Cardoso, estimando em mais de duas mil toneladas a quantidade de mercúrio jogada nos rios da Amazônia de 1980 a 1992, sendo 900 toneladas apenas no rio Tapajós, onde funciona desde 1958 a mais antiga reserva garimpeira da Amazônia. "As técnicas de exploração garimpeira no Tapajós são as mesmas que eram utilizadas na corrida do ouro, nos Estados Unidos,

### VIAS CONTAMINADAS

- 1** Os garimpeiros utilizam mercúrio (azougue) para a apuração de ouro e prata. Os resíduos do metal são jogados diretamente nos rios
- 2** O mercúrio penetra no leito dos rios e mistura-se aos plânctons, alimentação de pequenos peixes
- 3** Os pequenos peixes servem de alimentação para os peixes carnívoros, como tucunarés, dourados, pirarucus, pescadas e surubins, os mais consumidos pelas populações às margens dos rios da Amazônia



Peixe com mercúrio: combinação letal

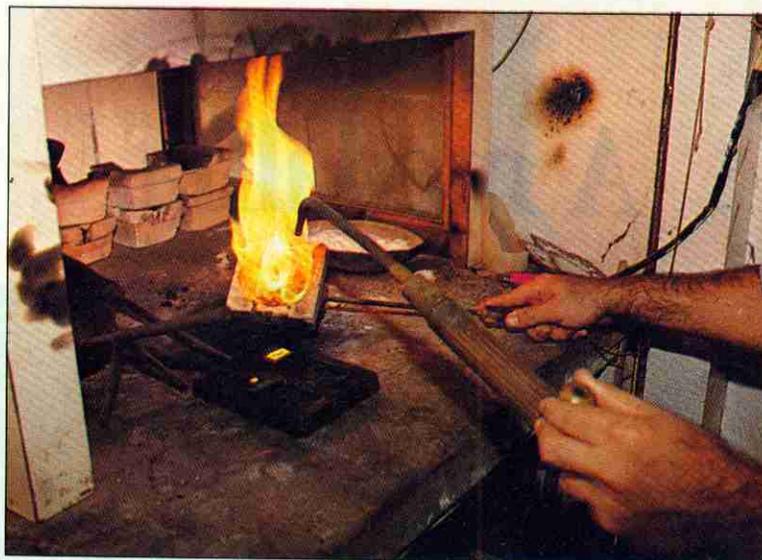
**4** Os peixes contaminados por mercúrio são consumidos por seres humanos, que com a repetição podem intoxicar-se

**5** Como nos casos da baía de Minamata, no Japão, a partir de 50 ppm (partes por milhão) no organismo, os seres humanos podem começar a sentir sintomas da doença: perda de visão, perda de sensibilidade nas extremidades dos braços e pernas, perda do controle motor, disfunções gástricas, tonteiras e teratogênias (nascimento de crianças sem cérebro e com deformidades)

**O mercúrio atrai as partículas de ouro e se evapora ao fogo, restando o principal**

há mais de um século”, aponta o médico Branches.

O garimpo do Crepurizão, em Itaituba, é o exemplo mais significativo dessas técnicas rudimentares. Na rua principal do garimpo, 32 casas de compra de ouro queimam mercúrio, sem qualquer proteção, ao lado de açougues, bares e restaurantes. Nenhum queimador de



ouro usa máscaras de proteção. Os rios Marupá, Crepurizinho e Crepurizão, afluentes do Tapajós, estão completamente assoreados. Em todas as áreas de garimpagem o mercúrio é utilizado sem qualquer tipo de controle. Compra-se mercúrio em qualquer farmácia. Os garimpeiros utilizam jatos de água para desmanchar os barrancos de argila e bombeiam todo o cascalho para pranchas de madeira, semelhantes às utilizadas pelos americanos há mais de um século durante a corrida do ouro na Cali-

fórnia. Nas pranchas, o mercúrio é adicionado para reter o ouro. Nesse processo, centenas de toneladas de mercúrio são jogadas nos leitos dos rios. São mais de 300 mil garimpeiros espalhados por dois mil garimpos na Amazônia.

No rio Madeira, em Rondônia, a situação também é grave. Pesquisadores da UFRJ, UFRO e UnB investigaram 150 famílias de ribeirinhos, recolhendo amostras de cabelos de 311 pessoas. Destas, 158 revelaram concentração de mercúrio superior a dez ppm. Crianças com menos

de dois anos, que ainda não consomem peixe, também apresentaram contaminação. S.G.M., de 13 anos, apresentava níveis de 303,1 ppm no organismo. Há ainda pessoas com níveis de 202,8 ppm e 155 ppm. “Isso reflete a transferência de mercúrio pelo útero e pelo aleitamento materno”, mostra Antonio Barbosa. Das 261 amostras de peixe recolhidas no rio Madeira, 15% apresentaram taxas de contaminação superiores aos níveis estabelecidos pela OMS.

A poluição por mercúrio atinge dezenas de rios da Amazônia. Além dos rios Tapajós e Madeira, o Teles Pires, no Mato Grosso; o Gurupi, no Maranhão; o Tocantins, o Fresco e o Araguaia, no Pará; o Negro, no Amazonas; o Araguari, no Amapá; e o Mucajá e o Urariquera, em Roraima, estão contaminados. “Não podemos prever o futuro”, pondera Branches. “Mas, no rio Tapajós, temos uma bomba de efeito retardado que precisamos desativar antes que se tenha, na Amazônia, uma nova Minamata.” ■