

Carvoaria Amazônia

Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Publicado em maio de 2012
Revisado em dezembro de 2012

GREENPEACE

1	Introdução	03
2	Da floresta ao carvão	05
3	Desenvolvimento devastador na Amazônia Oriental	11
4	Destruição da Amazônia em sua garagem	19
5	O que fazer: as soluções propostas são viáveis?	23
6	Conclusão	27
	Notas	28

Escrito por
Greenpeace

Capa
© Greenpeace / Rodrigo Baleia
Carvoarias no Pará. Desde a década de 1980, quando a região de Carajás se transformou em polo siderúrgico, as carvoarias se espalharam feito pólvora.

Publicado por
Greenpeace
Av. Joaquim Nabuco, 2367 – Centro
69020-031, Manaus – AM – Brasil

greenpeace.org.br

Fornos de carvão irregulares
construídos próximos ao rio
Tocantins, no município de
Tucuruí, Pará, desrespeitando a
distância mínima exigida por lei.

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 1
Introdução

1

Introdução

Uma das regiões mais desmatadas e violentas da Amazônia, Carajás – que engloba partes do Pará, do Maranhão e do Tocantins –, teve um crescimento explosivo nas últimas décadas, desde que o governo decidiu, nos anos 80, transformar a região em polo de produção de ferro. Ali, o nível de devastação florestal é inversamente proporcional à presença do Estado.

Daquela época em diante, as áreas desmatadas aumentaram significativamente, e a produção de ferro gusa – matéria-prima do aço – também, puxada por uma demanda do mercado externo. Os investimentos do governo atraíram mais de 40 altos-fornos para a região, operadas por 18 empresas guseiras, gerando carvoarias por todos os lados. Os recursos para evitar os impactos sociais e ambientais, no entanto, não chegaram. No histórico da indústria, devastação florestal, conflitos de terra, trabalho escravo, poluição e outros problemas se arrastam até hoje sem solução. E o governo segue fechando os olhos para tudo.

Uma investigação de dois anos feita pelo Greenpeace mostra que essa lista de problemas continua de pé, e está atravessando as fronteiras do Brasil: largamente exportado para os Estados Unidos, o ferro gusa tem alimentado a indústria norte-americana de automóveis, que o transforma em aço para fabricar peças.

A pesquisa revela que as grandes montadoras naquele país, incluindo Ford, General Motors, Nissan, Mercedes e BMW, bem como o gigante de equipamentos agrícolas John Deere, carregam desmatamento e trabalho análogo ao escravo em sua cadeia de fornecimento (processo conhecido como escravidão moderna). Alertados há alguns anos pelos artigos publicados na imprensa geral e especializada, essas empresas continuam negligenciando as evidências de que alguns dos seus fornecedores descumprem as leis ambientais e trabalhistas do Brasil, causando enormes impactos sobre a Amazônia e seus povos.

Como várias outras áreas na Amazônia, a maior parte das terras desmatadas em Carajás é hoje ocupada por pastagens e plantações de soja e pastagens. Mas, ali, há outros fatores que também alimentaram essa destruição: a retirada intensa e predatória de madeira e a produção de carvão vegetal, que é um subproduto dessa extração madeireira. ¹ Ao longo dos anos, dezenas de carvoarias se espalharam pela região, impactando terras indígenas e outras áreas protegidas. ²

A maior mina de ferro do mundo, controlada pela Vale S.A., segunda maior mineradora do mundo ³, fica encravada em Carajás. Desde o final dos anos 1980, esse gigantesco depósito de minério de ferro atraiu dezenas de guseiras ⁴. Elas são alimentadas com grandes quantidades de minério e de carvão vegetal para o processamento do ferro gusa, material intermediário na produção do aço.

Por meio do Programa Grande Carajás, o governo brasileiro fez pesados investimentos na produção de ferro gusa, no setor de mineração e na infraestrutura da região. O financiamento desse projeto veio quase todo do Banco Mundial, da Comunidade Econômica Europeia (que precedeu a União Europeia) e do governo japonês, na década de 80. ⁵

Desde então, a indústria do ferro gusa e seus fornecedores de carvão vêm causando grandes impactos negativos. Além de alimentar o desmatamento, as carvoarias têm uma notória tradição de uso de trabalho análogo ao escravo. ⁶ A corrida pela posse de terras para a exploração da madeira e produção de carvão também acabou impulsionando a violência e os conflitos fundiários.

Mais de 70% de todo o ferro gusa exportado da região é destinado aos Estados Unidos para ser usado como componente primário na fabricação de aço ou ferro fundido. ⁷ A solução do problema exigirá medidas imediatas a serem tomadas pelo governo brasileiro. Mas também pela indústria americana do aço e por alguns de seus maiores clientes: Ford, General Motors, BMW, Mercedes, Nissan e John Deere.



Da floresta ao carvão

Vendo do céu ou do chão, a cena parece tirada de um filme antigo: na região de Carajás, dezenas de carvoarias se espalham por áreas que um dia já foram densas matas. Nessas carvoarias, a floresta se transforma em carvão, que depois é queimado nos altos-fornos para produzir ferro gusa.

Quase sempre ilegais, as carvoarias são instaladas em questão de dias em áreas de difícil acesso. Se são fechadas pelas autoridades, frequentemente ressurgem em outro local. Elas se localizam junto às áreas de desmatamento, em áreas protegidas e terras indígenas.

Os trabalhadores, que com frequência acabam morando na própria carvoaria e, por vezes, trabalham em condições análogas à escravidão, abastecem os fornos e acendem o fogo para queimar a madeira por até sete dias, transformando-a em carvão.⁸ Em seguida, o carvão é levado em caminhões e distribuído pelos mais de 40 altos-fornos das guseiras da região, servindo para converter o minério de ferro bruto em ferro gusa.⁹ O ferro gusa é um ingrediente essencial na produção de aço e ferro fundido.

Geralmente associado a churrasco e fornos a lenha, a grande maioria do carvão produzido no Brasil tem outro destino. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima de 2007, do governo brasileiro, reconhece oficialmente que o ferro gusa é um fator que contribui para a emissão de gases do efeito estufa oriundos do desmatamento.¹⁰

O carvão como combustível para a produção de ferro gusa

Segundo a Associação Internacional de Ferro Gusa, o carvão representa mais de um terço do valor de produção do ferro gusa.¹¹ Em geral, os altos-fornos de ferro gusa consomem o combustível mais barato possível. As carvoarias da região costumam contratar mão de obra análoga à escrava e usar madeira de origem ilegal para reduzir despesas e aumentar o lucro.¹² A madeira ilegal oferece aos produtores de carvão uma imensa oportunidade de lucro, já que seu custo é estimado em cerca de um décimo da madeira de reflorestamento.¹³

Escravidão – o lucro se sobrepõe aos direitos humanos

Condições de trabalho que beiram a escravidão são frequentes nas carvoarias da região. Longe de ser um segredo, a prática já foi tema de relatórios da Organização das Nações Unidas e da Organização Internacional do Trabalho,^{14 e 15} e o Ministério do Trabalho dos Estados Unidos incluiu o carvão brasileiro em sua *Lista de Bens Produzidos por Trabalho Infantil ou Trabalhos Forçados*.¹⁶ Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, a produção de carvão vegetal, é uma das principais fontes de trabalho análogo ao escravo no país.¹⁷ Segundo o Ministério do Trabalho, em 2010 o Pará foi o estado brasileiro com o maior número de casos registrados de trabalho análogo ao escravo, enquanto o Maranhão foi o sétimo.¹⁸

O caso típico de trabalho forçado se assemelha a uma relação credor-devedor: um recrutador, conhecido como “gato”, percorre pequenas cidades da zona rural oferecendo aos homens oportunidades de trabalho em locais distantes. Os homens são levados para as carvoarias, em áreas remotas, e são informados de que têm uma dívida exorbitante, correspondente aos custos da viagem. Eles são, então, forçados a trabalhar, muitas vezes sob ameaça de violência, para pagar essa dívida criada. Além da baixa remuneração, as carvoarias costumam economizar mantendo os empregados em más condições sanitárias e com pouca comida. As condições de trabalho são insalubres e os operários muitas vezes precisam retirar o carvão dos fornos em alta temperatura sem equipamento de proteção.¹⁹

No trecho a seguir, auditores do Ministério do Trabalho relatam o depoimento de um empregado que, em 2009, foi encontrado em uma carvoaria de Açailândia (MA) “sob condições contrárias às disposições de proteção ao trabalho”:



*[O empregado declara] Que veio trabalhar na carvoaria no serviço de bater tora, encher forno com lenha e tirar o carvão; (...) que para chegar até a carvoaria fez a viagem a pé, andando cerca de 5 km; que também trabalha como bandeirador no valor de 10 reais por forno de lenha; que para encher o forno de lenha o valor é de 15 reais e para tirar o carvão do forno o valor é de 8 reais; que para bater tora o valor é de 7 reais por forno de lenha; que no final destas tarefas acha que dá apenas para fazer 300 reais por mês; (...) que mora em um barraco de madeira, coberto com lona plástica preta, de chão batido, sem instalações sanitárias; que a água vem de um poço de outra propriedade e na carvoaria armazenam numa caixa, digo, num tambor que antes tinha óleo diesel e fica depositada no chão ao relento; que até esta data ainda não retornou para casa nem recebeu pagamento de salário; que trabalha todos os dias, inclusive nos domingos quando a produção da semana foi pequena.*²⁰



Além da baixa remuneração ou trabalho forçado, as condições de trabalho nos fornos de carvão colocam em risco a saúde dos trabalhadores.²¹ Para recolher o carvão, eles precisam entrar nos fornos, onde a ventilação é escassa. Nesse processo, os trabalhadores são expostos a poeira, fumaça e altas temperaturas. A exposição prolongada à poeira e à fumaça é extremamente perigosa para os trabalhadores.

Um estudo publicado no periódico indexado *Occupational & Environmental Medicine* mostrou que, nesse método de produção de carvão, muitas substâncias químicas presentes na fumaça e na poeira dos fornos “são irritantes e [cancerígenas], como, por exemplo, óxidos de nitrogênio e enxofre, benzeno, metanol e estireno-fenóis, naftaleno, aldeídos, ácidos orgânicos e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos”.²²

Estudos sobre os efeitos da exposição à fumaça de madeira sobre a saúde, nos contextos ambiental e ocupacional, mostraram aumento da prevalência de sintomas e doenças respiratórias decorrentes do efeito desse tipo de fumaça sobre a função respiratória.²³ Os trabalhadores não recebem treinamento adequado nem equipamento de proteção para minimizar esses impactos sobre a saúde.²⁴

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 2 Da floresta ao carvão

Madeira barata e de origem predatória para combustível

Ferro gusa - apetite por madeira

São necessários 2,2 metros de carvão (mdc) para produzir uma tonelada de ferro-gusa.²⁵ Essa quantidade requer 4,4 metros cúbicos de madeira.²⁶

O setor de ferro gusa na Amazônia Oriental produziu 3,59 milhões de toneladas da commodity somente em 2007, o último pico de produção.²⁷ A estimativa é que esse montante tenha requerido cerca de 15,8 milhões de metros cúbicos de madeira.^{28 e 29} Segundo um estudo acadêmico de 2006, estima-se que um terço da madeira que entra nos fornos de carvão seja proveniente do desmatamento ilegal.³⁰

É difícil calcular que preço a Amazônia já pagou pela indústria do ferro gusa. Diferentemente de outras causas de destruição das florestas, como o gado ou a soja, é difícil medir o desmatamento associado ao ferro gusa com base no uso atual da terra.

Se a madeira usada fosse convertida em área de desmatamento, a escala seria impressionante. Um recente relatório do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) calcula que o consumo de carvão vegetal de uma empresa de porte médio produtora de ferro gusa, a Siderúrgica do Pará (Sidepar), nos últimos cinco anos, correspondeu, no mínimo, a 37 mil hectares ou 370 quilômetros quadrados de desmatamento ilegal.³¹ Esse exemplo se refere apenas a dois dos mais de 40 altos-fornos de ferro gusa no Polo Carajás.³²

É difícil também determinar com precisão a origem da madeira. As fontes do produto vêm se diversificando e a cadeia de suprimentos dos fornos de carvão é complexa. A madeira usada para produzir carvão na região costumava vir diretamente da extração ilegal ou das sobras de serrarias, mas, nos últimos anos, mais e mais carvoarias começaram, aos poucos, a buscar alternativas, como madeira de reflorestamento e cascas de coco. No entanto, a floresta nativa e as “sobras” de serrarias ainda excedem muito essas fontes alternativas para produção de carvão vegetal.³³ As carvoarias ainda recorrem ao desmatamento ilegal para obter boa parte da madeira, já que essa é uma fonte mais barata.³⁴



Fontes de madeira para os fornos de carvão:

- **Madeira legal** – inclui qualquer fonte com licença válida expedida pelo órgão ambiental, como extração de madeira em tora, resíduos de serrarias e de exploração florestal, além da madeira oriunda de autorização de desmatamento e a de reflorestamento.
- **Madeira ilegal** – inclui madeira extraída ilegalmente de unidades de conservação e terras indígenas, madeira extraída de áreas de floresta sem planos de manejo florestal e, conseqüentemente, sem licença ou créditos, sem a devida autorização para transportar madeira da origem até o seu destino ou fonte processadora.
- **Escondida nos créditos de sobra de madeira** – Os órgãos estaduais concedem créditos inflacionados às serrarias pelas sobras de madeira legal. Os índices atualmente adotados inflam e superestimam as autorizações, o que vem beneficiando os infratores e usuários do sistema.

Como o rendimento das serrarias amazônicas é muito baixo por causa da tecnologia obsoleta empregada, o governo considera que para cada metro cúbico de madeira serrada derivada de uma tora é gerado um metro cúbico adicional de resíduo. Para negociar esse resíduo, em geral como carvão, a serraria recebe um crédito digital para o transporte do produto vegetal, que é adicionado ao volume de créditos que ela dispõe no sistema de controle do governo³⁵. Essa proporção generosa dá espaço para que as serrarias escondam as sobras de madeira ilegal nas sobras de madeira legal e as vendam às carvoarias.

- **Fraude documental** – inclui sobras de serrarias e outras madeiras que são “legalizadas” por documentos fraudulentos (leia abaixo).

Como os produtores de carvão e seus clientes “esquentam” a papelada:

A investigação do Greenpeace identificou oito categorias de fraudes que ocorrem com frequência nesse setor. Essas fraudes também foram confirmadas por diversos relatórios e investigações governamentais.³⁶

1. **Comercialização sem obter licença de operação** – carvoarias clandestinas. São operações provavelmente envolvidas em atividade madeireira ilegal, desmatamento, mão de obra escrava ou invasões de terras indígenas e unidades de conservação.
2. **Comercialização com licença de operação vencida** – carvoarias com licença de operação suspensa por não pagamento de multas, violação de leis ambientais ou trabalhistas, e que continuam operando, apesar disso.

Como estão operando ilegalmente, essas carvoarias escapam ao radar do governo e, conseqüentemente, não são mais monitoradas quanto às práticas trabalhistas ou ambientais.

3. **Transporte ilegal** – produtores ilegais de carvão transportam seu produto em caminhões que usam placas de outro veículo, de modo a evitar que a remessa seja associada à operação ilegal. No documento de transporte de produtos florestais (Guia Florestal - GF), deve ser fornecida a placa do veículo que irá realizar o transporte. O Ibama, em suas diversas operações, identificou, em GFs, placas “frias” ou de outros veículos que não aqueles que realmente fizeram o transporte do carvão.³⁷
4. **Transporte falso no Sisflora (Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais)** – Ao ser entregue a uma empresa produtora de ferro gusa, a carga de carvão ilegal ou sem licença válida entra nos registros oficiais da empresa como carga oriunda de carvoaria devidamente licenciada.
5. **Uso de crédito fraudulento de Plano de Manejo Florestal Sustentável** – a madeira é classificada como legal se for acompanhada de créditos de manejo florestal. Um plano de manejo florestal aprovado garante ao proprietário da empresa certa quantidade de créditos, baseada no rendimento previsto da extração de madeira. Com a grande quantidade de madeira ilegal que circula na região, esses créditos se tornaram uma valiosa commodity e, frequentemente, são vendidos para “legitimar” a madeira ilegal. Por exemplo, um dono de terras obtém créditos de manejo florestal para sua propriedade, embora ela não tenha florestas. Ele usa, então, esses créditos para “legalizar” a madeira ilegal de outra propriedade.
6. **Empresas fantasmas** – produtores de ferro gusa compram de uma carvoaria licenciada, mas essa carvoaria só existe no papel, não fisicamente. Isso significa que a fonte da madeira é desconhecida.
7. **Empresas de “fachada”** – carvoarias licenciadas que vendem um carvão que não produziram. Essas carvoarias licenciadas compram carvão de uma operação ilegal ou sem licença válida e o revendem como se o tivessem produzido. A carvoaria opera, portanto, como um “corretor” de carvão, e não apenas como produtor.
8. **Conversões impossíveis** – quando a produção de ferro gusa de uma siderúrgica ou carvoaria não é compatível com a quantidade de carvão ou de madeira constante dos registros da empresa.

Desenvolvimento devastador na Amazônia oriental

Clima de medo e violência

A atividade madeireira ilegal e a pressão sobre a floresta invariavelmente resultam em conflitos de terra e violência. Ao longo dos anos, os povos que dependem da floresta e que mantêm atividades econômicas ligadas a ela, como a extração de látex para borracha e de castanha-do-Pará, viram suas terras serem invadidas por madeireiros, que intimidam e ameaçam essas comunidades com frequência.³⁸

Líderes comunitários como José Cláudio Ribeiro da Silva e sua mulher, Maria do Espírito Santo da Silva, conhecidos por terem enfrentado corajosamente os madeireiros ilegais, foram assassinados na região, e outros líderes continuam recebendo constantes ameaças de morte.

O Greenpeace entrevistou José Cláudio pouco antes de sua morte, e conversou com ele sobre o desmatamento da região associado à indústria de ferro gusa. Ele nos disse que as invasões de madeireiros em sua comunidade coincidiram com os altos preços do carvão em 2007,³⁹ quando houve um desabastecimento de carvão tão grave a ponto de ser noticiado nas publicações do setor siderúrgico dos Estados Unidos.⁴⁰

Zé Cláudio vivia na reserva Praia Alta Piranha, estabelecida em 1997 e que possuía 85% de cobertura florestal nativa. Hoje, depois de vários anos de invasões pelos madeireiros ilegais, restam apenas 20%, a maior parte fragmentada.⁴¹ Zé Cláudio criticava abertamente a destruição da reserva para extração de madeira e produção de carvão. Sob constantes ameaças de morte, ele previu, tragicamente, seu próprio assassinato, que aconteceu em maio de 2011, durante uma palestra que deu na TEDx Amazônia no fim de 2010.⁴²

“

*Eu vivo da floresta, protejo ela de todo jeito. Por isso eu vivo com a bala na cabeça a qualquer hora. Porque eu denuncio os madeireiros, denuncio os carvoeiros, por isso eles acham que eu não posso existir. A mesma coisa que fizeram no Acre, com Chico Mendes, querem fazer comigo. A mesma coisa que fizeram com a irmã Dorothy querem fazer comigo. Eu posso estar hoje aqui, conversando com vocês, e daqui a um mês vocês podem saber a notícia que eu desapareci.*⁴³

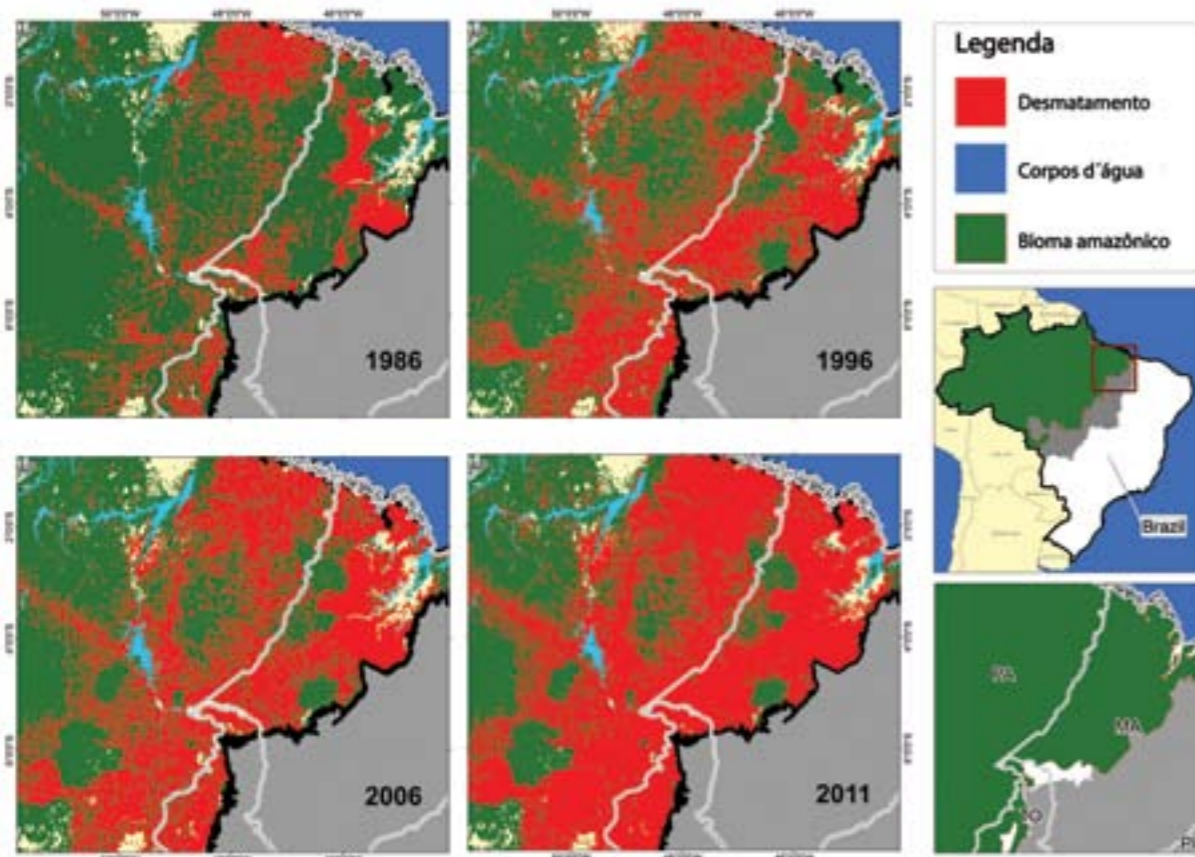
”

José Cláudio Ribeiro da Silva, TEDx Amazônia 2010

Panorama da devastação da floresta na Amazônia Oriental

Os mapas das próximas páginas mostram a rápida destruição das florestas nativas da região desde 1986, pouco antes de as empresas guseiras se estabelecerem. Essa tendência coincide com a contínua expansão da produção de ferro gusa no Maranhão e no Pará.⁴⁴

Os mapas mostram que, nessa região da Amazônia, restam de pé poucas florestas nativas, exceto pelos fragmentos existentes nas unidades de conservação e nas terras indígenas. Esgotadas outras fontes de madeira, esses fragmentos de floresta se encontram sob intensa pressão de madeireiras ilegais, carvoarias e fazendeiros. A menos que alguma coisa seja feita, o pouco que resta da mata na região logo irá desaparecer.



Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁴⁵

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

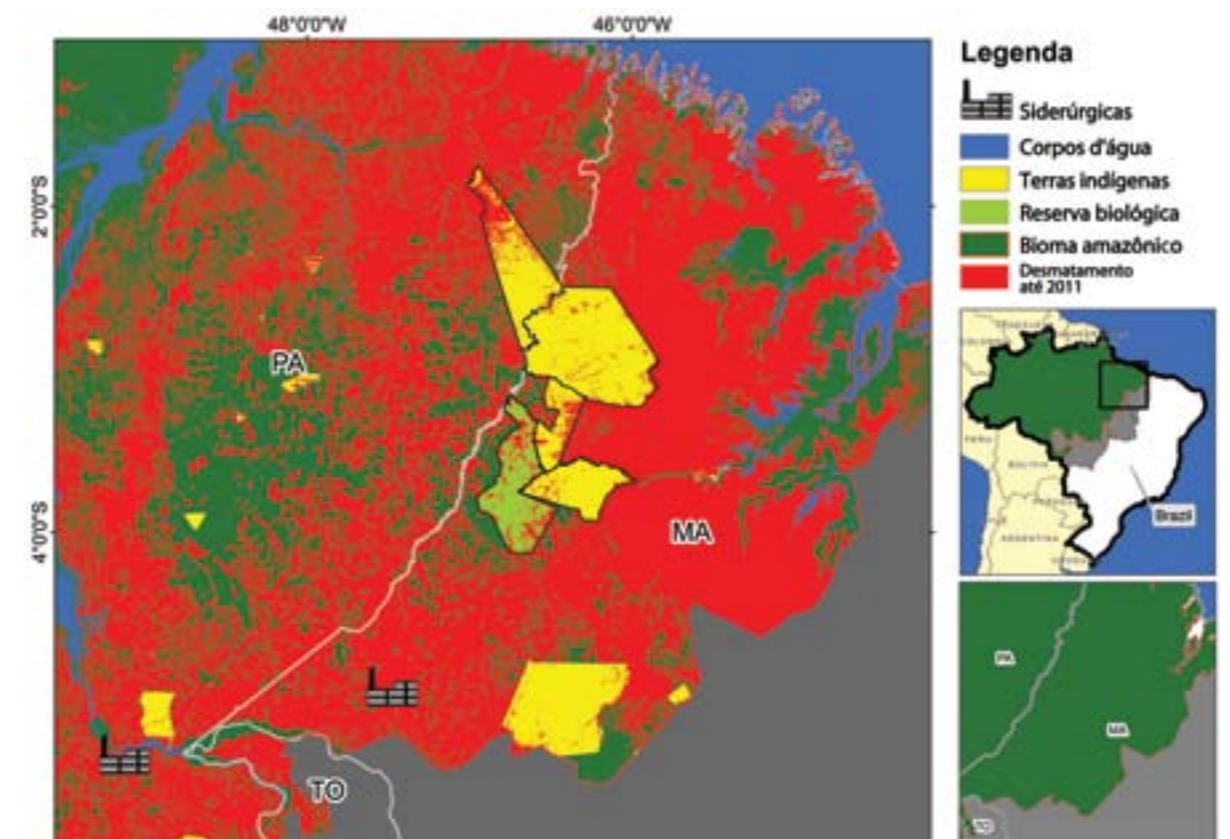
Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 3
Desenvolvimento devastador na Amazônia oriental

Área total desmatada nas terras indígenas na área de influência das guseiras do Maranhão até 2011:

- TI Alto Rio Guamá: perdeu 911,9 km² (32,4%) de floresta.
- TI Alto Turiaçu perdeu 438 km² (8%) de floresta.
- TI Awá perdeu 387,8 km² (34%) de floresta.
- TI Caru perdeu 190,5 km² (10,9%) de floresta.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (Inpe)⁴⁶

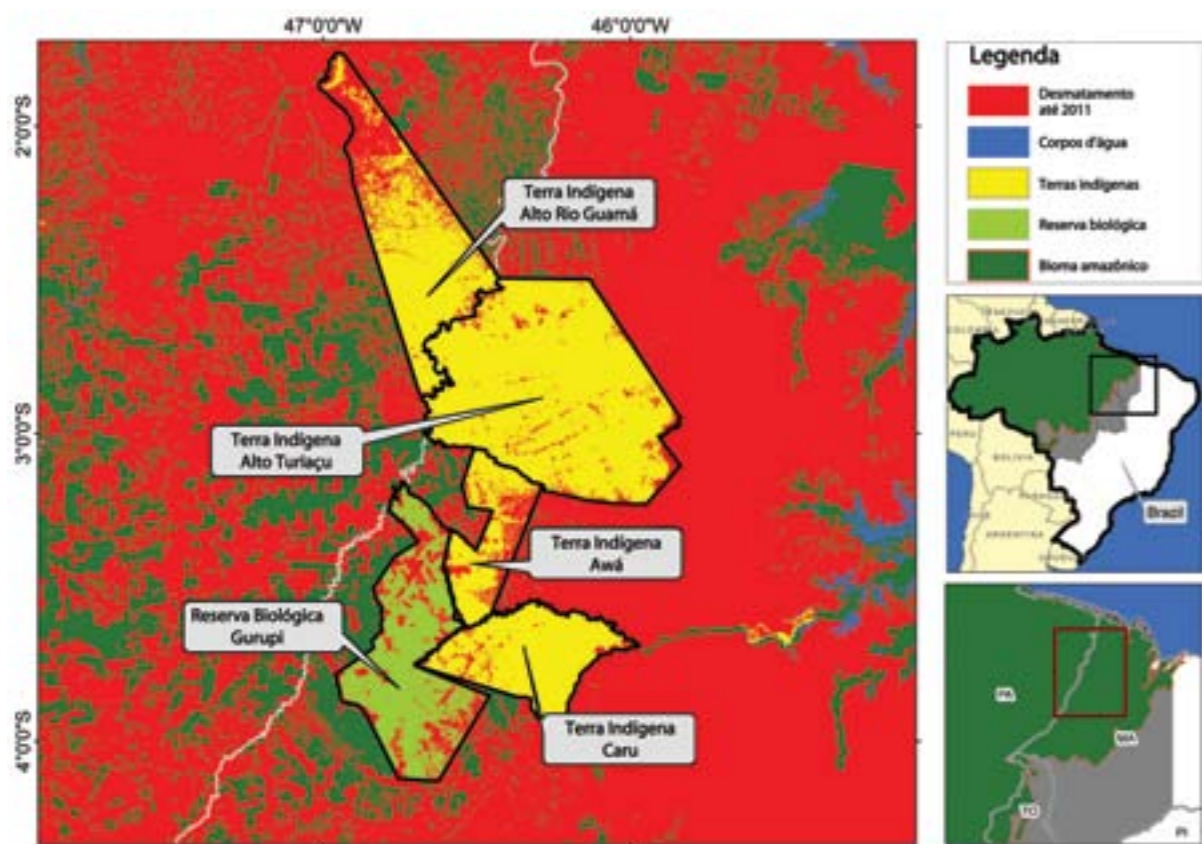


Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁴⁷

Impacto nas áreas protegidas: a ameaça ao Mosaico Gurupi

Com poucas florestas ainda de pé na região, madeireiros ilegais e grileiros agora se voltam para um mosaico de áreas protegidas contíguas. Essas terras incluem terras indígenas protegidas por lei – Awá, Alto Rio Guamá, Alto Turiaçu e Caru – bem como a Reserva Biológica Gurupi. Todas vêm sofrendo várias invasões por

madeireiros ilegais.⁴⁸ Até 2011, quase um terço da floresta nos territórios Alto Rio Guamá e Awá foi destruído pela extração ilegal de madeira e subsequentes mudanças no uso do solo.⁴⁹ Os madeireiros descumprem flagrantemente a lei, trazendo inúmeros caminhões para carregar madeira para fora da área. Com frequência, eles entram nas terras indígenas armados.⁵⁰



Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁵¹

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

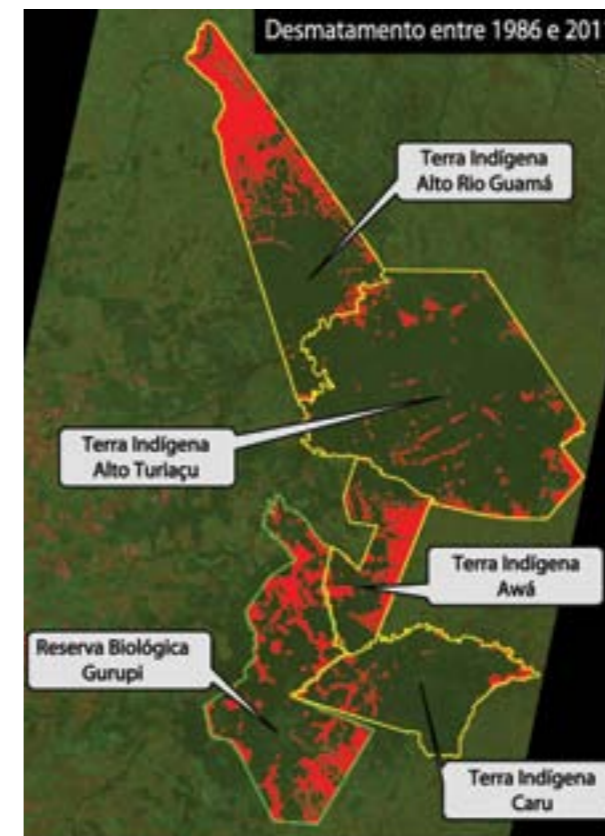
Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

“

*Os Awá-Guajá, no processo de aceleração de invasão em que se encontram [suas terras], se não houver ação rápida e emergencial, o futuro desse povo é a extinção.*⁵²

”

Bruno Fragoso, coordenador dos índios isolados da Funai.



Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁵³

Biodiversidade ameaçada nas áreas protegidas

O mosaico formado pelas terras indígenas Alto Rio Guamá, Alto Turiaçu, Awá e Caru e pela Reserva Biológica Gurupi é o habitat de 158 espécies de mamíferos, 63 de anfíbios, 11 de répteis e 10 espécies de pássaros que figuram na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN.⁵⁴



Povos indígenas em crise: o caso dos Awá-Guajá

Localizados no meio do caminho entre as minas da Vale em Carajás, no Pará, e o Porto de Itaqui, no Maranhão, o grupo indígena Awá-Guajá está sendo atropelado pelo surto econômico perverso que varre a região desde os anos 80. Considerados um dos povos mais ameaçados do mundo pela ONG Survival International⁶⁵, os Awá-Guajá somam, hoje, cerca de 350 a 400 indivíduos⁶⁶. Eles são uma das tribos nômades de caçadores-coletores do Brasil que vivem em isolamento voluntário.⁶⁷ Os Awá-Guajá estão distribuídos entre as terras indígenas Awá, Alto Turiaçu e Caru, dentro do Mosaico Gurupi e também na Terra Indígena Arariboia, no sul do Maranhão.^{68 e 69} Os primeiros contatos com os Awá são muito recentes e datam de apenas 40 anos atrás.⁶⁰ Por serem caçado-res-coletores, os Awá dependem totalmente da floresta para sobreviverem. Na terra Caru, por exemplo, segundo o Instituto Socioambiental, a caça de que os Awá dependem foi afugentada pelo intenso movimento de gigantescos comboios de minério de ferro e gusa transportados pelos trens da Vale, que cortam o sul da reserva Awá.⁶¹

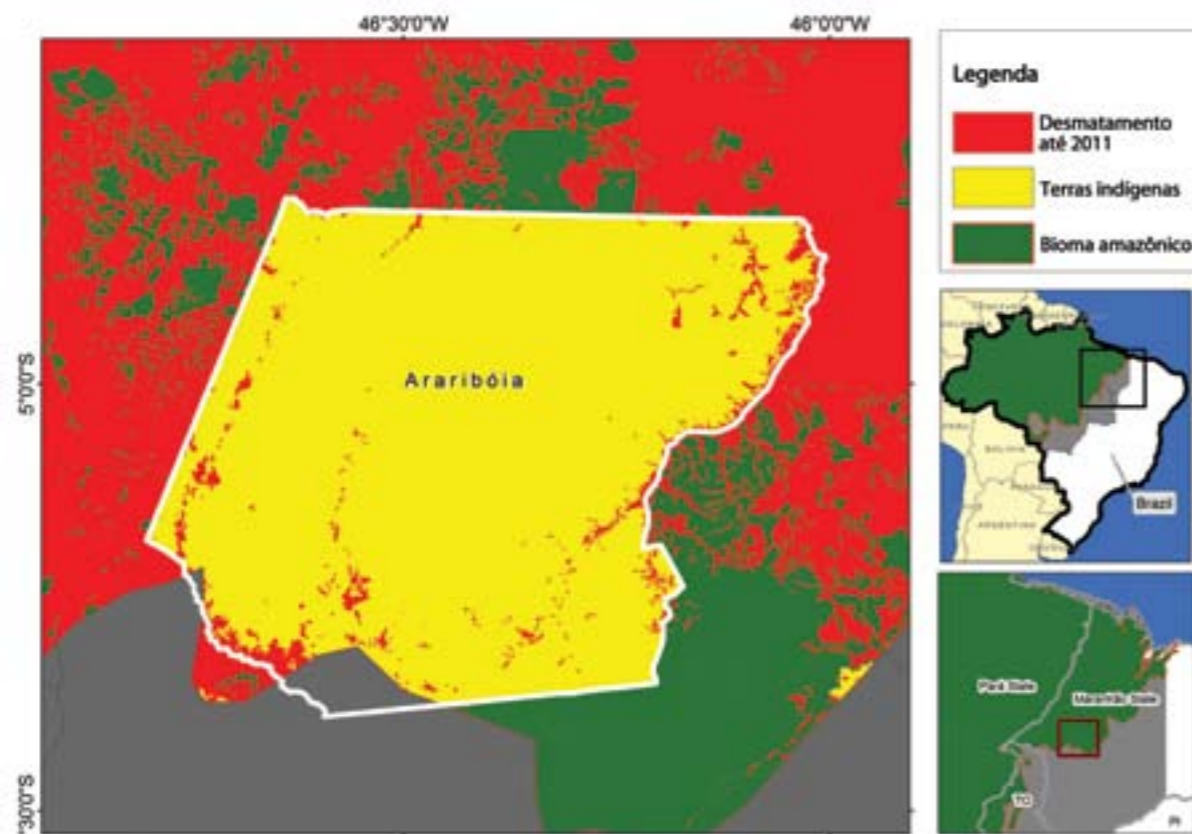
A sobrevivência dos Awá-Guajá está ameaçada também por fazendeiros e madeireiros.⁶² No total, cerca de 30% da

floresta dos Awá-Guajá já está degradada.⁶³

Por todas as terras dos Awá-Guajá encontram-se centenas de toras espalhadas pelo chão, próximas aos acampamentos de madeireiros, e as árvores em torno estão marcadas para futuro corte.⁶⁴ Essa devastação não apenas tem impacto na capacidade dos Awá-Guajá de caçarem seu alimento: as invasões às terras indígenas frequentemente resultam em violência.⁶⁵

No início desse ano, o Conselho Indigenista Missionário (Cimi) denunciou conflitos entre madeireiros e indígenas. Segundo a organização, os madeireiros arrasaram uma aldeia Awá-Guajá com tratores e possivelmente assassinaram uma criança Awá.⁶⁶ A ONG Survival International também noticiou recentemente outro caso de violência aos Awá: um ataque em que madeireiros amarraram, vendaram e tentaram decapitar um idoso Awá e ainda atiraram na esposa dele quando esta tentou buscar ajuda.⁶⁷

A Terra Indígena Arariboia fica próxima à cidade de Buriticupu, um centro madeireiro da região. Em 2009, a cidade tinha 35 serrarias, e segundo uma investigação feita pelo Ibama, apenas duas delas possuíam licenças válidas para operar. O Ibama fechou as serrarias, mas assim que as autoridades federais se retiraram, elas voltaram a operar normalmente.⁶⁹



Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁶⁸

Rosana Diniz, do Conselho Indigenista Missionário do Maranhão, explica como o crescimento da indústria de ferro gusa na região e a consequente pressão sobre o território Awá-Guajá têm afetado esse povo:

"Tudo começou com a notícia da implantação do Programa Grande Carajás (PGC) nessa região. Daí em diante, começou uma grande corrida para ocupação das terras. Com a tomada dessas áreas, começaram a aparecer relatos de grupos de Awá avistados, perseguidos e exterminados. Aos poucos, eles foram sendo expulsos dos lugares onde sempre viveram.

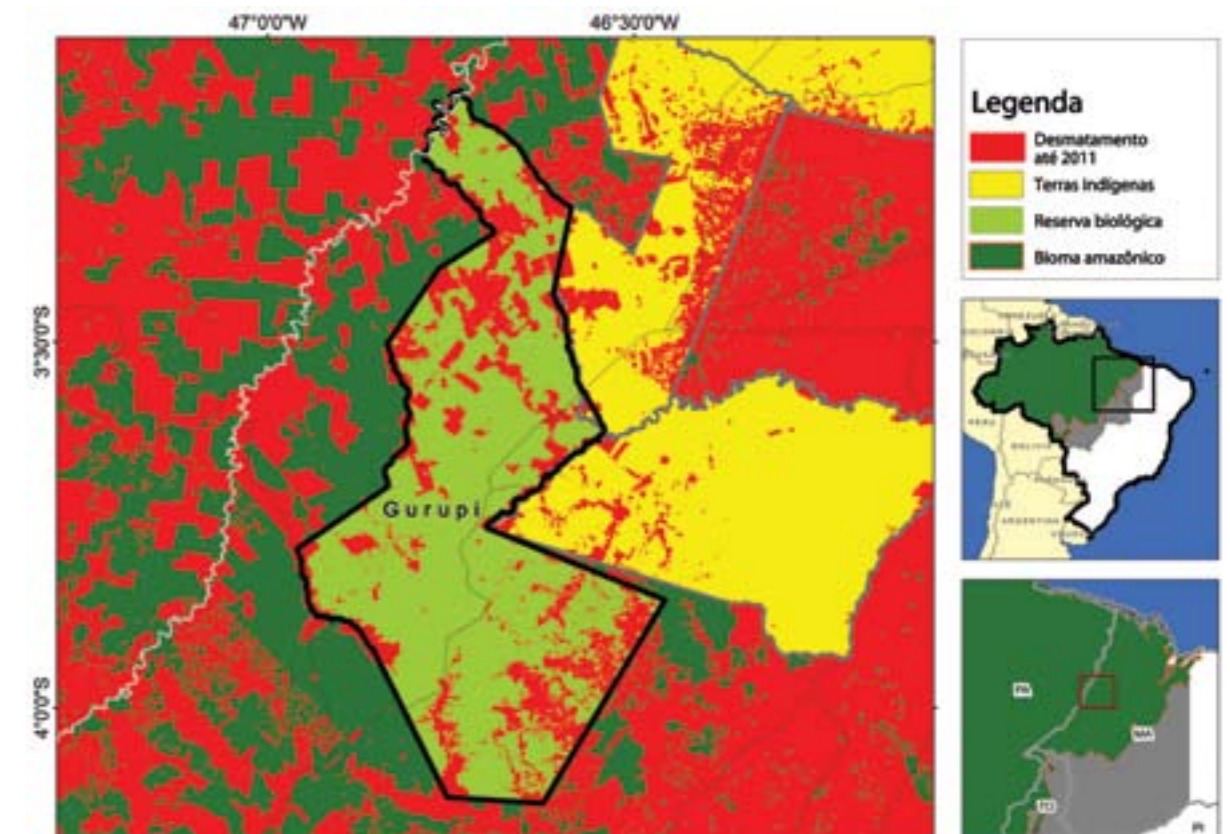
Depois que as terras indígenas foram demarcadas, a pressão sobre os recursos não parou. Até hoje, os índios continuam sofrendo os impactos da produção siderúrgica na região, e seus territórios se encontram em estado de devastação contínua.

*Os Awá continuam sendo vítimas do comércio madeireiro, que representa também sua maior ameaça. Quando você está nas aldeias você escuta as motosserras trabalhando. Não é novidade que as madeiras que alimentam os fornos de carvão venham das terras indígenas."*⁷⁰

A Reserva Biológica Gurupi

Cercada por devastação, a Reserva Biológica Gurupi é uma das últimas áreas de floresta intacta na região. É um dos maiores santuários de biodiversidade mas também o mais ameaçado de Carajás. A reserva é um dos poucos locais onde se pode encontrar algumas espécies consideradas criticamente em risco de extinção, como os primatas cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*) e macaco-caiarara (*Cebus kaaporí*), além de ararajuba (*Guaruba guarouba*), ave símbolo do Brasil. Além disso, existem na reserva outras espécies vulneráveis, como a onça-pintada (*Panthera onca*).^{71, 72 e 73}

A área de 341 mil hectares da reserva Gurupi foi demarcada em 1988, mais ou menos na mesma época em que as guseiras entraram em operação.⁷⁴ Até 2011, cerca de 28% da área já havia sido desmatada.⁷⁵ Nos últimos anos, foi intensa a atividade de extração de madeira de lei, e continua crescendo a demanda por madeira para carvão, o que significa uma forte pressão sobre a unidade de conservação e as três terras indígenas vizinhas.⁷⁶



Fonte: Greenpeace a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)⁷⁷



Carvoaria em operação no Pará, lado a lado com pilhas de madeira que alimentam os fornos.

Greenpeace

Carvoaria Amazônia
Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 4
Destruição da Amazônia em sua garagem

4

Destruição da Amazônia em sua garagem

Como as montadoras de veículos dos EUA contribuem para a devastação da Amazônia

A produção de carvão, com suas práticas ilegais disseminadas e suas consequências sociais e ambientais, alimenta a produção do ferro gusa. Nos últimos anos, mais de 70% do ferro gusa exportado da região destinou-se para siderúrgicas dos Estados Unidos.⁷⁸

A investigação do Greenpeace descobriu que uma siderúrgica de Columbus, no Mississippi, operada pela gigante do aço Severstal, da Rússia, importa ferro gusa das guseiras brasileiras Viena e Sidepar⁷⁹ para produzir aço e vendê-lo a grandes montadoras, como Ford, General Motors, BMW, Mercedes e Nissan.⁸⁰ A pesquisa feita pelo Greenpeace também mostrou que essas duas fornecedoras de ferro gusa alimentam seus fornos com carvão associado a práticas ilegais frequentes na região, como trabalho análogo ao escravo, extração ilegal de madeira e desmatamento sem autorização, além de invasões de terras indígenas.

Corretoras de metais, como a divisão de ferro da Cargill, de Minnesota, a National Material Trading, de Illinois, e a Environmental Materials Corporation, da Pensilvânia, também importam o ferro gusa que a Viena processa usando carvão ilegal.⁸¹ A National Material Trading fornece ferro gusa a clientes como a Waupuca Iron Foundry⁸², que até fevereiro de 2012 pertencia à ThyssenKrupp e agora faz parte do grupo da KPS Capital Partners, além de uma fundição operada pela John Deere,⁸³ maior fabricante mundial de equipamentos para agricultura, atividades florestais e construção.⁸⁴

Como os fornecedores das montadoras norte-americanas têm transformado a floresta em carvão



A Viena, produtora de ferro gusa do Maranhão, é um exemplo da impunidade que corre solta nesse setor.

A maior e mais antiga guseira da região é a Viena Siderúrgica do Maranhão S.A. (Viena)⁸⁵. A empresa, que tem sede em Açailândia, controla cinco altos-fornos e faz parte de um grupo composto por outras duas grandes guseiras, a Companhia Vale do Pindare (Pindare) e a Siderúrgica do Maranhão (Simasa)⁸⁶. As três empresas juntas têm uma capacidade anual de produção de 1,5 milhão de toneladas de ferro gusa e a Viena declara que pelo menos 80% da produção vai para os EUA⁸⁷. A Viena continua negociando com carvoarias ilegais, que empregam mão de obra escrava, e estão ligadas à destruição da Amazônia, embora presida o Conselho do Instituto Carvão Cidadão, que pretende banir essa prática.⁸⁸

Trabalho escravo e ilegalidades

Um dos principais fornecedores da Viena, a Carvoaria Chapadão, do Pará, de quem a Viena comprou, em 2011, 197 remessas de carvão,⁸⁹ foi indiciada por trabalho análogo ao escravo em dezembro de 2011.⁹⁰ Naquela ocasião, segundo relatório da ONG Repórter Brasil, os fiscais libertaram 61 trabalhadores da carvoaria.⁹¹ Antes dessa operação, a licença de operação da Carvoaria Chapadão já havia vencido, mas a Viena ainda assim comprou pelo menos dez remessas de carvão vegetal, um volume aproximado de 600 metros cúbicos.⁹²

Negociando com criminosos

A Viena comprou várias vezes, diretamente das carvoarias do Pará F.R. Industrial e Comércio de Carvão e T.V. De Montreuil, em uma época em que nenhuma delas tinha licença válida para operar.⁹³ A F.R. Industrial e Comércio de Carvão também foi multada pelo Ibama por violação de leis florestais⁹⁴. A T.V. De Montreuil foi multada pelo Ibama por apresentar informações falsas no Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (Sisflora).⁹⁵

Em 2011, a Viena também comprou carvão da Serraria Agropal, localizada no município de Dom Eliseu, no Pará.⁹⁶ A Serraria Agropal é considerada uma empresa de fachada, envolvida com “lavagem” de carvão ilegal, juntamente com outras carvoarias.⁹⁷ Embora a Serraria Agropal tivesse autorização para vender carvão, ela também comprava uma grande quantidade de carvão ilegal da Carvoaria Tailândia Ltda. e da E.J.F. de Lima.⁹⁸ A E.J.F. de Lima é uma empresa “fantasma”, que só existe no papel, por isso o carvão vendido pela Serraria Agropal tinha origem desconhecida.⁹⁹ A Carvoaria Tailândia também é considerada uma empresa de fachada, que vende licenças de transporte de carvão a operadoras ilegais, para que estas possam fraudar o carregamento de seus caminhões.¹⁰⁰

Negociando com essas duas empresas, a Serraria Agropal conseguiu “lavar” 11.700 metros cúbicos de carvão ilegal.¹⁰¹ Esse volume corresponde a 234 caminhões carregados¹⁰² e serve de combustível para a produção de 5.318 toneladas de ferro gusa.¹⁰³ Esse único exemplo do comércio de carvão ilegal em um setor caracterizado pela impunidade usou uma quantidade de madeira equivalente a 335 hectares ou mais de 3 quilômetros quadrados de floresta amazônica.¹⁰⁴

A escala dessas operações ilegais não tem limites. A Serraria Agropal também comprou 65 caminhões de carvão da RL Indústria e Comércio de Carvão Ltda., outra empresa que operava legalmente e que usou a papelada para “lavar” o dobro dessa quantidade de carvão ilegal.¹⁰⁵ A RL Indústria e Comércio de Carvão Ltda. comprou 13 caminhões de carvão da Carvoaria Planalto, que é também considerada uma empresa fantasma.¹⁰⁶ A Carvoaria Planalto também vendeu pelo menos 800 caminhões de carvão ilegal a outros intermediários, antes dessa carga chegar à Viena e a outras fundições.¹⁰⁷ A Carvoaria Planalto lava grandes quantidades de carvão ilegal na região.¹⁰⁸

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 4 Destruição da Amazônia em sua garagem



A guseira Sidepar, do Pará: alvo de uma grande investigação pelo governo e presente no mercado dos EUA

A Siderúrgica do Pará (Sidepar), que opera um alto-forno de ferro gusa de médio porte no estado do Pará, também fornece para a siderúrgica Severstal, de Columbus, Mississippi,¹⁰⁹ e não só comprou das mesmas carvoarias mencionadas no caso Viena como também de outros fornecedores ilegais.¹¹⁰ A Sidepar declarou um volume de carvão consideravelmente menor do que o real comprado e não conseguiu prestar contas de mais de 600 mil metros cúbicos de carvão.¹¹¹ Os documentos de origem do carvão de alguns fornecedores foram falsificados, embora sendo oriundo de fontes legítimas.¹¹²

O Ibama fez uma visita de inspeção a um suposto fornecedor de resíduos florestais para carvoarias, a Associação dos Agricultores Familiares do Projeto de Assentamento (PA) Rio Cururuí.¹¹³ Esta associação figura em diversas negociações com carvoarias que vendem carvão para a Sidepar. Esse fornecedor montou um complexo esquema para esconder a madeira ilegal. A Cururuí obteve créditos relativos a um grande plano de manejo florestal e apresentou resíduos florestais vendidos como sendo oriundos desse plano de manejo legal.¹¹⁴ Na verdade, a floresta permaneceu intocada, e os créditos florestais foram vendidos a carvoarias para legitimar a madeira proveniente de fontes desconhecidas.¹¹⁵ Esse esquema foi usado para esquentar quase meio milhão de metros estéreos de madeira comercial.¹¹⁶

A Sidepar, acusada pelo Ibama de causar desmatamento ilegal de 37 mil hectares ou 370 quilômetros quadrados em apenas quatro anos¹¹⁷, escapou à punição por esses crimes ao fazer um acordo com a Procuradoria da República.¹¹⁸ As concorrentes da Sidepar, as guseiras Companhia Siderúrgica do Pará (Cosipar) e Siderúrgica Ibérica, também assinaram o mesmo acordo, no qual admitiram terem comprado ativamente de fontes ilegais nos últimos anos.^{119 e 120}

Montadoras e outras empresas lavam as mãos

As atividades ilícitas que cercam a produção de ferro gusa, como a destruição da floresta e a utilização de trabalho análogo ao escravo, foram divulgadas nos EUA, em 2006, em uma matéria de capa da revista *Bloomberg Markets* sobre aço, carvão e escravidão.¹²¹ Apesar da imediata reação de empresas como a Ford, que deixou de negociar, por um curto período, com as guseiras do Brasil,¹²² cinco anos mais tarde vemos que muito pouco foi feito, de fato, para atacar o problema.

Algumas empresas, como a Ford e a General Motors, recentemente, em 2011, comentaram publicamente, na imprensa, sobre trabalho escravo.¹²³ Poucas empresas têm políticas relativas ao trabalho análogo ao escravo, que além de serem vagas, não têm mecanismos suficientes para monitorar essas diretrizes. Nenhuma empresa apresentou, publicamente, qualquer iniciativa para combater as ilegalidades relacionadas à destruição das florestas que integram suas cadeias de fornecimento.

O que fazer: as soluções propostas são viáveis?

Reflorestamento é a solução? Por que devemos analisar essa alternativa com cautela.

A indústria do ferro gusa no Brasil precisa de uma mudança radical. Por outro lado, a solução não é fácil nem milagrosa. É preciso encontrar um substituto para a madeira nativa usada na produção de carvão. O carvão vegetal como combustível para produção de ferro gusa no Brasil é uma anomalia – 98,5% das empresas do mundo usam outras fontes, como o carvão de coque, que não é uma alternativa por ser altamente poluente e nocivo ao clima.¹²⁴ A solução previsível é o uso da madeira de reflorestamento como matéria-prima.

Recentemente, a região de Carajás testemunhou uma explosão das plantações de eucalipto.¹²⁵ Esse rápido crescimento das plantações já está trazendo sérias consequências para as comunidades da região.

ONGs locais como Justiça nos Trilhos, Fórum Carajás e outras de abrangência nacional como Movimento Sem Terra e Comissão Pastoral da Terra criticam a ausência de discussão sobre o tema com a população local sobre a expansão das plantações de eucalipto.¹²⁶ Essas ONGs têm sinalizado que a rápida expansão dessas plantações e a consequente pressão sobre as terras agricultáveis estão contribuindo para expulsar os pequenos produtores da região, aumentando, assim, a concentração fundiária.^{127 e 128}

Outros problemas relacionados são a pressão sobre os recursos hídricos.¹²⁹ As ONGs descrevem essas monoculturas como “desertos verdes”, devido à baixíssima biodiversidade ou recursos não lenhosos que essas plantações oferecem.¹³⁰ O uso intensivo de pesticidas e a ameaça de contaminação dos mananciais e do solo agrícola ao redor também são preocupações para as comunidades locais.^{131 e 132}



A partir do Programa Grande Carajás, com a construção da ferrovia, houve uma reviravolta: aumentou muito a imigração e teve mudanças drásticas na região.

Pelo menos por 15 anos a produção siderúrgica se alimentou só com mata nativa. O ciclo das carvoarias correu paralelamente ao do latifúndio. O ciclo agora é o do plantio de eucalipto, que está indo na contramão da distribuição de terras e da agricultura familiar.

Os impactos socioambientais são grandes. Os assentamentos rurais estão cada vez mais cercados pelos plantios de eucaliptos, que também provocam o assoreamento de fontes de água, o envenenamento do solo, com o uso elevado de agrotóxicos.



Padre Dário Bossi,
um dos coordenadores da Rede Justiça nos Trilhos.¹³³



Tememos que haja uma nova pressão pela terra. Não há como controlar que novas áreas sejam desmatadas para plantar eucaliptos a fim de legalizar as guseiras.



Edmilson Carlos Pinheiro,
secretário-executivo do movimento Fórum Carajás.¹³⁴

Em 2009, o governo brasileiro levou a proposta do “aço verde” para a Conferência do Clima (COP) em Copenhague; expressando seu apoio à produção de ferro gusa a partir da utilização de carvão vegetal proveniente de plantios de eucalipto.¹³⁵ O governo identificou essa expansão como uma estratégia crucial para reduzir a emissão de gases do efeito estufa e contribuir para o reconhecimento do ferro gusa e do aço brasileiros como produtos que causam baixos impactos ao clima.¹³⁶ Esse apoio se baseia no pressuposto de que o ciclo de vida completo do carvão oriundo do reflorestamento emitiria menos gases do efeito estufa do que o uso do carvão de coque, e de que todo o carvão vegetal viria, nesse cenário, das florestas plantadas, não contribuindo para aumentar o desmatamento.¹³⁷

Tais pressupostos, porém, devem ser encarados com cautela, já que estudos mais recentes demonstram que a metodologia tradicionalmente usada para cálculo da emissões por queima de biomassa tem inconsistências metodológicas.¹³⁸ Além disso, a conversão das florestas naturais em monoculturas de reflorestamento para extração de madeira vem se tornando, em todo o mundo, um importante vetor de desmatamento, com graves consequências para o clima e para a biodiversidade.¹³⁹ Devem ser implementadas sólidas salvaguardas ambientais e sociais para o manejo das áreas de reflorestamento e seus futuros planos de expansão.

É necessária uma mudança abrangente do setor

Em fevereiro de 2012, as guseiras Cosipar, Sidepar e Ibérica assinaram um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com o Ministério Público Federal no estado do Pará.¹⁴⁰ O acordo livrou essas empresas do pagamento de multas no valor de R\$ 145 milhões e das ações legais correspondentes.¹⁴¹

Esse acordo define mudanças para resolver o problema das fontes espúrias de carvão e representa um passo na direção certa. Além disso, o acordo não interrompe imediatamente o uso da floresta nativa como fonte de carvão. Na verdade, ele concede um prazo adicional de quase três anos¹⁴² até que a destruição da floresta para carvão esteja sob controle. Sem que haja um compromisso semelhante no estado vizinho Maranhão, é alta a probabilidade de escape, com o carvão ilícito do Pará sendo usado para alimentar os fornos dos maranhenses.

Greenpeace

Carvoaria Amazônia

Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos

Seção 5
O que fazer: as soluções propostas são viáveis?

ICC- Instituto do Carvão Cidadão: retórica vazia

O Instituto do Carvão Cidadão é uma entidade que foi criada pela própria indústria, em 2004, para avaliar os casos de emprego de mão de obra análoga à escrava. O conselho do instituto é presidido pela siderúrgica Viena.¹⁴³ Embora o ingresso como membro do ICC exija uma promessa de não usar mão de obra análoga à escrava e o instituto contrate auditorias externas, a prática ainda impera no setor.

Não há, de fato, consequências para o não cumprimento das políticas do ICC. O ICC não consegue resolver o problema persistente das ilegalidades no setor, e não tem estrutura para implementar critérios ambientais. O impacto do ICC no setor regional é limitado, já que apenas sete empresas são membros do instituto.¹⁴⁴

A resposta do governo Dilma: pouca ação e retrocesso

Apesar da falta de governança na Amazônia e suas consequências descritas neste relatório, o governo Dilma Rousseff já aprovou e está analisando novas políticas que enfraquecem ainda mais a capacidade do governo de monitorar a região e fazer cumprir a lei nessas áreas.

No Brasil, os governos estaduais têm autoridade para avaliar, emitir e monitorar licenças de exploração florestal. Até recentemente, as leis florestais só podiam ser impostas por órgãos federais, como o Ibama. Essa prerrogativa ajudou a fazer do Ibama um dos principais órgãos brasileiros na investigação de crimes ambientais e na punição aos criminosos. Apesar de ter poucos recursos, as operações do Ibama na Amazônia têm estrutura para serem muito mais eficazes do que os órgãos ambientais estaduais.

A importância e a maior efetividade do Ibama também se devem ao fato de, sendo um órgão federal, ser em tese menos vulnerável às influências políticas e econômicas locais. Como já foi amplamente abordado em outras investigações do Greenpeace,¹⁴⁵ essas influências tendem a limitar a capacidade dos estados brasileiros de imporem o cumprimento de leis ambientais.

Em vez de investir mais no Ibama para combater as ilegalidades e a corrupção no setor ambiental, o governo Dilma Rousseff decidiu, no apagar das luzes de 2011, aprovar uma lei que limita em muito a autoridade do órgão, e reduz, por conseguinte, sua capacidade de combater o desmatamento. A Lei Complementar 140¹⁴⁶ diz que só às autoridades emissoras das licenças florestais cabe a imposição de leis florestais e a cobrança de multas ou indiciamentos por infrações. Como somente os órgãos estaduais emitem licenças florestais, com a nova lei, somente eles terão a primeira e a última palavra contra atividades madeireiras ilegais e desmatamento.¹⁴⁷ Segundo essa lei, o Ibama, um órgão federal, não poderá mais combater, por exemplo, madeireiras ilegais que alimentam as carvoarias descritas neste relatório.

Conclusão

A dura realidade da indústria de carvão e ferro gusa na Amazônia Oriental é remanescente das práticas do Brasil do passado - escravidão, destruição da floresta e desrespeito às comunidades indígenas. Apesar dessa lista suja na cadeia de produção, a indústria de ferro gusa registra um forte movimento de vendas para o exterior, sobretudo para os Estados Unidos. A falta de atenção do mercado dos EUA para os relatórios disponíveis não ajuda a deter a impunidade e a ilegalidade que marcam o setor e que fomentam a devastação da região.

A omissão do governo brasileiro em impedir a exploração predatória e as ilegalidades no setor florestal da Amazônia permitiu que a degradação da floresta na região estudada neste relatório chegasse a um ponto em que os fragmentos de mata restantes estão apenas no interior de áreas protegidas. Por conta disso, esses territórios hoje sofrem uma enorme pressão de madeireiras e carvoarias ilegais, ameaçando a sobrevivência dos povos que ali habitam.

Além disso, no momento em que este relatório era redigido, o Congresso Nacional ¹⁴⁸ aprovou mudanças no Código Florestal, e em outras frentes que visam a proteger as florestas do país e a regulamentar a exploração dos recursos naturais. Na opinião não só de ambientalistas mas também de cientistas e especialistas em políticas florestais,¹⁴⁹ as alterações propostas ao código enfraquecem as leis de proteção florestal, concedendo anistia a quem cometeu, no passado, crimes ambientais. As mudanças também limitariam o poder do governo de combater esses crimes. A nova lei vai estimular a impunidade e permitir o aumento do desmatamento impactando os povos que vivem e dependem da floresta para sua subsistência, alimentando conflitos sociais na região.

A violência constante, a devastação florestal, o desrespeito aos direitos humanos e trabalhistas e os impactos das áreas de reflorestamento exemplificam claramente a falta de governança e de um planejamento participativo do uso da terra nessa região. O quadro que se desenhou na Amazônia Oriental nas últimas décadas põe em xeque as propostas de sustentabilidade e modernidade do Brasil.

O Greenpeace exige que:

Montadoras, construtoras e outros consumidores de aço em grande escala:

1. Identifiquem se seus fornecedores que usam ferro gusa processado com carvão vegetal respeitam as leis brasileiras e exijam que esses fornecedores, diretos e indiretos, adotem procedimentos verificáveis, monitoráveis e transparentes para demonstrar que sua cadeia de suprimento não destrói a floresta, não contém matéria-prima proveniente de áreas protegidas ou terras indígenas, nem emprega mão de obra análoga à escrava;
2. Exijam que as plantações de eucalipto que alimentam os fornos de ferro gusa de sua cadeia de suprimentos sejam cercadas das devidas salvaguardas sociais e ambientais, incluindo, mas não se limitando, a uma política de desmatamento zero, e consentimento prévio e informado das comunidades locais.

Os governos estaduais e federal:

1. Tomem medidas imediatas para combater as ilegalidades sociais e ambientais que imperam no setor de carvão e ferro gusa, incluindo a instalação de um grupo de trabalho para investigar e indiciar os invasores das terras indígenas onde habitam o povo Awá e de outras terras indígenas;
2. Capacitem a Procuradoria da República para monitorar efetivamente o progresso dos acordos legais firmados com as guseiras da região;
3. Não aprovem mais nenhuma política como as propostas de alteração do Código Florestal ou a Lei Complementar 140 que prejudicam as atuais práticas de proteção ambiental ou o poder dos órgãos federais para fazer cumprir a lei;
4. Não aprovem políticas que enfraqueçam as medidas de proteção aos povos indígenas ou facilitem a redefinição e a consequente redução das terras indígenas protegidas por lei;
5. Adotem salvaguardas sociais e ambientais adequadas para a instalação de plantações de eucalipto (incluindo futuros planos de expansão) que alimentam a indústria do ferro gusa;
6. Apoiem as pesquisas que visam à melhoria de eficiência do carvão vegetal combustível ou à redução dos riscos socioambientais para as comunidades locais, inerentes ao uso do carvão vegetal.

Greenpeace	Carvoaria Amazônia	Notas
2012. Disponível em: < http://www.iucnredlist.org >	98. Ibama. Operação Saldo Negro. 2011.	
74. Instituto Chico Mendes. Rebio do Gurupi. Disponível em: < http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/amazonia/unidades-de-conservacao-amazonia/1998-rebio-dogurupi.html >	99. Ibid.	
75. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto Prodes - Desmatamento nas Unidades de Conservação. 2012. Disponível em: < http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesuc.php >	100. Ibama. Operação Saldo Negro. 2011.	
76. Moura, W. C., et.al. A Reserva Biológica do Gurupi como instrumento de conservação da natureza na Amazônia Oriental, In: Amazônia Maranhense – Diversidade e Conservação. Belém, 2011.	101. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
77. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto Prodes. 2012. Disponível em: < http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php >	102. Paula, G. G. & Pereira, A. R. Dimensionamento de uma frota de caminhões para transporte de carvão vegetal por meio da programação linear. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, no.21, pp. 85-95, dezembro de 1980. Disponível em: < http://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr21/cap06.pdf >	
78. AliceWeb. Dados obtidos para o período de 2010 e 2011. Disponível em: < http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/ >	103. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. Instrução Normativa no. 1/2008 de 10/03/2008. Dispõe sobre normas e procedimentos para disciplinar o uso da Guia Florestal GF-PA para o transporte de produtos e/ou subprodutos de origem florestal do Estado do Pará.	
79. Piers. US Customs data. 2012. Disponível em: < http://www.piers.com/ >	104. Ibama. Operação Saldo Negro. 2011.	
80. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	105. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
81. Piers. US Customs data. 2012. Disponível em: < http://www.piers.com/ >	106. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
82. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	107. Ibama. Operação Saldo Negro. 2011.	
83. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	108. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
84. John Deere. Disponível em: < http://www.deere.com/pt_BR/ag/about_us/mundo.html >	109. Piers. US Customs data. 2012. Disponível em: < http://www.piers.com/ >	
85. Assis, W. S. & Carneiro, M. D. O uso do carvão vegetal como fonte de energia no Pará - o Parque Siderúrgico de Carajás: controvérsias sociais, ambientais e econômicas. In: Porro, R.; Toni, F.(Org.). Energia na Amazônia. Belém: Iniciativa Amazônica, 2011.	110. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
86. BNDES. Ferro gusa: Metálico Alternativo. Mineração e Metalurgia, no 41, outubro de 2000.	111. Ibama. Operação Saldo Negro. 2011.	
87. Viena Siderúrgica S/A. Mercado. Disponível em: < http://www.vienairon.com.br/produto/mercado.aspx >	112. Ibid.	
88. Instituto do Carvão Cidadão. Disponível em: < http://www.carvaocidadao.org.br/empresa/ >	113. Ibid.	
89. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	114. Ibid.	
90. Ministério do Trabalho e do Emprego. Cadastro de Empregadores Previsto na Portaria Interministerial nº 2 de 12 de maio de 2011. Disponível em: < http://portal.mte.gov.br/trab_escravo/portaria-do-mte-cria-cadastro-de-empresas-e-pessoas-autuadas-por-exploracao-do-trabalho-escravo.htm >	115. Ibid.	
91. Repórter Brasil. Lista suja do trabalho escravo. 2012. Disponível em: < http://reporterbrasil.org.br/pacto/listasuja/lista >	116. Ibid.	
92. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. Licença de Operação. Disponível em: < http://monitoramento.sema.pa.gov.br/simlam/ >	117. Ibid.	
93. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	118. Ministério Público Federal do Pará. Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Sidepar), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20SIDEPAR.PDF >	
94. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	119. Ministério Público Federal do Pará. Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Cosipar), de 17 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20COSIPARPDF.PDF >	
95. Ibama. Disponível em: < http://www.ibama.gov.br/protocolo/ >	120. Ministério Público Federal do Pará. Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Siderúrgica Ibérica), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TAC%20Iberica.pdf >	
96. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	121. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	
97. Documentos confidenciais de posse do Greenpeace.	122. Ibid.	
	123. Al-Jazeera. Slavery: A 21st Century Evil - Charcoal Slaves. 25 de março de 2012. Disponível em: < http://www.aljazeera.com/programmes/slaverya21stcenturyevil/2011/10/20111010114656316634.html >	
	124. Paula, G. M. Ferro: análise das possibilidades de adensamento das cadeias produtivas no Maranhão. São Luis, FIEMA 2009.	

Greenpeace	Carvoaria Amazônia	Notas
	Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos	
125. Assis, W. S. & Carneiro, M. D. O uso do carvão vegetal como fonte de energia no Pará - o Parque Siderúrgico de Carajás: controvérsias sociais, ambientais e econômicas. In: Porro, R.; Toni, F.(Org.). Energia na Amazônia. Belém: Iniciativa Amazônica, 2011.		para-assinam-acordo-com-mpf-contra-o-desmatamento-e-o-trabalho-escravo >
126. Entrevistas conduzidas pelo Greenpeace.		142. Ministério Público Federal do Pará. Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Cosipar), de 17 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20COSIPARPDF.PDF >, Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Sidepar), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20SIDEPAR.PDF >, Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Siderúrgica Ibérica), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TAC%20Iberica.pdf >
127. Repórter Brasil. Deserto Verde - Os impactos do cultivo de eucalipto e pinus no Brasil. Brasil, 2011. Disponível em: < http://escravonempensar.org.br/upfilesfolder/materiais/arquivos/cartilha_deserto%20verde.pdf >		143. Instituto do Carvão Cidadão. Disponível em: < http://www.carvaocidadao.org.br/empresa/ >
128. Dantas, A. Mais água para o grupo Suzano no Maranhão. 29 de dezembro de 2012. Disponível em: < http://www.forumcarajas.org.br/ >		144. Ibid.
129. Repórter Brasil. Deserto Verde - Os impactos do cultivo de eucalipto e pinus no Brasil. Brasil, 2011. Disponível em: < http://escravonempensar.org.br/upfilesfolder/materiais/arquivos/cartilha_deserto%20verde.pdf >		145. Por exemplo: Greenpeace. 2003. Pará - Estado de Conflito. Disponível em: < http://www.greenpeace.org.br/amazonia/pdf/para_estadodeconflito.pdf >
130. Ibid.		146. Presidência da República, Casa Civil. Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm >
131. Ibid.		147. Ver também: A análise de Mukai, T. A Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa diretrizes para a cooperação entre os entes federativos em matéria ambiental, Fórum de Direito Urbano e Ambiental, Belo Horizonte, ano 10, n. 60, Nov/Dez 2011. Disponível em: < http://www.fiesp.com.br/sindical-juridica/pdf/artigo%20-%20prof.%20tosio%20mukai.doc.pdf >. Giovanini, D. Lei Complementar 140 – o prenúncio do caos. O Estado de São Paulo, 11 de dezembro de 2011. Disponível em: < http://blogs.estadao.com.br/dener-giovanini/lei-complementar-140-%E2%80%93-o-prenuncio-do-caos/ >. Observatório Eco. Entrou em vigor lei que retira poderes do Ibama. O Eco, 13 de dezembro de 2011. Disponível em: < http://www.oeco.com.br/noticias/25529-entrou-em-vigor-lei-que-retirapoderes-do-ibama >
132. Assis, W. S. & Carneiro, M. D. O uso do carvão vegetal como fonte de energia no Pará - o Parque Siderúrgico de Carajás: controvérsias sociais, ambientais e econômicas. In: Porro, R.; Toni, F.(Org.). Energia na Amazônia. Belém: Iniciativa Amazônica, 2011.		148. Câmara dos Deputados. PL 1876/1999. Disponível em: < http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17338 >
133. Entrevista conduzida pelo Greenpeace.		149. Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável. Código Florestal e a Ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber. 2012. Disponível em: < http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/Codigo-Florestal-e-a-Ciencia-o-que-nossoslegisladores-ainda-precisam-saber/618 >
134. Suzuki, N. Polêmico, Distrito Florestal no Carajás opõe movimentos e governo. Carta Maior, 29 de junho de 2007. Disponível em: < http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=14427 >		
135. Ministério do Meio Ambiente. Aço verde para a siderurgia brasileira. 4 de dezembro de 2009. Disponível em: < http://www.cop15.gov.br/pt-BR/indexea3c.html?page=noticias/aa-o-verde-para-a-siderurgia-brasileira >		
136. Ibid.		
137. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Plano nacional sobre mudança do clima. Setembro, 2008. Disponível em: < www.mds.gov.br/aceso-a-informacao/orgaoscolegiados/orgaos-em-destaque/ciisc/arquivos/Plano%2520Nacional%2520de%25 >		
138. Johnson, E. Goodbye to carbon neutral: Getting biomass footprints right. Environmental Impact Assessment Review, 29(3): p. 165-168. 2009.		
139. Greenpeace. How Sinar Mas is Pulping the Planet, 6 de julho de 2010. Disponível em < http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/SinarMas-APP/ >		
140. Ministério Público Federal do Pará. Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Cosipar), de 17 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20COSIPARPDF.PDF >, Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Sidepar), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TERMO%20DE%20COMPROMISSO%20-%20SIDEPAR.PDF >, Termo de Compromisso e Ajuste de Conduta (Siderúrgica Ibérica), de 16 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/TAC%20Iberica.pdf >		
141. Ministério Público Federal do Pará. Siderúrgicas que atuam no Pará assinam acordo com MPF contra o desmatamento e o trabalho escravo. 17 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://www.prpa.mpf.gov.br/news/2012/siderurgicas-que-atuam-no >		

GREENPEACE

O Greenpeace é uma organização global e independente que atua para defender o ambiente e promover a paz, inspirando as pessoas a mudarem atitudes e comportamentos.

Investigando, expondo e confrontando crimes ambientais, desafiamos os tomadores de decisão a rever suas posições e adotar novos conceitos. Também defendemos soluções economicamente viáveis e socialmente justas, que ofereçam esperança para esta e para as futuras gerações.

Publicado em maio de 2012
Revisado em dezembro de 2012
por

Greenpeace

Av. Joaquim Nabuco, 2367 – Centro
69020-031, Manaus – AM – Brasil