

COMO FREAR O DESMATAMENTO

Existem várias formas imediatas e baratas de conter o desmatamento da floresta amazônica. A extinção de incentivos fiscais para projetos de desenvolvimento na região e a cobrança de impostos sobre especulação de terras são algumas delas

Philip M. Fearnside

O desmatamento está rapidamente convertendo a floresta amazônica brasileira em pastagem de baixo valor e de poucas perspectivas de sustentabilidade. Portanto, qualquer plano para redirecionar o desenvolvimento na Amazônia para um caminho melhor precisa começar com medidas eficazes para frear o desmatamento. Senão, será perdida para sempre a opção de aproveitar a floresta de maneiras mais sustentáveis. Os meios mais promissores de obter produção sustentável em grandes áreas na Amazônia requerem a manutenção da cobertura florestal, por exemplo, para permitir o uso dos produtos farmacológicos e outros, oriundos de reservas extrativistas. Frear o desmatamento representa apenas uma medida para ganhar tempo; e um uso muito melhor precisa ser feito do tempo ganho. Não só é preciso fazer mais pesquisa sobre as tecnologias de produção sustentada, mas também sobre os mecanismos econômicos necessários para garantir que sistemas sustentáveis sejam

adotados ao invés dos atuais sistemas não sustentáveis.

Frear a destruição da floresta requer mais do que simplesmente proibir o desmatamento, que é a abordagem atual, totalmente sem êxito. Medidas precisam ser tomadas para cortar os motivos para o desmatamento. Algumas das medidas necessárias são caras, como a redução do fluxo de migrantes para a Amazônia, através da oferta maior de emprego nas áreas-fontes de migrantes, tais como o Estado do Paraná, tanto por meio da reforma agrária como por meio da criação de empregos industriais nas áreas urbanas. Outras medidas exigem longos períodos de tempo, como a mudança de atitudes através de programas de educação e de extensão. No entanto, muitas medidas essenciais podem ter impacto imediato a pouco custo, até com economias consideráveis para o governo. Alguns exemplos seguem:

Desencorajar a especulação de terras — A especulação imobiliária é uma das forças principais que leva ao desmatamento na Amazônia brasileira

hoje. Remover a floresta e colocar no lugar pastagem, que é o uso da terra mais barato para implantar, é a maneira de ganhar a documentação legal para um terreno e, depois, de obter o título para evitar que posseiros ou fazendeiros invadam a área. A especulação das terras tem sido muito lucrativa mesmo que a produção de carne bovina seja, muitas vezes, pouca ou zero. Esta lucratividade tem que ser removida através da aplicação de impostos pesados sobre ganhos de capital provenientes de vendas de terras. Impostos pesados deste tipo são plenamente justificados, já que o aumento súbito do valor da terra não se deve aos esforços dos proprietários da terra mas sim à expansão da rede rodoviária que está sendo paga pelos contribuintes de todo o país. Cada vez que uma estrada é construída ou melhorada na Amazônia, o valor das terras nas proximidades pula imediatamente para centenas, senão milhares, de pontos percentuais.

Não considerar pastagem como benfeitoria — A posse da terra na Amazônia é estabelecida pelo desmatamento e plantio de pastagem, sendo isto reconhecido pelo Ministério de Reforma e Desenvolvimento Agrário (Mirad) como



Colono e família, às margens da BR-429 em Rondônia



Adrian Cowell

rais que se tornam viáveis devido à existência de um determinado grande projeto. Por exemplo, a infra-estrutura da ferrovia e da mina do Projeto Ferro Carajás permite que um recurso de mineral de alto valor seja aproveitado com relativamente pouca perturbação ambiental direta. No entanto, os impactos indiretos são enormes. O Projeto Grande Carajás, que foi justificado pela existência da ferrovia, inclui um programa agrícola cobrindo os 900 mil km² da zona do programa, e um projeto altamente destrutivo para a produção de ferro-gusa. Considerações ambientais devem incluir todos os desenvolvimentos relacionados e não apenas as obras públicas iniciais, tais como a ferrovia.

O caso mais imediato no horizonte onde precisa estabelecer-se uma ligação na avaliação dos impactos é o caso da série de seis barragens planejadas na bacia do rio Xingu. A primeira barragem (Kararaô) é muito menos danosa que as outras cinco (Babaquara, Iriri, Ipixuna, Kokraimero e Jarina). Apesar

do fato de que a represa de Kararaô inundará algumas terras indígenas, as outras barragens serão desastrosas para uma longa lista de tribos. Uma das represas (Jarina) até inundaria parte do Parque Indígena do Xingu. A primeira barragem produziria uma grande quantidade de energia com um reservatório relativamente pequeno, porém a construção da barragem e a sua linha de transmissão têm o perigo de fazer viáveis as outras barragens mais danosas. A regulação do fluxo de água feita pelas barragens do rio acima e a absorção da carga de sedimentos se tornam argumentos progressivamente mais atraentes para construir as demais barragens, uma vez que a primeira já existe. Qualquer Rima dando um aval ambiental à primeira barragem precisa, portanto, ser condicionado a um compromisso irrevogável de não se construir as outras barragens. Em 1988, a Eletronorte afirmou que apenas a primeira barragem estava sob discussão, e que decisões sobre as outras barra-

gens seriam tomadas posteriormente. Esta posição é muito diferente daquela de se comprometer em não construir as outras barragens.

Um exemplo desta diferença crítica é fornecido pelo enchimento do reservatório de Balbina, perto de Manaus. Em 1987, a Eletronorte concordou em encher o reservatório apenas até a cota de 46 metros acima do mar, após o que a qualidade da água seria avaliada antes de se tomar qualquer decisão a respeito de encher o reservatório até a sua capacidade máxima de 50 metros. A quantidade de água do rio Uatumã foi insuficiente para encher a represa mesmo até a cota de 46 metros antes do início da época seca de 1988. Em 1988 as declarações da Eletronorte mudaram para dizer que o enchimento até a cota de 50 metros seria em apenas um ano (ou seja, na época chuvosa de 1988/1989), o que vale dizer que a decisão "adiada" não tinha nenhum efeito e que o reservatório seria enchido até a cota de 50 metros tão rápido quanto a disponibilidade de água permitisse. O exemplo do enchimento "adiado" de Balbina deixa clara a necessidade de um mecanismo eficaz de obter compromissos firmes de não tomar ações danosas futuras ao invés de simplesmente adiar a decisão.

Como um todo os procedimentos de avaliação de impactos ambientais podem ser bastante fortalecidos para garantir que projetos destrutivos sejam evitados na região. Atualmente estão sendo criados precedentes extremamente perigosos porque estes dificultam as reais avaliações dos impactos de futuros projetos.

Conclusões — O desmatamento precisa ser diminuído de forma drástica e rápida; senão, as melhores opções para o uso sustentado vão ser perdidas. Medidas baratas e potencialmente eficazes incluem: 1) cobrar impostos sobre especulação de terras; 2) não reconhecer a pastagem como uma "benfeitoria" para fins de estabelecer a posse da terra; 3) acabar com incentivos fiscais e outros subsídios; 4) reduzir e controlar a construção de estradas; e, 5) fortalecer os procedimentos referentes ao Relatório sobre Impactos ao Meio Ambiente (Rima) para grandes projetos de desenvolvimento.

Philip M. Fearnside é pesquisador do Departamento de Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa), em Manaus. Este artigo foi publicado na revista *Amazônia Brasileira em Foco*, em setembro de 1989. Agradecemos a CNDDA pela cessão do mesmo.

uma benfeitoria. Pastagem, na realidade, não é uma melhoria mas sim uma forma de destruição da Amazônia. O solo se torna compactado e esgota-se o fósforo disponível dentro de mais ou menos uma década. Geralmente a pastagem fica depois abandonada para crescimento secundário com pouco ou nenhum valor econômico. A produção de capim cai rapidamente ao longo da vida da pastagem, até que o custo de controlar a invasão de plantas não comestíveis exceda qualquer retorno econômico do gado alimentado pelo pasto. A classificação de pastagem como uma "benfeitoria" precisa ser abolida se se quer realmente controlar o desmatamento, para poder obter os benefícios da propriedade da terra, especialmente o salto imediato do valor

da terra que acompanha a concessão do título legal.

Acabar com os incentivos financeiros — Uma parte do desmatamento é impulsionada pelos programas especiais de subsídios governamentais, tais como projetos de pecuária e de serraia aprovados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), e projetos agrícolas e de produção de ferro-gusa aprovados pelo Programa Grande Carajás (PGC). Incentivos incluem isenção do imposto de renda, arranjos permitidos para que a metade do valor dos impostos devidos sobre lucros de empreendimentos em outras partes do país sejam aplicados nos projetos na Amazônia, e concessão de taxas de juros abaixo da taxa da inflação brasileira. Apesar de uma mudança de política

da Sudam em 1979 para impedir que "novos" incentivos fossem aprovados na parte de "floresta densa" da Amazônia Legal, "novos" incentivos são ainda dados na área de "floresta de transição"; e "velhos" incentivos continuam em toda a região. Todos estes incentivos deveriam ser abolidos imediatamente, o que implicará, inclusive, em uma medida bastante econômica ao governo. As desigualdades econômicas do Brasil reduziram o fluxo financeiro a níveis relativamente baixos em 1988, porém nenhuma decisão de política foi tomada para evitar que grandes fluxos financeiros para incentivos recomencessem se a economia nacional melhorasse. De fato, o presidente José Sarney já declarou a sua intenção de manter os programas de incentivos para sempre. Os projetos incentivados já devastaram grandes áreas para pouco retorno econômico. Os lucros obtidos pelos beneficiários não representam contribuições produtivas à economia do país, mas sim ganhos de especulação



Dois Paranás desmatados na Amazônia até 1988

A área desmatada até 1988 na parte florestal da Amazônia Legal está estimada em 410,7 mil km², ou 8,4% da floresta, o que equivale, aproximadamente, a duas vezes a área total do Estado do Paraná. A estimativa direta mais recente de desmatamento na Amazônia foi feita pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe), como contribuição para o Programa "Nossa Natureza", e indicou apenas 5,12% da Amazônia Legal como desmatados até 1988 (Brasil, Inpe, 1989a). A primeira versão do relatório do estudo indicou que as áreas de desmatamento se referiam a "alteração da cobertura vegetal", ou seja, incluindo cerrado e outros tipos de savana. Uma segunda versão do relatório modificou isto para "cobertura florestal" (Brasil, Inpe, 1989b), o que implica que a percentagem (5,12%) sobre a área total da Amazônia Legal não tem sentido como indicação nem da fração da floresta desmatada nem da fração da região como um todo com vegetação alterada (e que, portanto, não poderia ser comparado com

resultados de estudos anteriores). Os valores absolutos (em km²) do estudo do Inpe podem ser aproveitados para melhorar a estimativa de desmatamento na região, porém dados de apenas quatro dos nove Estados da Amazônia Legal não apresentam inconsistências com os resultados de outras medidas de satélite feitas anteriormente. Em quatro Estados (Acre, Mato Grosso, Rondônia e Pará) a área desmatada teria diminuído em relação a um ano anterior, e em um Estado (Roraima) teria aumentado de uma maneira tão lenta que seria improvável. Portanto, a estimativa atual utiliza os dados do estudo do Inpe, com uma correção para as áreas de savana, para os quatro Estados sem conflitos com outros estudos (Amapá, Amazonas, Maranhão e Tocantins/Goiás), e os dados projetados de estudos anteriores para os demais cinco Estados.

Veja tabela abaixo:

Áreas desmatadas na Amazônia Legal brasileira até 1988

Estado	Vegetação original (km ²) (a)			Área desmatada (km ²)			Porcentagem desmatada	Fonte
	Floresta	Savana	Total	Floresta	Savana (b)	Total		
Acre	152.589	0	152.589	8.634	0	8.634	5,7	(c)
Amapá	99.525	42.834	142.359	843	363	1.206	0,9	(d)
Amazonas	1.562.488	5.465	1.567.953	12.837	45	12.882	0,8	(d)
Maranhão	139.215	121.017	260.232	23.771	20.664	44.435	17,1	(d)
Mato Grosso	572.669	308.332	881.001	98.651	53.115	151.766	17,2	(e)
Pará	1.180.004	66.829	1.246.833	140.172	7.939	148.111	11,9	(f)
Rondônia	215.259	27.785	243.044	36.774	4.747	41.521	17,1	(g)
Roraima	173.282	51.735	225.017	2.745	820	3.565	1,6	(h)
Tocantins/Goiás	32.056	237.855	269.911	20.279	150.470	170.749	63,3	(d)
Amazônia Legal								
Áreas (km ²)	4.127.087	861.852	4.988.939	344.706	238.163	582.869		
área total	82,7%	17,3%	100,0%	8,4%	27,6%	11,7%		
área original desmatada								

Notas:

* a) As áreas dos Estados são aquelas adotadas pelos estudos fontes dos dados de desmatamento para cada Estado. A proporção de floresta e savana em cada Estado foi medida gravimetricamente do mapa publicado pelo Inpe (Brasil, Inpe, 1989) com precisão de 645 km², sem contar o nível de precisão baixo em si. * b) A área de savana alterada está estimada a partir da área de floresta alterada (no caso dos cinco Estados para os quais os dados do Brasil, Inpe, 1989 foram usados), ou a partir da área total alterada (no caso dos demais quatro Estados na região). Presume-se que a savana foi alterada na mesma proporção em que a floresta foi alterada dentro de cada Estado. Dúvidas sobre a correspondência entre o mapa de áreas de savana e floresta publicado no relatório do Inpe (Brasil, Inpe, 1989a) e o critério utilizado na interpretação das imagens no mesmo estudo, faz com que os dados referentes às áreas de savana sejam menos confiáveis, especialmente em Estados (como o Tocantins) com muita área de savana. * (c) Estimativa para Acre de Fearnside (1989), usando uma projeção linear a partir de dados de 1986 (4.827 km² desmatados) de Landsat-MSS (Brasil, IBDF, 1987a) e de 1987 (8.133 km² desmatados) do Landsat TM interpretado pelo IBDF, Brasília. * d) Estimativa para Amapá, Amazonas, Maranhão e Tocantins de Brasil, Inpe, 1989 para a área de floresta desmatada. * e) Estimativa para o Mato Grosso de Fearnside (1989) usando uma projeção linear a partir de dados de Brasil, IBDF (1982) usando Landsat-MSS de 1980 (52.786 km² desmatados) e de 1983 medido na parte oeste de Mato Grosso (227.996 km² interpretado sob o programa Polonoroeste (Brasil, IBDF, 1985). A projeção foi feita separadamente para as partes ocidentais e orientais do Estado, utilizando valores para 1978 e 1980 para a parte oriental (24.084 km² e 40.700 km² desmatados respectivamente) e aproximações feitas presumindo que a mesma percentagem desmatada no Estado como um todo Brasil, IBDF, 1982b; Tordin et al., 1980). O valor para 1980 para a parte ocidental de Mato Grosso (12.086 km² desmatados) foi derivado de mesma forma. * f) Estimativa para o Pará de Fearnside (1989) usando uma projeção linear a partir de dados de Brasil, IBDF (1983a) usando Landsat-MSS para 1980 (33.914 km² desmatados) e Sudam, Belém, usando Landsat-TM para 1986 (119.561 km² desmatados). * g) Estimativa para Rondônia de Fearnside (1989) usando uma projeção linear a partir de dados de Malingreau & Tucker (1988) usando NOAA-9 AVHRR de resolução de 1,1 km para 1985 (27.656 km² desmatados) e Jean-Paul Malingreau (comunicação pessoal, 1988) usando o mesmo satélite para 1987 (36.900 km² desmatados).

e, muitas vezes, do uso ilícito do dinheiro dos próprios incentivos. Os incentivos devem ser terminados sumariamente; porém, caso os beneficiários sejam julgados como tendo "direitos adquiridos" aos incentivos já aprovados, todas as parcelas futuras devem ser usadas exclusivamente para restaurar a cobertura arbórea das áreas já desmatadas.

Limitar a construção de estradas — A construção e melhoria de estradas é um dos elementos-chave no processo de desmatamento, e é um dos pontos de pressão mais sensíveis onde a ação do governo pode frear a perda de florestas. Quando resolve não construir estradas, o governo também poupa bastante dinheiro. Rodovias aceleram o desmatamento pela motivação da especulação das terras, provocando a substituição da população residente de colonos por pessoas que desmatam mais depressa, por aumentar as taxas de derrubada praticada pelos residentes na beira das estradas, e facilitando a entrada de novos migrantes.

Projetos de construção e melhoria de estradas devem ser restritos às áreas onde a terra é boa para a agricultura. Senão, um processo de ocupação de terras inférteis fatalmente ocorrerá completamente fora do controle do governo. Um sistema de zoneamento para identificar terras agriculturalmente aproveitáveis é necessário, e tem que ser baseado em critérios técnicos relacionados à qualidade do solo, ao invés de fatores políticos ou geopolíticos. O melhor exemplo é a rodovia BR-429 em Rondônia, que abriu ao assentamento o vale altamente infértil do rio Guaporé. A estrada já existe como um caminho sazonalmente transitável, mas pressões de políticos locais são fortes para asfaltá-la. Mapas preliminares do zoneamento agrícola de Rondônia, feito em 1987 pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral do Estado de Rondônia, indicaram uma faixa ao longo da estrada como recomendada ao uso agrícola, mesmo que os mapas de aptidão da terra da área feitos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) mostrem claramente a completa ausência de solo bom para a agricultura. Um outro exemplo é o Projeto Calha Norte, que propõe estradas e áreas de assentamento ao longo das fronteiras do norte do Brasil. Nenhuma parte da área está indicada como fértil pelos mapas de qualidade de solo produzidos a partir das imagens do projeto Radambrasil.

Em casos onde o solo é julgado como adequado para a agricultura, a cons-



Tabela 1
Causas próximas do desmatamento

Motivos presentes principais	Elo com desmatamento	Importância por classe de propriedade	
		Pequenas propriedades	Grandes propriedades
1. <i>Especulação de terra</i>	Derrubada estabelece o direito de posse, eleva valor de venda da terra	Importante em áreas de grileiros colonos tentativamente documentados em áreas oficiais de colonização	Importante em áreas tomadas por grileiros bem como em áreas legalmente documentadas (difíceis de defender contra posseiros)
2. <i>Incentivos tributários</i>	Empresas podem evitar o pagamento de impostos devidos em outros lugares do Brasil se o dinheiro for investido na Amazônia	Nenhum fator	Importante em projetos aprovados pela Sudam (maioria no Pará) ou pela Suframa (no Amazonas)
3. <i>Maiores impostos</i>	Maiores impostos para terras em "desuso", isto é, sem serem desmatadas	Não importante	Pode tornar-se importante
4. <i>Empréstimo de interesse negativo e outros subsídios</i>	Financiamentos do governo aprovaram projetos para fazendas com taxas de interesse mais baixas que a inflação	Nenhum fator	Importante. Assim como incentivos tributários, mais importante no sul do Pará
5. <i>Cronogramas para projetos incentivados</i>	Projetos de fazendas aprovados pelo governo aderem a um cronograma para se qualificarem a incentivos contínuos	Nenhum fator	Importante em áreas de projetos da Sudam e Suframa; muitas fazendas recebem subsídios sem o cumprimento
6. <i>Empréstimos especiais para culturas</i>	Cacau, café, borracha, pimenta preta, cana-de-açúcar e culturas anuais são financiadas em algumas áreas. Essas culturas não seriam atraentes sem os termos favoráveis dos empréstimos	Importante em áreas de colonização oficial	Relativamente importante para poucas fazendas grandes, embora propriedades de tamanho médio (quinhentos a 2 mil hectares) sejam beneficiadas em Rondônia
7. <i>Produção exportável</i>	Carne e em menor escala cacau, arroz de sequeiro e outras culturas vendidas em outras regiões ou países	Importante entre pequenos fazendeiros que dependem da venda das colheitas para dinheiro de sobrevivência de ano para ano. Benefícios especulativos são um presente para eles, embora um número significativo de lotes seja de propriedade de especuladores não residentes para quem a produção agrícola é uma consideração menor	Importante, embora frequentemente fazendas maiores estejam integradas em carteiras de investimentos mais diversificadas. No caso de operações grandemente motivadas por subsídios e oportunidades especulativas, venda da produção, mesmo escassa, acrescenta aos lucros da derrubada
8. <i>Produção de subsistência</i>	Relativamente menor	Menor, especialmente em áreas de colonização do governo, onde a maioria da derrubada é para plantação de culturas para venda	Não significativa

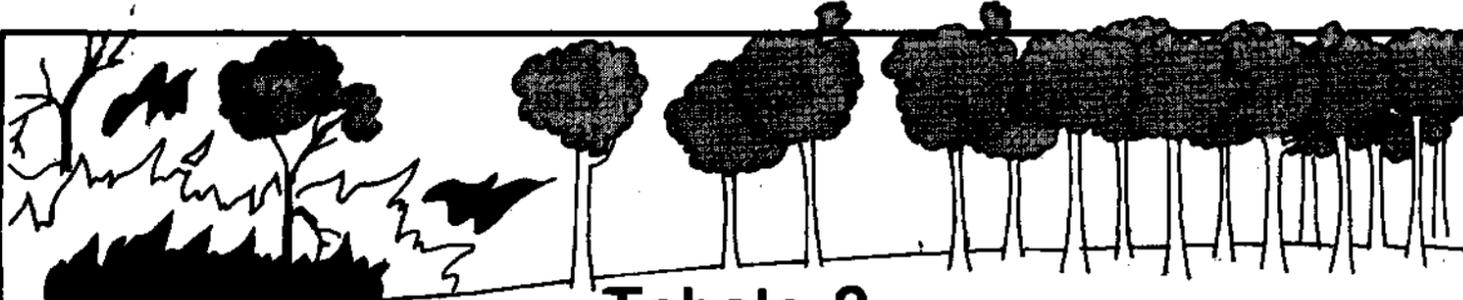


Tabela 2

Causas subjacentes do desmatamento

Causa	Resultado
1. Inflação	a) Especulação em bens imóveis, especialmente terras de pastagem b) Atratividade crescente de empréstimos bancários com juros baixos para derrubadas
2. Crescimento populacional	a) Demanda crescente para produção de subsistência (fator menor) b) Capacidade crescente para derrubar e plantar para ambos, subsistência e culturas para venda c) Pressão política crescente para construção de estradas (com retroalimentação ao item 4)
3. Mecanização da agricultura no sul do Brasil e absorção de pequenas posses por grandes proprietários no Sul e Nordeste	a) Imigração de trabalhadores sem terra (aumentando as derrubadas como posseiros e como trabalhadores em outras propriedades) b) Imigração de pequenos proprietários para comprar terra (ambos aumentam item 5)
4. Construção e melhoria das estradas	a) Imigração para Amazônia (com retroalimentação ao item 5) b) Aumento na derrubada por pessoas já presentes
5. Baixos preços da terra	a) Usos extensivos da terra (por exemplo, pastos) b) Pouca preocupação quanto à sustentabilidade da terra c) Atração para pequenos proprietários imigrarem para a Amazônia d) Pouca motivação para que os proprietários de terras defendam áreas não desmatadas dos posseiros e) Ganhos especulativos potenciais maiores
6. Política nacional	a) A tendência dos residentes do interior da Amazônia de apoiar governos já empossados fornece um estímulo para o aumento da representação política dessas áreas pela criação de novos territórios e Estados, justificados pelo crescimento de população conseguido através dos programas de colonização e construção de estradas b) Durante períodos específicos de tensão social em partes não amazônicas do Brasil, como em 1970, vê-se que os programas de colonização e construção de estradas na Amazônia foram um meio de aliviar a pressão pela reforma agrária. Parece que o efeito da publicidade em torno dos programas é mais importante do que o fluxo real da população
7. Geopolítica internacional	Líderes do governo justificam frequentemente a colonização e construção de estradas próximas às fronteiras como proteção contra invasões do país. Esses justificativos podem ser eficientes para racionalizar programas do governo, desejáveis por outros motivos
8. Concentração da posse da terra na Amazônia	Deslocamento da população por demandas de posseiros ou pequenas posses são tomadas por grandes fazendas. As pessoas desalojadas mudam para derrubar novas áreas
9. Medo da floresta	A aversão psicológica profunda pela floresta e o medo de animais perigosos impedem os usos da terra com floresta. Esse medo é especialmente poderoso entre os recém-chegados de outras regiões
10. Status pelo gado	A antiga tradição ibérica de atribuir um status social mais alto aos criadores de gado do que aos agricultores leva à preferência pela pastagem independentemente do lucro
11. Disponibilidade de investimentos alternativos em outros lugares	Pesados descontos de esperados custos e retornos futuros para investimentos na Amazônia, levando à pouca preocupação quanto à sustentabilidade dos sistemas de produção
12. Distribuição dos custos ambientais do desmatamento pela sociedade em geral	Aumenta a atratividade econômica relativa para o investidor individual de usos de terra que requerem grandes áreas desmatadas, comparados com usos intensivos que pequenas áreas derrubadas ou administração sustentada de florestas em pé
13. Escolha de usos insustentáveis para áreas de derrubadas	Derrubar mais áreas para substituir terras não mais produtivas
14. Pouca mão-de-obra exigida pelo uso predominante da terra (por exemplo, pastagem)	a) Uma pequena população pode derrubar e explorar uma área grande b) Pouca contribuição para resolver problemas de desemprego, subemprego e falta de terra, o que encoraja mais desmatamento
15. Baixa produtividade agrícola	a) Aumento das áreas necessárias para suprir demanda de subsistência (relativamente menor) b) Dinheiro dos subsídios do governo gastos em fazendas improdutivas e outros projetos alimentam a inflação pelo aumento do poder aquisitivo dos beneficiários, sem as quantias correspondentes de contribuição pela produção (com relação ao item 1)

Tabela 3

Motivos adicionais esperados para futuro desmatamento

Motivo	Razão esperada
1. Exportação de madeira	Espera-se um aumento com o próximo fim das florestas úmidas do Sudeste da Ásia, atualmente suprimindo os mercados mundiais
2. Produção de carvão	Espera-se um aumento para a produção de aço do Projeto Grande Carajás na parte leste da Amazônia. Ambos estão planejados, o corte da floresta nativa e as plantações
3. Suporte para os pólos de desenvolvimento mineral	Espera-se que acompanhe o desenvolvimento em Carajás, Trombetas, Serra Pelada e outros lugares
4. Projetos hidrelétricos	Projetos planejados em Tucuruí (Tocantina), Balbina (Uatumã), Samuel (Jamari) e Itapucara (Jari) totalizariam uma área de reservatório de 4,4 mil km ² , mais áreas adicionais desconhecidas no rio Tocantina (sete grandes barragens, além de Tucuruí, mais dez nove menores) e no rio Xingu (nove e dez grandes barragens). Barragens atuais na região de Curus-Una (rio Curus-Una) e Paredão (ou Coary Nunes, rio Araguari) e Tucuruí (rio Tocantina) totalizam 2,5 mil km ² . Algumas novas áreas serão derrubadas por pessoas desalojadas pelas 32 barragens, bem como por comunidades de suporte. As flutuações na liberação do fluxo de água, como em Balbina, também matarão áreas substanciais de florestas rio abaixo das barragens. As perdas de florestas pelos projetos hidrelétricos, entretanto, são pequenas quando comparadas com as perdas pela criação de gado e outras atividades.

Fonte: Tabelas extraídas do artigo "Causas do desmatamento na Amazônia brasileira" de Philip M. Fearnside, publicado em *Pará Desenvolvimento*, n.º 23, janeiro-junho de 1988, foram suprimidas as referências bibliográficas.

trução de estradas não deve ser permitida antes de completar a demarcação de reservas indígenas, extrativistas e outras. Isto não está acontecendo no caso da rodovia BR-364, que está sendo asfaltada de Porto Velho (Rondônia) até Rio Branco (Acre). A demarcação das reservas indígenas tem sido bloqueada pelo Conselho de Segurança Nacional, devido ao programa Calha Norte, enquanto a construção rodoviária procede a todo vapor. Quando a demarcação das reservas está atrasada, a opção de ter as áreas como reservas é rapidamente perdida porque estas são invadidas por garimpeiros, madeireiros e posseiros. A situação no Acre é uma repetição do que ocorreu em Rondônia sob o programa Polonoroeste, onde a melhoria da rodovia foi completada enquanto muitas reservas ainda não foram demarcadas. A simultânea construção de estradas e demarcação de reservas comprovadamente não funciona, como mostra o exemplo de Rondônia. Portanto, a demarcação tem que ser completada antes de começar qualquer construção rodoviária.

Fortalecer o Rima — O Relatório sobre Impactos ao Meio Ambiente (Rima) se tornou obrigatório no Brasil em janeiro de 1985. Apesar de todas as falhas na legislação e na sua execução, o Rima é o que nós temos, e precisa ser melhorado e colocado em funcionamento. Meios mais eficazes são necessários para garantir que as partes interessadas não influenciem nas conclusões dos relatórios. O sistema atual de relatórios elaborados por empresas de consultoria, que são pagas pelos proponentes dos projetos, claramente não funciona.

O Rima precisa ser completado, publicamente debatido e devidamente aprovado, antes que quaisquer passos sejam tomados e tornem o projeto proposto em um fato consumado irreversível. Isto não ocorreu no caso de vários grandes projetos iniciados depois que o Rima se tornou obrigatório. O caso mais conhecido é o da Ferrovia Norte-Sul, para a qual a licitação de contratos de construção foi realizada após poucos dias da divulgação pública da existência do projeto, e antes que qualquer avaliação tenha sido sequer iniciada. Os incentivos fiscais para os projetos de ferro-gusa na área do Grande Carajás foram também aprovados e as primeiras usinas construídas depois do Rima se tornar obrigatório, também sem nenhum estudo ambiental.

O Rima precisa visar garantias sobre uma larga gama de projetos colate-