

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



AMAZÔNIA **do Verde ao Cinza**

Raimundo Nonato Brabo Alves
Alfredo Kingo Oyama Homma

2ª edição

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
Caixa Postal 48.
CEP 66095-100 - Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
www.cpatu.embrapa.br
sac@cpatu.embrapa.br

Supervisão editorial: *Adelina Belém*

Supervisão gráfica: *Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes*

Revisão de texto: *Luciane Chedid Melo Borges*

Normalização bibliográfica: *Adelina Belém*

Projeto gráfico e diagramação: *Williams B. Cordovil*

Capa: *Genildo Mota*

Foto da capa: *Tronco de Muiracatiara*

1ª edição

1ª impressão (2005): 100 exemplares

2ª edição

1ª impressão (2008): 1.000 exemplares

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Amazônia Oriental**

Alves, Raimundo Nonato Brabo

Amazônia: do verde ao cinza / Raimundo Nonato Brabo Alves,
Alfredo Kingo Oyama Homma. - 2.ed. - Belém, PA: Embrapa Amazônia
Oriental, 2008.

243 p : il ; 21cm.

ISBN 978-85-87690-79-1

1. Desenvolvimento sustentável - Amazônia. 2. Desenvolvimento.
3. Política pública. I. Homma, Alfredo Kingo Oyama. II. Título.

CDD: 333.715

Apresentação da 1ª edição

Este trabalho, de autoria dos pesquisadores Raimundo Nonato Brabo Alves e Alfredo Kingo Oyama Homma, constitui uma reflexão sobre os rumos do desenvolvimento da Amazônia. Em diferentes momentos, ao longo de suas atividades de pesquisa, sobretudo no Sudeste Paraense, os autores foram testemunhas do processo de ocupação que se deu tanto por parte de pequenos produtores — em busca de novas esperanças e na demanda por bens públicos inexistentes em seus locais de origem — como por grandes empreendimentos.

A utilização do capital natural, quer seja dos recursos florestais (não)madeireiros, da extração mineral (do garimpo a megaempresas) e do aproveitamento da fertilidade natural dos solos, baseado na derruba e queima até empresas utilizando a mais avançada técnica de produção, tem sido a tônica do processo de ocupação. Em maior ou menor grau, tem como rastro a destruição (in)conseqüente dos recursos naturais, que clama por novo modelo de desenvolvimento agrícola para a Amazônia.

Deve ser perseguida a todo custo uma Terceira Natureza, como pregam os autores, com base na utilização parcial das áreas desmatadas que já somam 72 milhões de hectares, os quais constituem a Segunda Natureza. O problema não está com as culturas ou criações, mas é decorrente do nível tecnológico das atividades produtivas. Sendo assim, seria possível reduzir os impactos ambientais, plantando ou criando em uma menor área e com novas alternativas produtivas mais sustentáveis.

A comunidade científica nacional já provou a sua capacidade, ao viabilizar a extração de petróleo em lâminas d'água de grande profundidade, a construção de aviões regionais que são exportados para diversos países

desenvolvidos, a viabilização do álcool como combustível, a conquista dos cerrados e a nova revolução científica que se prenuncia, a qual diz respeito à região Amazônica e à civilização da bioenergia. O aproveitamento da sua biodiversidade, a produção de bioenergia, a recuperação das áreas que não deveriam ter sido desmatadas, o reflorestamento e uma nova agricultura compatível com o ecossistema são desafios que precisamos enfrentar para reverter o quadro de desmatamentos e queimadas.

Um conjunto de atividades produtivas para garantir a sustentabilidade econômica dos produtores precisa ser desenvolvido na região Amazônica. A escolha dessas atividades deve estar voltada para a utilização parcial das áreas já alteradas, com tecnologias que permitam a sua implantação e beneficiamento, reduzindo ao mínimo os riscos ambientais e a pressão da incorporação de novas áreas de floresta.

Os resultados de pesquisa são aditivos, associativos e multiplicativos, isto é, os resultados gerados no passado podem se somar aos do presente e do futuro, gerando novas informações. Nos últimos anos, a Embrapa Amazônia Oriental, neste esforço para reduzir os desmatamentos e queimadas e gerar alternativas de renda e emprego, com o apoio de suas parceiras, promoveu o desenvolvimento do manejo de açaizeiros, a recuperação de pastagens degradadas, plantios de açaí em terra firme, cupuaçu, feijão-caupi, arroz, milho, mandioca, soja, dendê, pimenta-longa, curauá, etc., com lançamento de variedades, técnicas de cultivo, beneficiamento, entre outros, para diversos ecossistemas da Amazônia. É importante se ter em conta que essas tecnologias mostram apenas um corte temporal do esforço que foi realizado em prol de um desenvolvimento mais adequado para a região. Um desenvolvimento mais sustentável é possível e a Embrapa Amazônia Oriental, ao longo de sua trajetória, com quase sete décadas, vem ampliando a fronteira do conhecimento científico e tecnológico da região Amazônica.

É com muita satisfação que lançamos a obra “Amazônia: do Verde ao Cinza”, um ensaio que vem contribuir para o aprofundamento das discussões no contexto da sustentabilidade regional.

Jorge Alberto Gazel Yared
Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

Apresentação da 2ª edição

No ensejo das comemorações de 70 anos da criação do Instituto Agrônomo do Norte (IAN), é com grande satisfação que lançamos esta obra, escrita pelos pesquisadores Raimundo Nonato Brabo Alves e Alfredo Kingo Oyama Homma, intitulada “Amazônia: do Verde ao Cinza”.

Nessas sete décadas, centenas de pesquisadores e funcionários deram o melhor de suas vidas na ampliação da fronteira do conhecimento científico e tecnológico sobre a Amazônia. Em todas essas conquistas científicas e tecnológicas, homens e mulheres sempre estiveram presentes enfrentando as dificuldades inerentes a cada época. Todos tinham um sonho e o perseguiram tenazmente — muitos o fizeram com o sacrifício de suas próprias vidas —, deixando a sua contribuição para outros avançarem no futuro. Aos pioneiros do passado, cujas facilidades cotidianas de hoje, como aviões, internet, laptops, pen drives, celulares, satélites, etc., eram totalmente imaginárias, cabem uma grande parcela dessa conquista, a nossa homenagem.

A ação do IAN e de suas sucessoras contribuíram para a ampliação do conhecimento sobre os recursos naturais da Amazônia, destacando-se as pesquisas sobre solos, clima, vegetação e, mais recentemente, as inter-relações climáticas vinculadas ao aquecimento global. O testemunho desse trabalho pode ser visto na coleção de mais de 180 mil exsicatas da flora amazônica acumuladas no seu Herbário, a segunda maior coleção da região.

Contribuímos para a domesticação de diversas plantas extrativas, como seringueira, guaraná, castanha-do-pará, cupuaçu, pupunha, pimenta-longa, açaí, malva, jambu, entre as principais. Novas plantas

extrativas de importância econômica estão sendo domesticadas ou técnicas de manejo estão sendo desenvolvidas. Com isso, ampliaram-se as possibilidades da oferta extrativa, com produtos de melhor qualidade e criação de novas alternativas de renda e emprego.

As práticas agrícolas com diversas culturas anuais e perenes permitiram a garantia do abastecimento regional e a formação de excedentes para exportação e matéria-prima para o setor industrial. Das plantas extrativas que foram domesticadas ou manejadas, destacam-se arroz, milho, feijão-caupi, mandioca, pimenta-do-reino, dendê, soja, seringueira, banana, entre outras.

As pesquisas com bubalinos tornaram este Centro referência nacional, sem falar dos estudos acerca de bovinos, envolvendo o complexo de pastagens, sanidade, a integração lavoura-pecuária e a preocupação com a redução de desmatamentos e queimadas. A aqüicultura, incluindo a piscicultura e a criação racional de quelônios ameaçados de extinção, tem também recebido a atenção dos pesquisadores para aumento da oferta de proteína animal e preservação do capital natural da Amazônia.

Na área florestal, grande foi a contribuição relacionada a manejo florestal, práticas silviculturais e processos de secagem de madeira, que ensejaram a sua aplicação no setor empresarial e na redução dos impactos ambientais. As inter-relações clima-floresta ganharam também dimensão mundial, com a preocupação relacionada ao aquecimento global, incentivando a valoração dos serviços ambientais prestados pela floresta e dos seus produtos não madeireiros como alternativa de renda para as populações tradicionais.

É nesse cenário que estamos vivenciando a Amazônia nos 70 anos da criação do Instituto Agrônomo do Norte. Estamos diante da curva de mutação na qual o destino da Amazônia está nas nossas mãos. Estamos na busca de uma utopia plausível, com certeza, a mesma que toda a sociedade

brasileira e mundial está desejando: uma Amazônia sem desmatamentos e queimadas, sem violência no campo, com maior nível de renda, melhor qualidade dos seus recursos humanos e uma agricultura mais sustentável.

É, portanto, com grande satisfação que lançamos esta obra, para servir como reflexão para a formação de uma nova civilização amazônica. Certamente, será um documento testemunho para as próximas gerações avaliarem o esforço que homens e mulheres alcançaram nas conquistas científicas e tecnológicas para vencer os desafios nos anos futuros.

Claudio José Reis de Carvalho
Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

Prefácio à 1ª edição

O livro se chama “Amazônia: do Verde ao Cinza” para que não pare qualquer dúvida sobre o tema abordado pelos seus renomados autores. Dois especialistas em Amazônia, porém não do tipo “binocular”, aquele cujo conhecimento não ultrapassa o do uso de imagens eletrônicas e informações secundárias. São “caboclos” com longa vivência e convivência com a Amazônia, exercendo com grande primor o fascínio *in situ* de desafiar o tempo na busca de entender, à luz dos processos sociais e econômicos do uso da terra, o que se passa com a Amazônia. Ambos são pesquisadores da Embrapa, instituição pública que por si só é garantia da ciência e da informação trabalhada e séria.

Trata-se de contribuição valiosa ao debate do que vem acontecendo com a Amazônia, num momento em que as mudanças climáticas globais resultantes de um processo desenfreado e injusto de uso dos recursos naturais, acoplados à expropriação de conhecimento dos povos da floresta, começam a bater duro na consciência dos grandes tomadores de decisão do planeta. Estes, aliás, financiadores de inúmeras tragédias ambientais que hoje afetam o mundo, exatamente porque não conseguem sequer mitigar um pouco o consumismo exagerado que enfiaram mundo afora na oferta de um bem-estar que, não chegando a todos, deixa um rastro de incertezas e miséria.

Para se ter uma correta compreensão do relato dos autores, é preciso se remontar à vida amazônica *ex ante* Rodovia Belém-Brasília, quando predominava a economia fluvial-extrativista, com os rios, as populações ribeirinhas e os produtos da floresta, dominando o cenário do uso da terra e dos movimentos populacionais então decorrentes. À época, o equilíbrio entre o homem e a natureza era existente, não porque

o homem deixava de usar as ofertas da natureza, mas pelo fato de que a própria economia extrativista vivia à mercê da relação tempo–produção–tempo, em que a natureza é quem comanda a sua própria capacidade de abastecimento, ou seja, não era necessário nenhum tipo de “defeso”, porque estava na consciência do homem a sua relação harmônica com a natureza. A fase *pos facto* Belém-Brasília é dominada por inúmeros artifícios de políticas de integração regional se estendendo até hoje, porém sem levar em consideração o espaço físico, a cultura e como se articulava a economia regional. O mote do período é desenvolver a região, assumida como subdesenvolvida, marginal, periférica, sempre a luz de um “tipo ideal” de desenvolvimento, construído de fora para dentro. No período dos governos militares, essas políticas se confundem com a supressão da luta pela terra no nordeste, sul e sudeste com as transferências induzidas de milhares de trabalhadores para a fronteira, a título de “integrar para não entregar” ou “terra sem gente pra gente sem terra”. A ocupação segue sendo “de fronteira”, geradora de uma economia desarticulada e desarticuladora. Incompleta, porque não consegue se libertar da fase exportadora primária, agravada pelos deslocamentos populacionais, facilitados pelos eixos rodoviários ditos de “integração”. O resultado pode ser conferido nos capítulos deste livro, demonstrando ao leitor por que o verde vai virando cinza.

A primeira abordagem temática do livro é dedicada ao desmatamento e às queimadas e às ligações destes com a questão das mudanças climáticas globais. Ao dar uma direção nova à causa dos desmatamentos, os autores comentam que o tema tem sido tratado com uma abordagem reducionista, incompleta para uma análise mais conclusiva do problema, cujas raízes combinam os fatores de mercado com a produtividade da terra. É interessante que o leitor vá a fundo nos argumentos para entender por que os autores sugerem programas públicos

o homem deixava de usar as ofertas da natureza, mas pelo fato de que a própria economia extrativista vivia à mercê da relação tempo–produção–tempo, em que a natureza é quem comanda a sua própria capacidade de abastecimento, ou seja, não era necessário nenhum tipo de “defeso”, porque estava na consciência do homem a sua relação harmônica com a natureza. A fase *pos facto* Belém-Brasília é dominada por inúmeros artifícios de políticas de integração regional se estendendo até hoje, porém sem levar em consideração o espaço físico, a cultura e como se articulava a economia regional. O mote do período é desenvolver a região, assumida como subdesenvolvida, marginal, periférica, sempre a luz de um “tipo ideal” de desenvolvimento, construído de fora para dentro. No período dos governos militares, essas políticas se confundem com a supressão da luta pela terra no nordeste, sul e sudeste com as transferências induzidas de milhares de trabalhadores para a fronteira, a título de “integrar para não entregar” ou “terra sem gente pra gente sem terra”. A ocupação segue sendo “de fronteira”, geradora de uma economia desarticulada e desarticuladora. Incompleta, porque não consegue se libertar da fase exportadora primária, agravada pelos deslocamentos populacionais, facilitados pelos eixos rodoviários ditos de “integração”. O resultado pode ser conferido nos capítulos deste livro, demonstrando ao leitor por que o verde vai virando cinza.

A primeira abordagem temática do livro é dedicada ao desmatamento e às queimadas e às ligações destes com a questão das mudanças climáticas globais. Ao dar uma direção nova à causa dos desmatamentos, os autores comentam que o tema tem sido tratado com uma abordagem reducionista, incompleta para uma análise mais conclusiva do problema, cujas raízes combinam os fatores de mercado com a produtividade da terra. É interessante que o leitor vá a fundo nos argumentos para entender por que os autores sugerem programas públicos

que visam mudar as cadeias produtivas, de modo a minimizar os efeitos do desmatamento e das queimadas, por meio de mecanismos compensatórios de cunho financeiro e das *friends technology* para o meio ambiente. Esses dois fatores — derrubadas da floresta e queimadas — respondem pela liberação de até 4 % das emissões de carbono para a atmosfera, contribuindo para o agravamento do efeito estufa, segundo os autores. Isso significa que também temos um dever de casa a fazer em direção aos objetivos do Protocolo de Kioto (1997). As relações entre a floresta e as questões intrínsecas das mudanças climáticas globais são tratadas pelos autores à luz dos conhecimentos da fisiologia vegetal, para mostrar que a floresta madura, embora apresente uma eficiência na troca de CO₂ atmosférico nula, atua como um enorme banco de carbono (C) imobilizado. Com isso, a substituição da floresta deveria ser por outros sistemas vegetais similar ao original e nunca, por exemplo, pastagens, favorecendo inclusive o ciclo hidrológico, função muito bem executada pela floresta. Ainda nesse tema, o fogo como prática do manejo do solo é revisado para os ecossistemas amazônicos, inclusive os de transição como as savanas. Os impactos do fogo na perda e recomposição da biodiversidade, assim como na fauna, são repassados pelos autores, finalizando assim essa primeira abordagem de embasamento das discussões que se seguem.

O segundo bloco de argumentos para a tese do verde ao cinza vai em direção às políticas públicas como indutoras do desequilíbrio ambiental, ao apoiarem com incentivos fiscais e créditos subsidiando atividades que frontalmente contrariam os enunciados da sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental. Práticas ambientalmente equivocadas na exploração madeireira e na criação do gado se juntam aos erros derivados dos megaprojetos governamentais, como rodovias, barragens hidrelétricas, além de instalação de províncias minerais de alto impacto ambiental e desarticuladores das relações sociais. Ao oferecerem

dados e informações sobre os erros cometidos por essas políticas públicas regionais, o leitor vai descobrindo a função dos *interlocks* do poder econômico: grandes negócios influenciam cada vez mais os colegiados de instituições governamentais, além de atuarem como financiadores de candidaturas ao Congresso Nacional, Assembléias Estaduais, Câmaras de Vereadores e até mesmo Reitorias de Universidades públicas. Essas inter-relações, propositadamente desconhecem as recomendações científicas já disponíveis, dando nova direção ao uso da terra pela pecuária e ao manejo florestal, e terminam favorecendo as invasões de terra, no curso de uma reforma agrária desarticulada, e a exploração “seletiva” da floresta, cujo índice de aproveitamento em produtos finais é de apenas um terço. Políticas públicas equivocadas são demonstradas ainda em relação às grandes rodovias e hidrelétricas. A malha rodoviária amazônica, consequência do capitalismo internacional pós-guerra, não justificava a desmobilização da navegação fluvial e muito menos de que algumas ferrovias fossem pelo seu valor histórico (como a Madeira-Mamoré) ou pelas possibilidades de serem adaptadas como metrô de superfície (caso da Belém-Bragança), servindo a área metropolitana da grande Belém até Castanhal. As hidrelétricas são projetos que, segundo os autores, os custos ambientais e sociais são maiores que os benefícios econômicos, uma vez que a energia gerada nessas Usinas é subsidiada pelo povo brasileiro numa média de US\$ 190 a US\$ 400 milhões anuais. Enriquece a reflexão contrastar a nossa matriz energética com a matriz dos Estados Unidos, país de dimensões continentais como o Brasil. Lá, as grandes barragens e hidrelétricas são poucas; a maioria (pequenas e médias) construída no vale dos grandes rios como o Tennessee e o Mississipi, servindo a pequenas cidades e indústrias. Muito embora sem prejuízos ambientais graves, tais geradoras começam a ser desmobilizadas, as barragens demolidas, voltando os rios aos seus cursos normais.

A reflexão trazida pelo estudo diz respeito à funcionalidade desses projetos. Atrativos à migração oriunda de outras regiões brasileiras, esses projetos pouco têm contribuído para o bem-estar social, a não ser nos “enclaves” que surgem para assegurar aos empreendimentos condições plenas de funcionamento, como nos casos atuais de Carajás e Tucuruí, e Serra do Navio no Amapá, em passado recente. A resultante social pode ser avaliada quando se verifica que, dos 5,4 milhões de trabalhadores na Amazônia, 75 %, ou seja, 4 milhões de pessoas aproximadamente, têm uma renda que não ultrapassa o valor de dois salários mínimos.

Ainda na questão das políticas públicas, merece um comentário à parte o baixo investimento em ciência e tecnologia. Os autores mostram que esses investimentos são de pequena monta e, ainda assim, assimétricos. Aliás, diria que a análise dos autores se junta à de tantos outros cientistas que têm denunciado tal quadro, em diferentes momentos e lugares. Não existe um só programa do governo federal dirigido à ciência e tecnologia em que a Amazônia tenha sido contemplada com recursos maiores que as outras regiões brasileiras. Em todos eles, a Amazônia fica aquém do Nordeste e Centro-Oeste. O quadro marginal é justificado pela reduzida capacidade da região em gerar projetos e, como estes não são gerados, não chegam os recursos. “Estabelece-se o círculo maldito do pecado e da penitência: não se têm projetos competitivos, não se têm recursos, não se têm capacidades instaladas, não se têm projetos e, assim, sucessivamente”, como ressaltou o ex-reitor da UFPA, professor Cristóvão Diniz. A origem, entretanto, está na ausência de uma política que tenha a finalidade de quebrar a hegemonia do sul-sudeste no uso dos recursos financeiros do governo. Considerando que somos 60 % da superfície do País e que nossas responsabilidades são planetárias, que se formulem programas de alto poder indutor, alterando completamente as relações centro-periferia, hoje dominantes. Alguns dados para aguçar o debate central do livro: a

Embrapa tem hoje sediado na Amazônia pouco mais de 10 % dos seus pesquisadores. Na Amazônia, existe um pesquisador para cada 143.000 hectares e uma motosserra para cada 100 hectares. Na Amazônia, atuam apenas 2,5 % dos doutores brasileiros capacitados para o exercício da geração do conhecimento científico e tecnológico, muitos destes exercendo funções de gestores. A Amazônia recebe 1,96 % dos recursos públicos destinados a bolsas de estudo e fomento à pesquisa. E, por aí, seguem-se outros contra-sensos.

O terceiro bloco se refere à proposta de uma política agrícola para a Amazônia. Sem dúvida uma medida saudável, já que o livro mostra como as iniciativas governamentais e particulares são ineficientes. Nesse bloco, os autores consideram objeto da proposta: o aproveitamento de áreas já desmatadas e dos recursos naturais, como as várzeas, os recursos pesqueiros e os recursos florestais. Ações emanadas do poder público para atingir os objetivos propostos são mencionadas como a geração do conhecimento científico e tecnológico, as políticas fiscais indutoras do desenvolvimento, a criação de infra-estrutura, a integração institucional e o fortalecimento dos serviços de extensão rural e fomento. Nas áreas já desmatadas de 72 milhões de hectares, os autores propõem um programa de uso agrícola com 2 objetivos: produção de alimentos e redução do desmonte da mata para novas áreas de plantio agrícola. A pecuária pode ser conduzida nas áreas de floresta aberta e nos campos naturais, sem muitos prejuízos ambientais. As várzeas, pela sua fertilidade natural, devem ser direcionadas à produção de grãos, fibras, raízes e hortaliças, mas limitadas nas suas especificidades extrativistas quanto à ampla industrialização desses produtos. A situação da pesca sugere políticas que atendam pelo menos a dois problemas identificados no diagnóstico: o excesso de captura e a necessidade de repovoamento das espécies que desapareceram ou que estão em situação de risco ecológico. E a biodiversidade? O livro alerta: “a

potencialidade da biodiversidade só tem utilidade se for efetivada a sua identificação, domesticação e o seu plantio ou criação em bases racionais”, ou seja, amplo desafio para as políticas públicas que tenham a biologia, a agronomia e a zootecnia como lastros.

Os autores propõem ao poder público uma nova concepção de encarar a Amazônia, e lembro aqui Celso Furtado ensinando que o subdesenvolvimento brasileiro é mais institucional do que econômico, ou seja, as nossas instituições públicas trabalham na contramão dos tempos e dos desafios, levando a economia à incerteza. No conjunto das propostas para o poder público induzir o bom desenvolvimento, seguem-se alguns “pregões” interessantes: a ciência e a tecnologia trabalhando para ajudar a sociedade a “retroceder sobre as próprias pegadas recompondo a paisagem que não deveria ter sido destruída”; a sinergia operacional dos órgãos públicos ambientais, agrícolas e de ciência e tecnologia, pelo fato de que na Amazônia existe órgão federal atrapalhando a missão de outro órgão federal, por exemplo, e a urgente necessidade do planejamento estratégico no âmbito municipal e o fortalecimento das ações de extensão rural. Uma dezena de programas especiais para o desenvolvimento agrícola é mencionada, abrangendo a segurança alimentar e produtos de interface industrial, como a seringueira e o dendê; a pecuária, a aqüicultura e a fruticultura. Alguns desses programas especiais têm escopo social como aqueles que se destinam ao aproveitamento das áreas abandonadas, à melhoria da qualidade de vida das populações de baixa renda e ao programa que visa reconhecer a capacidade das comunidades na administração dos recursos públicos destinados aos seus melhoramentos e bem-estar.

A conclusão que os autores trazem à luz manifesta o desejo de a obra contribuir para a continuidade das necessárias e imperiosas discussões sobre o tema do desenvolvimento sustentável da Amazônia. Muito embora reconheçam que as oportunidades de desenvolvimento

regional não devem ficar a reboque de interesses exógenos, condenam também as chamadas soluções “liliputianas” do desenvolvimento local, por se tratar de uma região de dimensão continental e afirmam que se faz urgente sair da retórica para o pragmatismo que devolva a Amazônia o seu verde, a partir das suas cinzas e das cinzas de seus mártires, como Chico Mendes.

Manoel Malheiros Tourinho

Prof. Dr. da Universidade Federal Rural da Amazônia

Prefácio à 2ª edição

Ao voltar a escrever o prefácio para uma segunda edição do livro “Amazônia: do Verde ao Cinza”, o faço sabendo que os problemas abordados pelos autores continuam presentes no cotidiano regional. Portanto, continuo a creditar aos autores a capacidade que tiveram de reunir no livro uma espécie de “síntese-verdade” da problemática amazônica. Expondo as consequências socioambientais da ocupação da terra, os dois autores vão dissertando sobre alguns eventos responsáveis por um padrão “desarticulado” de desenvolvimento econômico vigente na Amazônia. Alguns fatores foram considerados como variável origem para explicar certas consequências empíricas, como o desmatamento e as queimadas. Uma dessas variáveis explicativas diz respeito às cadeias produtivas que, embora operando com níveis tecnológicos insatisfatórios, são aliciadas pelo mercado e os baixos custos dos fatores de produção, principalmente o valor da terra. Os autores propõem assim alterar a forma de produzir dessas cadeias produtivas, de modo a mitigar seus efeitos sobre o desmatamento e as queimadas, com a introdução de um conjunto de políticas compensatórias ao desmatamento no sistema de produção e para chegar à maior produtividade por área. Outra proposta é considerar a existência de mais de 72 milhões de hectares desmatados, nos quais a “Terceira Natureza” (HOMMA, 2008) venha a ser edificada, para abrigar um programa audacioso de produção de alimentos, a partir de tecnologias ambientalmente saudáveis e produtivas, evitando, assim, o desmorte da mata e o retorno ao ciclo perverso derruba+queima+emissões de gases.

Ao proporem as várzeas entre os ecossistemas que figuram no rol das políticas públicas regionais, os autores reconhecem a importância delas na produção de alimentos, óleos, fibras e madeiras. Aquelas de influência fluviomarinhas, que se estendem da linha do Oceano Atlântico até a foz do Rio Xingu, permitem, por três razões, a presença do rio como estrada de transporte fácil e barato: o regime de inundação periódica (a cada 6 horas), o uso da terra sem os problemas da sazonalidade impressa às várzeas dos altos rios e do Baixo Amazonas e, finalmente, a boa fertilidade dos solos de várzeas, nos quais valores de saturação de base (V%) sempre acima dos 50 % conferem essa qualidade, podendo, inclusive, alcançar 89 % nas várzeas do estuário do Rio Amazonas, no Amapá.

Ao proporem, à guisa de finalização das justificativas técnicas e políticas, uma nova concepção de encarar a Amazônia, os autores parecem poder hoje contar com algumas iniciativas públicas governamentais que podem reforçar o título do livro “Amazônia: do Verde ao Cinza”. Embora, é bom que se diga, políticas públicas nunca tenham faltado para a Amazônia, mas é bom lembrar que nunca foram emancipatórias, ao contrário, sempre reforçaram a nossa base extrativista e dependente, até mesmo hoje em dia, quando se domina a força dos nossos rios para oferecê-las sobre o formato de matéria-prima pré-laborada a potências consolidadas, como o Japão e os Estados Unidos, e emergentes, como a China. Mas, mesmo assim, vejamos o que vem de novo por aí como mais uma tentativa de salvar o Verde (do título do livro de Brabo e Homma). Refiro-me a duas iniciativas governamentais recentes, ainda quentinhas. Vou chamá-las de “prenúncios de maio” porque ambas foram lançadas nesse quinto mês do ano, quase simultaneamente. A primeira delas é a criação do Fundo Amazônia, que pode dispor de US\$ 1 billhão até 2015 e já recebeu uma primeira doação do governo da Noruega no valor de US\$ 10 milhões. A fundo perdido, esses recursos devem ser injetados na região para

apoiar iniciativas (boas, esperamos!) como o manejo florestal, gestão de florestas, ações de controle e fiscalização ambiental, recuperação de áreas desmatadas (o grifo é nosso) e pagamento por serviços ambientais. Com administração do BNDES, é previsto às comunidades tradicionais, entre outros, pleitear recursos para suas finalidades organizacionais, produtivas e ambientais. O outro “prenúncio de maio” vem do Plano Amazônia Sustentável, que pretende “marcar o início de uma nova narrativa para a economia na Amazônia”. O Plano apresenta 16 compromissos estratégicos que se dispersam em iniciativas de programas como a “Operação Arco Verde”, o “Pró-Recuperação” e o “Governança Ambiental”. Há, entre as iniciativas e compromissos, o fomento às atividades sustentáveis e o incentivo e apoio à pesquisa científica e à inovação tecnológica. Acredito – não se pode perder a esperança – que dessas iniciativas possam surgir sementes de qualidades para a “Terceira Natureza” trazer de volta o Verde que perdemos.

Não poderia encerrar este prefácio sem me referir a dois fatos do presente: um diz respeito a uma iniciativa política e o outro, a um momento econômico. Ambos com repercussões no cenário amazônico atual. A iniciativa política vem sendo conduzida com sucesso pela Secretaria Municipal de Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, para contribuir com o combate ao desmatamento da Amazônia, admitindo a grande responsabilidade que o consumo paulistano tem com relação à destruição da floresta (o grifo é nosso). Uma iniciativa é a exigência de madeira legal em obras públicas (Decreto 46.380/2005) e outra prevê a adaptação da cidade de São Paulo às mudanças climáticas. Quanto ao momento econômico, ele vem das relações que já estão se estabelecendo entre a crise econômica e a Amazônia. Há um momento mundial propício para revisão das atuais “pegadas ecológicas” do planeta. Surgem teorias do decrescimento porque a crise econômica está conectada ao sistema

de produção exageradamente perverso do ponto de vista ambiental e distributivo da riqueza. A Amazônia, como explica Homma, para a nossa região Bragantina, virou nos tempos atuais a “dispensa mundial”. Soja, carne, madeira e minério são encontrados a preços satisfatórios nessa dispensa. A crise econômica mundial pode trazer ganhos de longo prazo para a região, favorecendo a busca de novas formas de desenvolvimento. Dúvidas não há de que o concreto capitalista do mercado e a manutenção do Estado longe das decisões estratégicas nos têm legado perplexidade ambiental e pobreza social. Um desses legados está aqui no Pará: o maior dono da dispensa convive com uma expressiva taxa de pobreza.

Um pensamento final. Amazônia: do Verde ao Cinza. Este é o fato, o caminho que está sendo aberto. A premissa do sustentável é que ainda se tem as condições de parar, inverter a direção e transformar a relação entre natureza, economia e política. É um dos meios indicados por estudiosos, mas há outros também, muitos outros, e alguns desses passam por princípios éticos fundamentais – a consideração maior à Vida do ser humano e da natureza.

Manoel Malheiros Tourinho

Prof. Dr. da Universidade Federal Rural da Amazônia

Sumário

Introdução, 31

Os números do desmatamento e das queimadas, 39

Condições favoráveis ao fogo nos diferentes ecossistemas, 40

Os impactos do desmatamento, 44

A importância da floresta no equilíbrio ambiental da Amazônia, 55

A destruição da fauna silvestre pelo fogo e pelo tráfico, 60

O desequilíbrio ambiental induzido pelas políticas públicas, 66

O modelo de exploração puramente extrativista, 80

A agropecuária com base nas cinzas da floresta, 81

A exploração madeireira sem manejo e reposição, 99

O impacto do desmatamento sobre a fauna silvestre, 105

Os megaprojetos oficiais e privados e a contribuição ao desmatamento, 109

A opção pelas grandes rodovias, 109

Os grandes projetos minero-metalúrgicos, 116

A reativação do megaprojeto Jari, 120

O impacto das grandes barragens, 124

Os impactos de grandes projetos, 134

O baixo investimento em Ciência e Tecnologia e formação profissional, 139

Reduzidos investimentos públicos em programas de desenvolvimento, 143

Sustentabilidade e proposição de política agrícola para a Amazônia, 149

A utilização das áreas desmatadas, 150

Utilização parcial das florestas abertas e campos naturais, 152

Utilização racional dos recursos naturais, 152

Utilização das várzeas amazônicas, 153

O extrativismo vegetal, 153

A utilização dos recursos pesqueiros, 154

Recursos da biodiversidade, 155

Ações para atingir os objetivos propostos, 155

Quebrar o subdesenvolvimento institucional, 156

Geração de conhecimento científico e tecnológico, 156

Políticas fiscais que redirecionam o processo de desenvolvimento, 158

Criação de infra-estrutura para apoio à agricultura, 159

Conscientização positiva por parte do poder público, 161

Os agricultores e os empresários, 163

Os movimentos ecológicos, 164

Integração de atividades dos órgãos do setor público agrícola, 165

Melhor planejamento agrícola em nível municipal, 167

Fortalecimento do serviço de extensão rural, 168

Ações de fomento agrícola, 169

Transportes e energia elétrica para o meio rural, 170

A interdependência entre o setor rural e o urbano, 173

Ações fora da região Amazônica para conservação e preservação, 175

Treinamento de recursos humanos do setor agrícola, 177

A resolução do problema agrário na Amazônia, 182

Programas especiais de desenvolvimento agrícola, 189

- Programa especial para a cultura da seringueira, 190
- Programa especial para desenvolvimento de fruteiras, 194
- Programa especial para desenvolvimento da cultura do dendê, 195
- Programa de segurança alimentar para a região Amazônica, 196
- Programa de desenvolvimento da pecuária, 197
- Programa de desenvolvimento de produtos não-tradicionais, 197
- Programa de desenvolvimento da aqüicultura, 198
- Programa de reflorestamento, 198
- Programa de enriquecimento das áreas abandonadas, 200
- Programa de melhoria da qualidade de vida das populações de baixa renda, 201
- Projeto Curupira, 201
- Maior peso para as comunidades, 203
- Criação de centrais de informação tecnológica, 204

Considerações finais, 207

- Redução dos desmatamentos e queimadas, 207
- Desenvolvimento regional, 211
- Meio ambiente, 213
- Homem da Amazônia, 215
- Agricultura familiar, 217
- A interdependência dos problemas, 219
- Por uma tecnologia autóctone, 221
- Por uma soberania amazônica, 223

Referências, 225

- Literatura Consultada, 237

Introdução

O desmatamento de florestas tropicais tem sido um tema preocupante, de conseqüências catastróficas para o futuro da humanidade e de milhares de espécies. Segundo Rainforest (2002), estimativas evidenciam que 2,4 hectares por segundo, 149 hectares por minuto, 214.000 hectares por dia e 78 milhões de hectares por ano de cobertura vegetal são abatidos em todo o mundo. As mesmas estimativas apontam que 80 % das florestas nativas e originais já foram destruídas em todo o globo terrestre. Da Mata Atlântica, no Brasil, restam apenas 7 % da sua cobertura original.

No País, as agressões à natureza, tais como desmatamento, assoreamento, poluição de mananciais e outras tantas mazelas, passaram a ser motivo de preocupação da sociedade apenas nas três últimas décadas, mas não são assuntos de polêmicas recentes. É do conhecimento de poucos, mas foi uma denúncia de desmatamento e queimadas realizadas por pequenos agricultores no Município de Taubaté, em São Paulo, publicada no jornal Estado de São Paulo, em 1911, que levou o então fazendeiro José Bento Monteiro Lobato (18/04/1882 – 04/07/1948), do anonimato à vida de escritor consagrado. O escritor, inconformado com o hábito dos caboclos de queimar a mata para fazer suas roças, tentou denunciá-los à polícia. Foi convencido de que não valia a pena, por um de seus capatazes. Segundo este, os caboclos eram eleitores do governo e estavam firmes com a “situação” nas eleições, por amor ao fogo. Sem ter o que fazer, enviou uma carta para a seção de queixas e reclamações do Estado de São Paulo. O jornal gostou tanto do artigo que resolveu publicá-lo fora da seção. Nascia o artigo Velha Praga, que mostrava um caipira denominado “Jeca”, de pé no chão, incapaz de fazer qualquer coisa para