

AMAZÔNIA BRASILEIRA, RECURSOS HÍDRICOS E O “NOVO CÓDIGO FLORESTAL”: uma leitura reflexivo-crítica!¹

Valter Machado da Fonseca

Geógrafo (IG/UFU), doutor em Educação (PPGED/ FAGED/UFU), Professor da Universidade de Uberaba (Uniube)
machado04fonseca@gmail.com

Ana Maria de Oliveira Cunha

Bióloga, doutora em Educação, Professora do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (PPGED/FAGED/UFU)
anacunha@netsite.com.br

Resumo

Os debates em torno do “Novo Código Florestal Brasileiro” reclamam novas leituras dos prováveis impactos ambientais sobre os recursos naturais dos diversos biomas brasileiros. As novas proposições embutidas nas entrelinhas do novo CF ameaçam, em primeiro lugar, as matas ciliares, os recursos hídricos e as grandes formações vegetais do país. Este ensaio visa a elencar uma série de reflexões e realizar uma leitura crítica do nosso mais majestoso e magnífico bioma, a Amazônia. No texto, os autores arguem acerca da biodiversidade do bioma, com destaque para o seu potencial genético, seus recursos hídricos e a influência da Floresta Tropical, ou a *Hileia Brasileira*, assim como a batizou Humboldt, sobre as formações climáticas regionais e planetárias. Os autores analisam estes relevantes aspectos à luz das proposições que permeiam a elaboração do novo CF. As condições de singularidade e peculiaridade do ecossistema amazônico demandam uma interpretação crítica das novas proposições advindas do retrocesso legislativo que permeia a construção do novo CF. Neste sentido, é preciso cuidado na efetivação de propostas que visem ao manejo, uso e gestão corretos dos recursos da Amazônia, sob pena de assistirmos a uma destruição quase que total do bioma e seus recursos naturais.

Palavras-chave: Amazônia. Recursos naturais. Novo código florestal. Políticas de ocupação.

The Brazilian Amazon, water resources and the “New Forest Code”: a reflective and critical reading!

Abstract

The debate surrounding Brazil’s “New Forest Code” calls for further assessments of the probable environmental impacts its implementation will cause on the natural resources of Brazil’s various biomes. The new proposals embedded in the subtext of the new Forest Code threaten the country’s riparian forests, water resources and major plant

formations. This essay aims to make a series of reflections and a critical reading of our most majestic and magnificent biome, Amazonia. The authors of this essay discuss the biodiversity of this biome, emphasizing its genetic potential, water resources, and the influence of the tropical forest – or Brazilian Hylea, as Humboldt called it – on the regional and planetary climate formations. The authors analyze these pertinent aspects in the light of the proposals underlying the development of the new Forest Code. The conditions of uniqueness and peculiarity of the Amazon ecosystem require a critical interpretation of the new proposals resulting from the legislative regression that permeates the creation of the new Forest Code. In this context, great care is needed in the realization of proposals aimed at handling, using and correctly managing Amazonia’s resources, at the risk of witnessing an almost total destruction of the biome and its natural resources.

Keywords: Amazonia. Natural resources. New forest code . Land occupation polict.

Introdução

As preocupações relativas à conservação e preservação dos recursos hídricos e do bioma Amazônia se avolumaram a partir dos rumos tomados com a aprovação do “Novo Código Florestal Brasileiro” (CF). Há anos, a *hileia brasileira* (assim definida por Humboldt) tem sido alvo de constantes preocupações por parte de todos os estudiosos do assunto, ambientalistas, ecologistas, ONGs, Universidades, estudantes dentre outros pesquisadores, principalmente no que concerne ao avanço exponencial das queimadas e desmatamentos no bioma.

Este ensaio não tem a pretensão de realizar uma análise de profundidade sobre esta temática, por duas razões básicas: (1) Por se tratar de uma temática altamente complexa, o que demandaria um livro e não um simples artigo e (2) Pelas mudanças no “Novo Código Florestal” ainda não estarem totalmente definidas e, em virtude disso, a sociedade ainda procura digerir as propostas embutidas no CF. Porém, acreditamos que este texto levanta importantes indagações, reflexões e críticas que poderão vir a ser relevantes pontos de partida para novos estudos, mais aprofundados e mais conclusivos. Cremos que estas reflexões se fazem necessárias para embasar e dar suportes aos debates que ora se iniciam sobre esta relevante temática e que interessa não somente à sociedade brasileira, mas, sobretudo, à opinião pública mundial, em especial aos pesquisadores e estudiosos do tema. Diante da relevância da questão colocada para o conjunto de pesquisadores, em breve voltaremos com uma contribuição mais volumosa e com maior profundidade. Mas, no momento, não poderíamos nos silenciar diante dos

assombrosos desdobramentos que já se delineiam a partir das discussões sobre o novo CF.

É notória, para a grande maioria de estudiosos e pesquisadores, a importância da Floresta Tropical Amazônica, assim como também é preponderante associá-la ao grande potencial de recursos hídricos intrínsecos a este magnífico bioma. Então, neste texto levantamos aspectos relativos ao potencial de recursos hídricos, de biodiversidade que necessitam de efetivação de medidas práticas eficazes visando ao planejamento, gestão, uso e manejo corretos e eficientes desta fabulosa gama de recursos naturais. Assim, procuramos aliar esses relevantes fatores às ações de queimadas e desmatamentos criminosos e ilegais e, ao mesmo tempo, realizar uma leitura crítica acerca das proposições embutidas no novo CF.

Então, a partir do próximo tópico tratamos dos aspectos relacionados ao potencial dos recursos naturais do bioma Amazônia, bem como do atual grau de conservação e degradação da *Hileia Brasileira*, por intermédio da leitura e reflexão crítica das alterações propostas para o “Novo Código Florestal” brasileiro. Acreditamos que as reflexões e análises contidas neste ensaio servem de âncora e ponto de partida para uma pesquisa mais aprofundada sobre o tema em questão.

A importância da Amazônia para o Brasil e o planeta

Iniciamos este tópico com uma contribuição do saudoso professor Aziz Nacib Ab’Sáber:

No cinturão de máxima diversidade biológica do planeta – que tornou possível o advento do homem – a Amazônia se destaca pela extraordinária continuidade de suas florestas, pela ordem de grandeza de sua principal rede hidrográfica e pelas sutis variações de seus ecossistemas, em nível regional e de altitude. Trata-se de um gigantesco domínio de terras baixas florestadas, disposto em anfiteatro, enclausurado entre barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos brasileiro e guianense. De sua posição geográfica resultou uma fortíssima entrada de energia solar, acompanhada de um abastecimento quase permanente de massa de ar úmido, de grande estoque de nebulosidade, de baixa amplitude térmica anual e de ausência de estações secas pronunciadas em quase todos os seus subespaços regionais, do golfo Marajoara até a face oriental dos Andes. Enfim, traz para o homem um clima úmido e cálido, com temperaturas altas, porém suportáveis, chuvas rápidas e

concentradas, muitos períodos desprovidos de precipitações e raros dias de chuvas consecutivas. (AB’ SÁBER, 2003, p.65)

A formulação de Ab’Sáber (2003) dá conta da riqueza e complexidade do bioma Amazônia. Trata-se de um ecossistema ímpar, sem igual, que reúne cerca de 30% de todas as sequências de DNA que a natureza recombina no planeta. A majestosa floresta tropical possui diversos estratos arbóreos de diferentes dimensões, com estratos contendo espécies vegetais chegando a atingir mais de cem metros de altura.

Nas últimas décadas a mídia veiculou informações equivocadas cientificamente, como “Amazônia, o pulmão do mundo”, quando sabemos que as verdadeiras fontes de produção de oxigênio da Terra são os mares e oceanos. Então, a mídia tenta vender uma imagem sensacionalista do bioma, ao mesmo tempo em que encobrem os gigantescos índices de desmatamentos visando à abertura de novas fronteiras agrícolas.

O fato é que o bioma apresenta um riquíssimo mosaico em biodiversidade com um valor incalculável em potencial genético de recursos farmacêuticos, agrônômicos e medicinais. Isto sem contar que o bioma possui apenas 12 % de suas espécies vegetais catalogadas, um patrimônio genético de valor inestimável.

A biodiversidade é um termo em voga no momento. Dentre o pacote de questões relacionadas às problemáticas ambientais, transformadas em termos da moda, pelo avanço das novas técnicas de produção e consumo, a biodiversidade é, no momento, um tema que se coloca no centro dos debates da comunidade científica, nos círculos acadêmicos e nas grandes instâncias de decisão dos oligopólios multi/transnacionais. A Terceira Revolução Tecnológica traz em seu bojo o desenvolvimento e inovações extraordinárias no campo da engenharia genética. O deciframento do DNA, propiciado pela leitura científica completa do código genético inaugura um novo período no processo da produção do conhecimento, principalmente nas áreas da saúde, das ciências agrônômicas e na indústria de alimentos.

Por outro lado, o aparecimento de novas doenças, a volta de males medievais e o desenvolvimento das pesquisas que estudam as novas formas de recombinação gênica (devido ao aparecimento de novas cepas patogênicas com alto poder *recombinatório*²), fazem com que grande parte dos olhares da ciência, incida, diretamente, sobre o patrimônio genético dos principais ecossistemas do Planeta.

Quanto ao potencial de diversidade biológica, a floresta tropical possui menos de 15% de suas espécies vegetais e animais catalogados e apenas cerca de 10% do

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o “Novo Código Florestal”: uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha

princípio ativo de suas espécies vegetais são conhecidos pela comunidade científica. O Brasil é um país privilegiado, pois, possui 12% da água potável do planeta, a maior floresta tropical do globo (Amazônia), as maiores fontes de energia da face da terra (grande quantidade de energia solar por situar-se na região intertropical), um enorme potencial hidrelétrico e um dos maiores potenciais em patrimônio genético do mundo.

Fonseca (2009) discorre sobre a importância do potencial de recursos naturais da Amazônia:

Segundo dados dos centros de pesquisas internacionais, a Amazônia brasileira, que ocupa 4.871.000 km², cerca de 60% do território nacional, é o grande atrativo em uma época em que a biotecnologia agrega valor à biodiversidade. O valor dos serviços de ecossistemas e capital natural representa 33 trilhões de dólares atuais, quase duas vezes o produto interno bruto (PIB) mundial. No Brasil, estima-se que este valor atinja 45% do PIB, considerando-se somente a atividade agroindustrial, a extração de madeira e pesca. A Amazônia possui 30% de todas as sequências de DNA que a natureza combinou em nosso planeta, um estoque genético que representa fonte natural de produtos farmacêuticos, bioquímicos e agronômicos. Estima-se que existam de 5 a 30 milhões de espécies na Amazônia, estando apenas 1,4 milhões dessas catalogadas: 750 mil espécies de insetos, 40 mil de vertebrados, 250 mil espécies diferentes de árvores/hectare, 1400 tipos de peixes, 1300 espécies de pássaros e mais de 300 espécies de mamíferos diferentes. Só no Brasil, há 2,8 mil espécies de madeiras distribuídas em 870 gêneros e 129 diferentes famílias botânicas que representam, aproximadamente, 1/3 das florestas tropicais do mundo, uma reserva estimada em 1,7 trilhões de dólares somente em madeira de lei. (FONSECA, 2009, p.10)

Segundo as informações de Fonseca (2009) dá para se perceber a riqueza incalculável do bioma. Diante dessa riqueza imensurável, o Brasil possui enorme responsabilidade, pois, a cura de diversas doenças pode estar neste gigantesco patrimônio genético. Assim, podemos concluir que a floresta em pé possui muito mais valor que as toneladas de biomassa consumidas pelas motosserras e machados. Diante dessas constatações, o país demanda de uma política ampla e eficaz de gestão, fiscalização e punição aos desmandos e crimes ambientais na Amazônia.

Verifica-se também que o bioma é pontuado por grandes áreas recobertas por espécies vegetais endêmicas, o que coloca a biodiversidade vegetal num patamar de alta vulnerabilidade frente aos inúmeros processos ilegais de desmatamento no interior do ecossistema. Porto-Gonçalves disserta, com propriedade sobre esta questão:

A Amazônia é, sobretudo, diversidade. Em um hectare de floresta existem inúmeras espécies que não se repetem, em sua maior parte, no hectare vizinho. Há a Amazônia da várzea e a da terra firme. Há a Amazônia dos rios de água branca e a dos rios de águas pretas. Há a Amazônia dos terrenos movimentados e serranos do Tumucumaque e do Parima, ao norte, e a serra dos Carajás, no Pará, e há a Amazônia das planícies litorâneas do Pará e do Amapá. Há a Amazônia dos manguezais e a Amazônia das florestas. [...] Há uma Amazônia que convive, que dialoga, onde caboclo e índio se enriquecem mutuamente, onde o gaúcho, descendente de alemão ou de italiano ou paranaense, descendente de ucraniano, aprende não a derrubar a mata, mas a conviver com ela. E do seringueiro que aprende com o gaúcho, com o catarinense, com o mineiro. Há uma Amazônia de mata e há uma Amazônia desmatada. Nessa há uma Amazônia do pasto, geralmente de latifúndio, mas também outra, a do camponês que planta. Há uma Amazônia que mata. Há uma Amazônia que resiste, que re-existe. (PORTO-GONÇALVES, 2001, p.9-10)

Conforme o fragmento textual de Porto-Gonçalves (2001) verifica-se que o grande endemismo de diversas espécies vegetais da Amazônia acaba se constituindo num problema monumental diante da prática dos desmatamentos, uma vez que as espécies endêmicas são literalmente extintas com o desmatamento clandestino e ilegal. Então, esta prática acaba nos privando do conhecimento acerca do princípio ativo e do potencial genético de inúmeras espécies vegetais extintas pelo corte de espécies vegetais endêmicas.

A Floresta tropical, o clima regional e os interesses políticos e econômicos!

As questões relativas ao clima têm sido o centro do grande mito criado em torno de frases do tipo “Amazônia, o pulmão do mundo”. A imprensa tenta trabalhar afirmações desse tipo, construindo na base do sensacionalismo midiático, a imagem de uma ligação da Floresta Tropical com a produção de oxigênio no mundo, o que a ciência já demonstrou, por várias vezes, tratar-se de uma grande inverdade. As pesquisas científicas já comprovaram que as fontes de produção de O₂ se relacionam com os microrganismos presentes na superfície dos mares e oceanos, responsáveis pelos processos que envolvem a realização primária de fotossíntese.

Mas, não é por isso que o bioma Amazônia deixa de ser menos importante. A Floresta Tropical participa diretamente do processo de refrigeração do ecossistema

regional e mundial e participa ainda, de maneira altamente significativa das formações climáticas influenciando, sobremaneira, o regime de precipitações pluviais.

A este respeito, Ab’Sáber disserta brilhantemente:

É importante lembrar que na área nuclear do domínio morfoclimático e fitogeográfico da Amazônia – onde predominam temperaturas médias de 24 a 27°C – ocorrem chuvas, em geral, superiores a 1.700 mm, alcançando até 3.500 mm em três núcleos, da ordem de mais de 500 mil quilômetros cada um. Praticamente inexistente estação seca no oeste-noroeste da Amazônia e na pequena região de Belém do Pará (Edmon Nimer), onde os climas regionais podem ser considerados superúmidos. Após transições em áreas climáticas que podem ser caracterizadas como úmidas ou superúmidas, com um a dois meses relativamente secos, destaca-se a transversal de atenuação de precipitações que atravessa a Amazônia desde o leste de Roraima até o médio Araguaia e o extremo norte do Tocantins. Aí, o clima úmido regional comporta de dois a três meses secos, entre agosto e outubro, sofrendo a incidência eventual das mais elevadas temperaturas absolutas de toda a Amazônia (40 a 42°C no centro e Sul do Pará e norte de Tocantins). Mesmo com tais variações regionais, o clima da Amazônia é considerado um dos mais homogêneos e de ritmo habitual mais constante de todo o Brasil intertropical. Vinculado a tais condições climáticas baseadas em uma única associação entre calor e umidade bastante excessiva, foi possível gerar e autopreservar um *contínuo* de florestas biodiversas que se estende desde o nordeste do Pará aos sopés dos Andes, dos arredores da Serra dos Carajás às encostas do Pico da Neblina e serranias ocidentais de Roraima, no Parque dos Yanomamis. (AB’SÁBER, 2003, p.67)

Conforme podemos verificar nos estudos de Ab’Sáber (2003), existe uma forte influência das formações florestais da Amazônia nas formações climáticas locais e regionais, em especial sobre o processo de precipitações pluviais. Observamos também que esta influência ainda se liga à variação e diversidade das espécies existentes no bioma. Podemos então afirmar que existe aí uma estreita relação entre regime de chuvas-formação vegetal-biodiversidade-energia no ecossistema. Diante disso, podemos compreender o bioma Amazônia como um ecossistema complexo, e frágil, apesar de exuberante, onde todos os elementos se interligam e se interdependem com vistas a garantir a riqueza e diversidade do conjunto de espécies, tanto animais como vegetais. Então, esta dinâmica da vida no bioma depende, fundamentalmente, da Floresta Tropical e seu frágil equilíbrio, o qual passa a ser colocado perigosamente em risco com as alterações previstas no “Novo Código Florestal” do Brasil.

Neste sentido, qualquer proposta de mudança nos rumos de ocupação do bioma, deve-se levar em consideração o contexto das populações desses locais, bem como as particularidades físicas, químicas, biológicas, fitogeográficas e econômicas envolvidas no conjunto dos biomas brasileiros, o que não pode ser definido simplesmente nos gabinetes dos parlamentares e/ou nas plenárias do Congresso Nacional. Novamente, Ab’Sáber nos apresenta sua *contribuição*³:

Em face do gigantismo do território e da situação real em que se encontram os seus macros biomas – Amazônia Brasileira, Brasil Tropical Atlântico, Cerrados do Brasil Central, Planalto das Araucárias, e Pradarias Mistas do Brasil Subtropical – e de seus numerosos mini-biomas, faixas de transição e relictos de ecossistemas, qualquer tentativa de mudança no “Código Florestal” tem que ser conduzido por pessoas competentes e bioeticamente sensíveis. Pressionar por uma liberação ampla dos processos de desmatamento significa desconhecer a progressividade de cenários bióticos, a diferentes espaços de tempo futuro, favorecendo de modo simplório e ignorante os desejos patrimoniais de classes sociais que só pensam em seus interesses pessoais, no contexto de um país dotado de grandes desigualdades sociais. Cidadãos de classe social privilegiada, que nada entendem de previsão de impactos, não têm qualquer ética com a natureza, nem buscam encontrar modelos técnico-científicos adequados para a recuperação de áreas degradadas, seja na Amazônia, seja no Brasil Tropical Atlântico, ou alhures. Pessoas para as quais exigirem a adoção de atividades agrárias “ecologicamente autossustentadas” é uma mania de cientistas irrealistas. (AB’SÁBER, 2010, p.1)

O fragmento textual de Ab’Sáber (2010) coloca em discussão outros aspectos altamente significativos que devem ser observados no trato da gestão e planejamento da ocupação dos mais diferentes biomas brasileiros: a desigualdade social e os interesses econômicos particulares em detrimento dos interesses coletivos dos mais diversos setores da população do país. Assim, além dos aspectos técnicos, químicos, físicos, biológicos, históricos e geográficos, devem ser pesados também, com a mesma intensidade, os fatores econômicos e sociais.

Mais adiante, Ab’Sáber continua sua argumentação, conciliando aspectos da Amazônia com os demais biomas do Brasil:

Insistimos que em qualquer revisão do Código Florestal vigente deve-se focar as diretrizes através das grandes regiões naturais do Brasil, sobretudo domínios de natureza muito diferentes entre si, tais como a

Amazônia e suas extensíssimas florestas tropicais, e o Nordeste Seco, com seus diferentes tipos de caatingas. Trata-se de duas regiões opostas em relação à fisionomia e à ecologia, assim como em face das suas condições socioambientais. Ao tomar partido pelos grandes domínios, administrados técnica e cientificamente por órgãos do executivo federal, teríamos que conectar instituições específicas do governo brasileiro com instituições estaduais similares. Existem regiões como a Amazônia que envolve conexões com nove estados do Norte brasileiro. Em relação ao Brasil tropical atlântico os órgãos do Governo Federal – IBAMA, IPHAN, FUNAI e INCRA – teriam que manter conexões com os diversos setores similares dos governos estaduais de Norte a Sul do Brasil, e assim por diante.

O professor Ab’Sáber (2010) nos demonstra, sabiamente, que quaisquer modificações relativas à legislação que envolva o planejamento, uso, manejo e gestão corretos e eficientes de nossos biomas envolvem estudos sérios de, além dos aspectos naturais, também uma análise séria e aprofundada dos aspectos humanos e econômicos envolvidos. Portanto, não basta observar a vontade e os interesses de poucos, mas, sobretudo, as necessidades, desejos e os aspectos coletivos, em especial daqueles que habitam o coração desses biomas e convivem com ele diariamente.

Amazônia: ocupação, recursos hídricos, desmatamentos e o novo código florestal!

A grande problemática do desmatamento na Amazônia tem sido alvo de intensas preocupações da população brasileira e de todos os estudiosos e pesquisadores que tratam desta temática não somente no Brasil, mas em todo o planeta. O desmatamento, inicialmente, incentivado pelo Estado brasileiro como uma forma de ocupação e “desenvolvimento” econômico da região, ganha, nos tempos atuais, contornos de forte dramaticidade, em função da total perda de controle da política de planejamento da ocupação do bioma. O desmatamento descontrolado e desordenado tem se elevado ao *status* de regulador máximo do *modus operandi* no bioma Amazônia.

Porto-Gonçalves nos mostra a contextualização na qual se deu este debate há algumas décadas:

As recentes transformações que vêm se processando na sociedade tanto em escala nacional como internacional recolocaram o debate em torno da Amazônia em novos termos, sobretudo a partir dos anos setenta. De início a Amazônia se apresentou nesse novo cenário com suas velhas características de região de caráter colonial, dependente e

periférica. Porções de seu território foram incorporadas à divisão internacional do trabalho como exportadora de matérias primas e energia. Referimo-nos aqui em particular à exportação de pasta de celulose, como é o caso do Projeto Jari, em Monte Dourado no Pará e que se estende pelo Amapá; de bauxita no Projeto Alunorte, no Rio Trombetas, além do Grande Projeto Carajás, maior projeto de exploração mineral do país e que envolve a exportação de ferro, cobre, caulim e manganês. A exportação dessas matérias primas cumpria um papel extremamente importante no novo padrão de acumulação de capital do chamado milagre brasileiro, pois servia para o pagamento da dívida externa que se acumulava exatamente como o endividamento decorrente das obras de infraestrutura (estradas, hidrelétricas e comunicações), tanto na região (Rodovias Transamazônica, Cuiabá-Santarém e Cuiabá-Porto Velho- Rio Branco; Hidrelétricas de Tucuruí e Balbina; Ferrovia ligando as jazidas de Serra dos Carajás ao Porto de Itaqui), como fora dela (a Hidrelétrica de Itaipu e Urubupungá, no Rio Paraná; Ferrovia do Aço, ligando Minas Gerais ao Rio de Janeiro, Ponte Rio-Niterói) que, por sua vez, servia de base para os novos grandes investimentos de capitais no país. (GONÇALVES, 2001, p.36)

Na direção interpretativa de desenvolvimento capitalista ocidental, o Brasil, enquanto economia periférica primou por uma forma de planejamento das ocupações de seu território, tendo como interesses majoritários não os interesses e anseios de sua população, mas os ditames e orientações decorrentes das formas de acumulação do capital, em particular os interesses dos megagrupos econômicos multi/transnacionais. Assim, os interesses das populações que habitam os biomas brasileiros nunca foram levados em consideração em quaisquer políticas de planejamento da ocupação do território brasileiro. Os modelos de desenvolvimento econômicos brasileiros se caracterizaram, sempre, por políticas de ocupação de fora para dentro e nunca de dentro para fora.

A marcha do desmatamento na Amazônia!

A marcha do desmatamento na Amazônia seguiu a trilha demarcada pelos interesses dos grandes grupos econômicos ligados ao capital inter/multi/transnacional, o que nunca priorizou qualquer forma de desenvolvimento que visasse os interesses das populações e povos da floresta, mas, sobretudo, à voracidade e aos interesses desses grupos econômicos que sempre interpretaram o bioma como apenas uma fonte espetacular de energia e matérias primas para atender às demandas dos mercados de

capitais. É com base nos interesses do grande capital que se consolidou a “nova” geopolítica de ocupação da Amazônia. Berta Becker assim descreve esta estratégia voltada para a Amazônia:

A Amazônia é um exemplo vivo dessa nova geopolítica, pois nela se encontram todos esses elementos. Constitui um desafio para o presente, não mais um desafio para o futuro. Qual é este desafio atual? A Amazônia, o Brasil, e os demais países latino-americanos são as mais antigas periferias do sistema mundial capitalista. Seu povoamento e desenvolvimento foram fundados de acordo com o paradigma de relação *sociedade-natureza*, que Kenneth Boulding denomina de economia de fronteira, significando com isso que o crescimento econômico é visto como linear e infinito, e baseado na contínua incorporação de terra e de recursos naturais, que são também percebidos como infinitos. Esse paradigma da economia de fronteira realmente caracteriza toda a formação latino-americana. (BECKER, 2005, p.72)

O pensamento hegemônico que permeou durante muito tempo as construções de projetos de ocupação do território brasileiro, em especial aqueles para a Amazônia tem por base, conforme enfatiza Becker (2005), a economia de fronteira. Este modelo de desenvolvimento tem por base a expansão linear e contínua das fronteiras visando à exploração de matérias primas e recursos naturais como se eles fossem infinitos, eternos e renováveis.

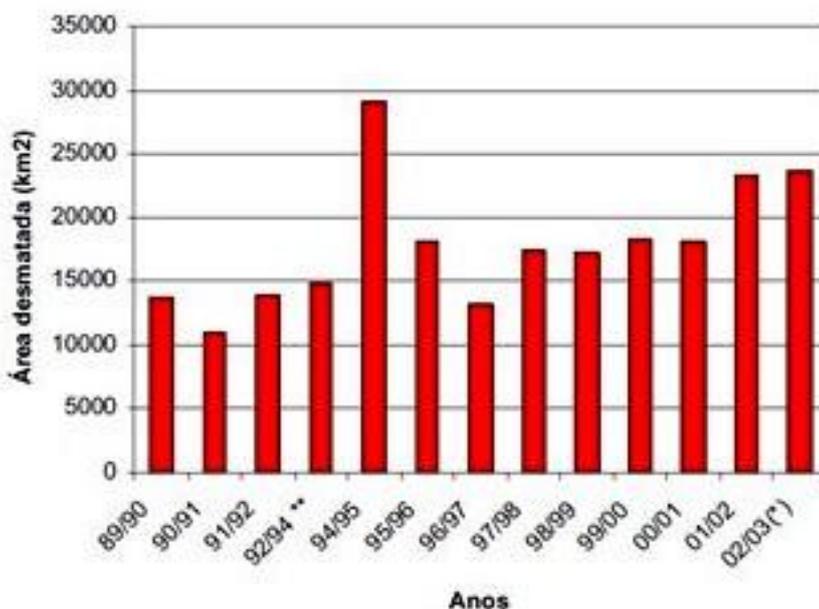
O fato é que o Estado brasileiro “incentivou” a abertura interminável de novas fronteiras agropecuárias no bioma Amazônia como forma de ocupação do bioma. Esta estratégia altamente retrógrada e avassaladora incentivou também o avanço do desmatamento e o aumento exponencial da exploração ilegal da madeira. As obras de infraestrutura, eletrificação e transportes, sem nenhuma forma de planejamento, no interior da Amazônia acabou influenciando o desmatamento, sem precedentes, a partir das aglomerações urbanas e em torno das novas estradas, o que agravou, ainda mais, o problema do desmatamento. No mesmo sentido das preocupações de Becker (2005), Vieira; Silva e Toledo também elaboram sobre o modelo de ocupação da Amazônia:

Um dos maiores desafios científicos brasileiros é planejar um sistema de gestão territorial para a Amazônia, a região de maior biodiversidade do planeta, que leve em conta tanto a conservação dos seus extraordinários recursos naturais como a promoção do desenvolvimento social e econômico dos quase vinte milhões de

habitantes que vivem nessa região. O conhecimento científico sólido acumulado durante décadas pelas instituições regionais de pesquisa ocupou um papel irrelevante nessa discussão. Apesar de toda a literatura publicada até então, que indicava que a diversidade e a fragilidade dos ecossistemas amazônicos exigiam uma ocupação cuidadosa e bem planejada, a colonização da Amazônia a partir do final da década de 1960 foi marcada pelo processo violento de ocupação e degradação ambiental característica das “economias de fronteira”, nas quais o progresso é entendido simplesmente como crescimento econômico e prosperidade infinitos, baseados na exploração de recursos naturais percebidos como igualmente infinitos (Becker, 2001). Com base no ferro e no fogo e sem levar em consideração as peculiaridades dos diversos espaços ecológicos amazônicos e os desejos e anseios da população regional, um modelo exógeno baseado na extração predatória dos recursos florestais, seguidos pela substituição da floresta por extensas áreas de pastagem ou agricultura, mostrou-se inapropriado para a região. A ocupação se fez em surtos devastadores ligados à valorização momentânea de produtos nos mercados nacional e internacional, seguidos de longos períodos de estagnação (Becker, 2004). Os custos ambientais deste processo, com seus quase 600 mil km² de ecossistemas naturais modificados até 2000, ultrapassam, de longe, os limitados benefícios sociais gerados por tais atividades. (BECKER, 2005, p.153-154)

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) fez diversos estudos relativos à evolução do processo de desmatamentos na Amazônia. Veja a figura 1, abaixo:

Figura 1- Total de área desmatada na Amazônia legal entre 1989-2003



Fonte: INPE (2004)

Conforme podemos verificar pelos dados da figura 1, constatamos que entre os anos de 1995-1996 houve um grande pico de desmatamento no bioma Amazônia. A partir daí, até os anos de 2001 o desmatamento de manteve relativamente constante, vindo a crescer novamente a partir do ano de 2002.

Segundo Ferreira; Valenticine e Almeida:

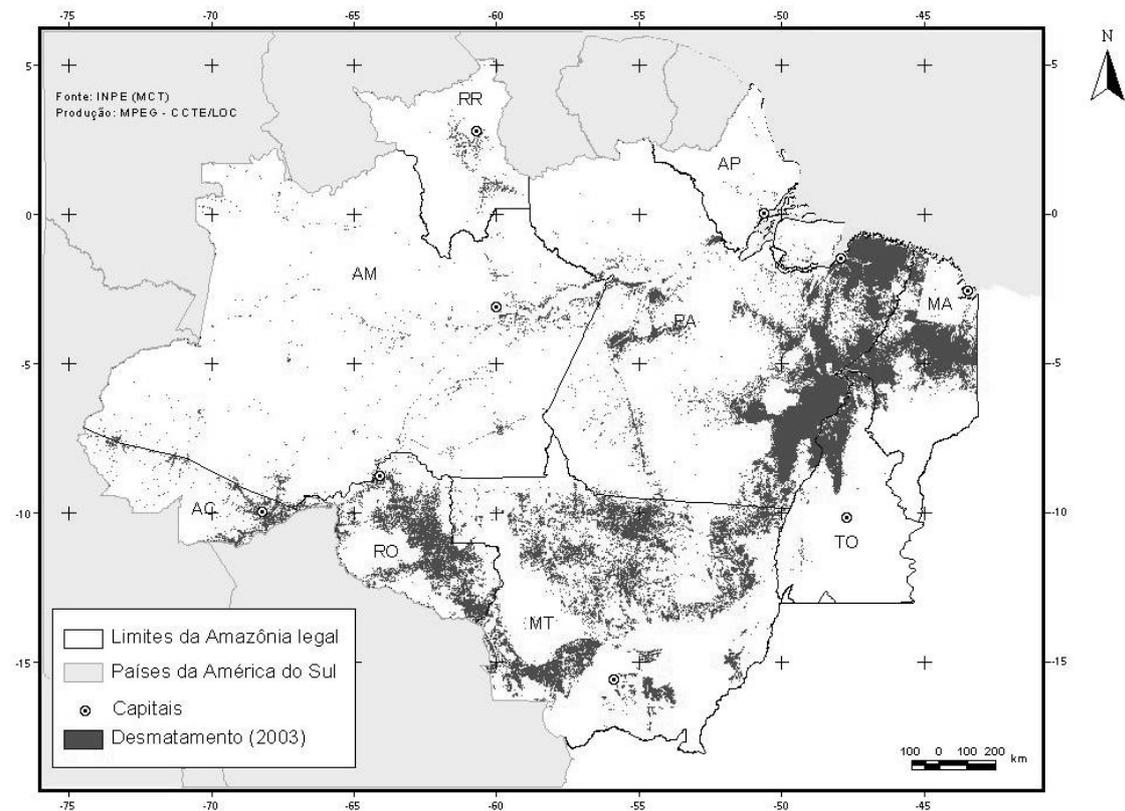
A área cumulativa desmatada na Amazônia legal brasileira chegou a cerca de 653 mil Km², em 2003, correspondendo a 16,3%. Contudo, esse desmatamento não é distribuído homogeneamente, mas sim concentrado ao longo do denominado “arco do desmatamento”, cujos limites se estendem do sudeste do estado do Maranhão, ao norte do Tocantins, sul do Pará, norte de Mato Grosso, Rondônia, sul do Amazonas e sudeste do estado do Acre. Os estados que mais desmataram a Amazônia brasileira entre 2001 e 2003 foram os do Pará, Rondônia, Mato Grosso e Maranhão, que, juntos, corresponderam por mais de 90% do desmatamento observado nesse período. A proporção do desmatamento como função da distância das estradas na Amazônia legal tem, normalmente, padrões exponenciais, ou seja, grande proporção de desmatamento próximo às estradas. Esses padrões já foram observados por diversos estudos realizados na/nessa região. (ALMEIDA, 2005, p.159)

Conforme podemos verificar no estudo dos autores acima, os focos de desmatamentos tendem a coincidir com as áreas de maiores atividades humanas, o que se dá junto às aglomerações que surgem nas povoações que margeiam as estradas e rodovias. A figura 2, abaixo, é um mapa que retrata a área de desmatamento total até o ano de 2004.

Figura 2- Área total desmatada na Amazônia legal.

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o “Novo Código Florestal”: uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha



Fonte: INPE (2004)

Conforme podemos observar no mapa da figura 2, a dimensão da área total de desmatamento na Amazônia legal não é nada desprezível e as manchas cinza (correspondentes aos desmatamentos) se concentram principalmente nos estados do Mato Grosso, Pará, Rondônia e Maranhão. São nestas áreas que se localizam as maiores quantidades de serrarias que exercem a extração ilegal de madeira, aliadas à abertura de novas fronteiras agropecuárias. São áreas que também possuem enormes déficits de órgãos de fiscalização do IBAMA.

Novo código florestal, desmatamentos e impactos sobre os recursos hídricos: o que já está ruim pode ficar pior!

A marcha do desmatamento na Amazônia vem evoluindo de forma acelerada, como fruto da ganância de recursos naturais visando ao atendimento do mercado de capitais. A concentração de terras é um traço pernicioso que marcou a história do Brasil Colonial e que perdura, fortemente, até os dias de hoje.

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o “Novo Código Florestal”: uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha

O surgimento da reformulação do novo CF no cenário político e econômico do Brasil reacende, de uma vez por todas, os debates e discussões sobre a legislação, a fiscalização e punição aos crimes ambientais no país. As novas formulações embutidas nas entrelinhas do novo CF demandam outros estudos outras reformulações e proposições relativas ao uso e manejo corretos e eficientes dos recursos naturais no Brasil. Estamos diante de um quadro nada promissor quando observamos que o novo CF vem sendo elaborado nos gabinetes em Brasília, por pessoas sem nenhuma qualificação para esta empreitada, totalmente distantes da realidade dos povos que habitam os principais biomas do país. Novamente, se fazem pertinentes as observações elencadas pelo professor Ab’Sáber sobre esta questão:

Enquanto o mundo inteiro repugna para a diminuição radical de emissão de CO², o projeto de reforma proposto na Câmara Federal de revisão do Código Florestal defende um processo que significará uma onda de desmatamento e emissões incontroláveis de gás carbônico, fato observado por muitos críticos em diversos trabalhos e entrevistas. Parece ser muito difícil para pessoas não iniciadas em cenários cartográficos perceber os efeitos de um desmatamento na Amazônia de até 80% das propriedades rurais silvestres. Em qualquer espaço do território amazônico, que vem sendo estabelecidas glebas nas quais se poderia realizar um desmate de até 80%, haverá um mosaico caótico de áreas desmatadas e faixas inter-propriedades estreitas e mal preservadas. Lembrando ainda que, nas propostas de revisão, propriedades de até 400 hectares teriam o direito de um desmate total em suas terras, vejo-me na obrigação de que a médio e longo prazo existiria um infernal caleidoscópio no espaço total de qualquer área da Amazônia. Nesse caso, as bordas dos restos de florestas, inter-glebas, ficarão à mercê de corte de árvores dotadas de madeiras nobres. E, além disso, a biodiversidade animal certamente será a primeira a ser afetada de modo radical. (AB’SÁBER, 2010, p.2)

Ele continua sua argumentação dissertando sobre o processo de desmatamento avassalador que toma conta do bioma:

No caso da Amazônia (o que mais nos preocupa), machadeiros e moto serristas – acompanhados de queimadas sincopadas – o roteiro dos desmatamentos seguiu por rodovias, ramais e sub-ramais, atingindo radicalmente as “espinhelas de peixe” dos loteamentos feitos em quarteirões especulativos no interior das matas biodiversas. Lotes de cinquenta a cem hectares, considerados pequenos na Amazônia, foram vendidos a incautos moradores de regiões distantes. Neste último caso, os numerosos aquisidores, que nem mesmo puderam chegar ao sítio das terras compradas à distância, cederam o espaço para

madeireiras espertas e persistentes. Fato que pode ser visto e analisado em imagens de satélite na região norte do Mato Grosso, no médio Tocantins, na Bragantina, Acre sul – oriental, Rondônia, Oeste-noroeste do Maranhão, e diversos outros setores das terras amazônicas. Insistimos em prever que se houver um Código que limite a área de proteção das florestas a apenas 20% do espaço total de cada propriedade, seja qual for o seu tamanho, de 400 a um milhão de hectares – o arrasamento a médio prazo será inimaginavelmente grande e progressivo. (AB’SÁBER, 2010, p.2)

A leitura realizada por Ab’Sáber (2010) acerca das propostas contidas no novo CF expressa a justa preocupação com relação ao futuro do bioma Amazônia. Na verdade essas proposições visam a atender simplesmente os interesses da agroindústria e do agronegócio no Brasil, considerando os biomas brasileiros com meras colchas de retalhos que podem ser recortadas e remendadas ao bel prazer. A devastação da vegetação amazônica não trará prejuízos meramente materiais para a humanidade, ela trará, sobretudo, perdas irreparáveis ao imenso mosaico de biodiversidade da Floresta Tropical Amazônica, aos recursos hídricos, ao equilíbrio climático e ao regime de chuvas no país e no continente Sul Americano.

Na trilha do desmatamento a ameaça aos recursos hídricos!

O bioma Amazônia é drenado pela maior bacia hidrográfica do planeta, a bacia amazônica. Ele é atravessado por uma ampla e complexa rede de drenagem formada por uma infinidade de corpos d’água superficiais de todas as dimensões, habitados por uma ictiofauna de valores incalculáveis. É sabido que a vazão dos corpos d’água que compõem a bacia amazônica depende, em grande medida, do regime de precipitações, o qual também é interdependente da Floresta Tropical Amazônica. Ab’Sáber (2003, p.67) disserta acerca da importância desta majestosa bacia hidrográfica:

O mundo das águas na Amazônia é o resultado direto da excepcional pluviosidade que atinge a gigantesca depressão topográfica regional. O grande rio, ele próprio, nasce em plena Cordilheira dos Andes, através de três braços, onde existem precipitações nivais e degelo de primavera, a mais de quatro mil metros de altitude. Fora este setor andino restrito e localizado, o corpo principal da bacia hidrográfica depende de um regime hidrológico totalmente pluvial. São simplesmente fantásticos os números referentes à área de extensão da bacia, o volume das águas correntes, a largura média dos leitos e o débito dos grandes rios em diferentes setores. Calcula-se a área total

da bacia em mais de seis milhões de quilômetros quadrados. Na Bacia Amazônica, vista em sua totalidade, circulam 20% das águas doces existentes no planeta. Avalia-se que somente no Brasil, a partir do rio-mestre – o Amazonas – existam 20 mil quilômetros de cursos navegáveis, com saída terminal livre para o Atlântico, embora nem todos com as mesmas condições de navegabilidade. Alguns afluentes apresentam trechos meândricos que dificultam e aumentam o tempo real dos percursos (Purus, Juruá, entre outros.) o comprimento total do rio alcança, aproximadamente, 6570 km. [...] o povo da Amazônia reconhece tipos de rios pela cor das águas, pela ordem de grandeza dos cursos d’água, por sua largura, volume e posição fisiográfica, assim como pelo sentido, continuidade e duplicidade da correnteza. (AB’SÁBER, 2003, p.67-69, passim.)

As informações do texto de Ab’Sáber (2003) dão conta da riqueza e da imensidão do volume das águas que cortam o bioma Amazônia. O autor nos informa o alto grau de dependência da Bacia Hidrográfica Amazônica do regime de precipitações essencialmente pluviais. Assim, as atividades de evapotranspiração dos milhões de espécies vegetais que compõem a Floresta Tropical Amazônica influenciam, diretamente, e em grande medida no regime de precipitações pluviométricas o que ajuda a compor o superávit do balanço hídrico do bioma Amazônico e auxilia, sobremaneira, no equilíbrio climático da região e do continente, na formação das massas de ar quentes e úmidas, além de sua contribuição na dinâmica das correntes marítimas que margeiam o oceano Atlântico. Podemos inferir, dessa forma, que o vasto ecossistema amazônico contribui de diversas maneiras com o processo de refrigeração do planeta, em especial o Continente Sul Americano, sendo fundamental para as diversas formações climáticas continentais.

È importante registrar a contribuição de Furlan que nos auxilia no dimensionamento da importância da intrínseca rede hidrográfica da Bacia Amazônica:

A visão que se tem da floresta Amazônica pode variar conforme a escala de observação. Em uma imagem por satélite, em escala muito pequena, observamos uma grande mancha de vegetação e os maiores rios da região. Ao aumentarmos a escala, passamos a perceber que essa grande mancha não é homogênea: ela inclui vários tipos de vegetação. Um dos fatores responsáveis por essa variação é a distribuição da umidade na bacia hidrográfica. Em algumas áreas da região, os totais pluviométricos anuais são da ordem de 750 mm, enquanto em outras eles ultrapassam os 3500 mm, como na região norte/noroeste da bacia hidrográfica. As atividades humanas também influenciam os tipos de cobertura, formando diferentes bosques sucessionais (matas secundárias que se desenvolvem em áreas

desmatadas). De modo geral, pode-se dizer que depois do clima, os tipos de solo são os fatores mais relevantes para o condicionamento da formação vegetal. Dependendo do solo e da topografia, a vegetação pode ser dividida em matas de terra firme – que nunca são alagadas com a cheia dos rios –, matas de várzea – que sofrem alagamentos durante os meses de cheia – e matas de igapó – que são permanentemente inundadas. (FURLAN, 1999, p. 24)

Ora, quando nos referimos à Floresta Tropical Amazônica não estamos falando de um ambiente qualquer, mas sim, de um dos maiores biomas do mundo. Estamos nos referindo a milhões de espécies animais e vegetais a incontáveis possibilidades de recombinações genéticas, a bilhões de possibilidades de descobertas de novos medicamentos, a um incontável leque de possibilidades de fontes naturais de nutrientes. Quando nos referimos ao ecossistema amazônico estamos nos referindo a incontáveis bilhões de toneladas de biomassa, a uma enorme quantidade de energia hidrelétrica e solar, além de um gigantesco mosaico de vida, de todos os tons e de todos os matizes. Assim, é impensável e irresponsável deixar o futuro desses recursos naturais nas mãos de burocratas que só pensam no lucro fácil, desmedido e imediato.

Entre os muitos aspectos caóticos, derivados de alguns argumentos dos revisores do Código, destaca-se a frase que diz que se deve proteger a vegetação até sete metros e meio do rio. Uma redução de um fato que por si já estava muito errado, porém agora esta reduzido genericamente a quase nada em relação aos grandes rios do país. Imagine-se que para o rio Amazonas, a exigência protetora fosse apenas sete metros, enquanto para a grande maioria dos ribeirões e córregos também fosse aplicada a mesma exigência. Trata-se de desconhecimento entristecedor sobre a ordem de grandeza das redes hidrográficas do território intertropical brasileiro. Na linguagem amazônica tradicional, o próprio povo já reconheceu fatos referentes à tipologia dos rios regionais. Para eles, ali existem, em ordem crescente: igarapés, riozinhos, rios e parás. Uma última divisão lógica e pragmática, que é aceita por todos os que conhecem a realidade da rede fluvial amazônica. Por desconhecer tais fatos os relatores da revisão aplicam o espaço de sete metros da beira de todos os cursos d’água fluviais sem mesmo ter ido lá para conhecer o fantástico mosaico de rios do território regional. (AB’SÁBER, 2010, p.2)

É notório que a revisão do novo Código florestal está proposta em cima da ignorância dos parlamentares que sequer conhecem a realidade do bioma e de sua gente. É lógico, que igualar canais fluviais de diferentes grandezas, de diferentes dimensões e em contextos físicos, biológicos e geográficos distintos como se fossem idênticos, é de

uma ignorância desmedida, de uma irresponsabilidade incalculável. Mas, a contribuição de Ab’Sáber não para por aí, ele continua sua vasta argumentação, de quem fala com propriedade, de quem sabe sobre o que está dizendo:

Mas o pior é que as novas exigências do Código Florestal proposto têm um caráter de liberação excessiva e abusiva. Fala-se em sete metros e meio das florestas beiradeiras (ripário-biomas), e, depois em preservação da vegetação de eventuais e distantes cimeiras. Não podendo imaginar quanto espaço fica liberado para qualquer tipo de ocupação do espaço. Lamentável em termos de planejamento regional, de espaços rurais e silvestres. Lamentável em termos de generalizações forçadas por grupos de interesse (ruralistas). Já se poderia prever que um dia os interessados em terras amazônicas iriam pressionar de novo pela modificação do percentual a ser preservado em cada uma das propriedades de terras na Amazônia. O argumento simplista merece uma crítica decisiva e radical. Para eles, se em regiões do centro-sul brasileiro a taxa de proteção interna da vegetação florestal é de 20%, porque na Amazônia a lei exige 80%? Mas ninguém tem a coragem de analisar o que aconteceu nos espaços ecológicos de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais com o percentual de 20%. Nos planaltos interiores de São Paulo a somatória dos desmatamentos atingiu cenários de generalizada destruição. Nessas importantes áreas, dominadas por florestas e redutos de cerrados e campestres, somente o tombamento integrado da Serra do Mar, envolvendo as matas atlânticas, os solos e as aguadas da notável escarpa, foi capaz de resguardar os ecossistemas orográficos da acidentada região. O restante, nos “mares de morros”, colinas e várzeas do Médio Paraíba e do Planalto Paulistano, e pró-parte da Serra da Mantiqueira, sofreram uma destruição deplorável. É o que alguém no Brasil – falando de gente inteligente e bioética – não quer que se repita na Amazônia brasileira, em um espaço de 4.200.000 km². (AB’SÁBER, 2010, p.3)

As considerações de Ab’Sáber (2010) colocam a nu os diversos problemas que podem surgir com a aplicação de uma legislação incorreta sobre um dos biomas mais ricos, complexos, porém extremamente frágil, como é o caso do bioma Amazônia. Ele chama a atenção para os graves perigos aos quais o bioma está, naturalmente, exposto. O que está em jogo, não é apenas questões de caráter meramente material, mas, sobretudo, uma enorme gama de recursos da natureza, não renováveis, que levam milhões de anos, geologicamente falando, para se produzirem. O que está em jogo são milhões de espécies de seres vivos e as fontes de água potável, recurso natural fundamental para a manutenção da vida tal qual a concebemos e conhecemos.

Quando se trata de um bioma da importância e da magnitude da Amazônia, não existe espaço para jogos e disputas de vaidade, pois, o que está em questão, no centro dos debates e discussões é a própria vida em seu estado mais latente. O que está em questão é a continuidade do conjunto de espécies dos mais diversificados seres vivos e, dentre eles, o próprio homem.

Para não concluir! considerações parciais!

Os debates acerca do “Novo Código Florestal” colocam em pauta problemas centrais que pontuam a atual legislação ambiental brasileira. Colocam em evidência questões crônicas, como, por exemplo, a Lei dos crimes Ambientais, o problema da fiscalização e punição a tais infrações. As discussões colocam em destaque a questão das unidades de conservação, a problemática do desmatamento, da conservação dos recursos naturais, com destaque para os recursos hídricos e a biodiversidade.

Conforme disse o professor Aziz Ab’Sáber, o gigantismo do território brasileiro faz dele um conjunto complexo, único e pontuado de elementos biodiversos, diferentes fitofisionomias, diversificadas formações geológicas e geomorfológicas. Em outras palavras, a vastidão deste território aumenta os desafios no que concerne à sua ocupação, seu uso e manejo de forma a preservar seu complexo e frágil equilíbrio.

Quaisquer políticas relativas aos diversos biomas brasileiros demandam ações que sejam capazes de vislumbrar as principais questões relativas ao bioma no contexto cultural, histórico e social das comunidades dos povos da floresta. E, isto requer uma forma de planejamento que vai muito além de ações meramente tecnicistas, mas, sobretudo, envolvem ações que estejam voltadas para uma visão da realidade de outra racionalidade, uma racionalidade social que descarte os padrões advindos da globalização neoliberal. Como diz Milton Santos: Afinal, outra globalização é possível? Ignorar as particularidades destes ecossistemas é desconsiderar os elementos principais que mantêm a teia da vida e conseqüentemente, o futuro do conjunto de seres vivos que habitam tais biomas. A política agrícola brasileira pensa em primeiro lugar no lucro, ou seja, este ocupa lugar central no planejamento e estratégias de ações nos mais diferentes biomas do país. O pensamento em prol da mais valia leva à homogeneização das paisagens, das formações vegetais, o que leva, fatalmente, à perda exponencial da

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o “Novo Código Florestal”: uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha

biodiversidade, à perda e contaminação de solos, à poluição dos recursos hídricos, à diminuição da qualidade do ar e a drásticas alterações climáticas.

Embora tenhamos centrado nossa análise especialmente na Amazônia brasileira, não podemos esquecer que os demais ecossistemas naturais do Brasil também padecem. O Cerrado agoniza em função de uma política de exportação agrícola voltada para as monoculturas. Ele serviu de laboratório natural para experimentos com a transgenia, testes de insumos, pesticidas e herbicidas, o que coloca em risco a grande caixa d'água do continente: o cerrado brasileiro.

Por fim, este debate precisa ganhar a opinião pública, as universidades, o conjunto de pesquisadores, ONGs, estudantes e populações ligadas à temática. Quando levantamos os riscos e problemas decorrentes das proposições do novo CF, estamos simplesmente tecendo considerações em favor da vida, tanto em suas formas mais simples até as mais complexas. A luta é para que a ciência avance de uma tecnocracia que domina o homem, para uma tecnologia a serviço de todas as formas de vida do planeta.

Notas

¹Artigo resultante de reflexões sobre tese de doutoramento, concluída junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia – PPGED/FACED/UFU, sob o título “O GIGANTE DOS PÉS DE BARRO: Capitalismo e Desenvolvimento Sustentável”.

²O poder *recombinatório*, é resultado do aparecimento de novos genes, oriundos das modificações de suas estruturas, pela engenharia genética, ou mesmo antigos genes modificados, que ganham novas características, permitindo novas estruturas genéticas, das quais, muitas vezes resultam novos organismos, que provocam doenças desconhecidas da ciência e/ou antigas doenças, que passam a ter maior resistência aos medicamentos hoje produzidos.

³O texto de Ab’Sáber (2003), na verdade é um documento intitulado “Do Código Florestal para o Código da Biodiversidade”, elaborado pelo professor Aziz Nacib Ab’Sáber e enviado por ele à folha de São Paulo em 21 de julho de 2010, como uma análise crítica às proposições contidas no texto do Novo Código Florestal Brasileiro. Este documento me foi entregue em mãos pelo próprio professor Aziz Ab’Sáber na 63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (63ª RA/SBPC), realizada em julho de 2011, na Universidade Federal de Goiás (UFG), em Goiânia (GO). Na ocasião, ele entregou o

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o “Novo Código Florestal”: uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha

documento a diversos participantes da reunião da SBPC e pediu o auxílio para a sua divulgação. Posteriormente, este texto já foi publicado em diversas revistas de divulgação científica. É um documento extremamente rico em informações, que possui uma necessária dosagem de criticidade, porém, construído sob uma sólida argumentação, próprios do estilo criterioso do saudoso professor Aziz Nacib Ab’Sáber, um árduo militante das causas socioambientais no Brasil e no mundo.

Referências

AB’SÁBER, A. N. **Brasil: Paisagens de exceção: o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: patrimônios básicos**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.

_____. **Do Código Florestal Para o Código da Biodiversidade**. São Paulo, maio de 2010. (mimeo).

_____. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BECKER, B. K. Ciência, Tecnologia e Inovação para conhecimento e uso do patrimônio natural da Amazônia. **Parcerias Estratégicas** – número 20 – junho de 2005.

_____. Geopolítica da Amazônia. **ESTUDOS AVANÇADOS 19 (53)**, CNPq, 2005.

_____. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para proteger cenários? In: **Parcerias Estratégicas** – número 12 – setembro de 2001.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **Levantamentos geostatísticos sobre desmatamentos na Amazônia**. Brasília (DF), 2004.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. In: **MEGADIVERSIDADE**, Vol. 1, n 1, Julho 2005.

_____. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. In: **ACTA AMAZÔNICA**. Vol. 36(3) 2006: 395 – 400

FERREIRA, L. V.; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **ESTUDOS AVANÇADOS 19 (53)**, CNPq, 2005.

FONSECA, V. M. Biopirataria: Uma reflexão sobre o tráfico do patrimônio genético dos biomas brasileiros. **Destaque IN**. Sacramento (MG): N°. 64, Julho/Agosto (2005), p.9-15.

_____. BRAGA, S. R. **Entre o Ambiente e as Ciências Humanas: artigos escolhidos ideias compartilhadas**. São Paulo: biblioteca 24x7, 2009.

FURLAN, S. A. **A conservação das florestas tropicais**. – São Paulo: Atual, 1999. – (série meio ambiente).

Amazônia Brasileira, Recursos Hídricos e o "Novo Código Florestal": uma leitura reflexivo-crítica!

Valter Machado da Fonseca; Ana Maria de Oliveira Cunha

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **ESTUDOS AVANÇADOS** 16 (45), CNPq, 2002.

OLIVEIRA, A. U. Geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: TORRES, M. (Org). **Amazônia Revelada**. Brasília, CNPq, 2005, p.67-186.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia, Amazôniaas**. São Paulo: contexto, 2011.

_____. O Desafio Ambiental. Emir Sader (org.). **Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2004 .

PROJETO RADAM BRASIL - Sítio Eletrônico dos Antigos Funcionários do Projeto Radam Brasil. Disponível em:<<http://www.projeto.radam.nom.br/index.html>>. Acesso em: 31 out. 2013.

Projeto RADAM-D - Preservação e disseminação das imagens originais geradas pelos projetos RADAM e RADAMBRASIL. Disponível em:
<<http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=796&sid=9>>. Acesso em: 31 out. 2013.

VALVERDE, O et al. **A organização do espaço na faixa da Transamazônica**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

_____.FREITAS, T. **O problema florestal da Amazônia brasileira**. Orton.catie.ac.cr, 1980.

VIEIRA, I. C. G.; SILVA, J. M. C da.; TOLEDO, P. M de. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. **ESTUDOS AVANÇADOS** 19 (54), CNPq, 2005.