

Desafios e perspectivas da integração regional da Amazônia sul-americana

Bertha K. Becker¹

Resumo

A perspectiva da integração amazônica sul-americana pode-se tornar crucial em interesses estratégicos para a Amazônia, porque unirá esforços para o estabelecimento de padrão de desenvolvimento regional capaz de utilizar os recursos naturais existentes na região. Esta ação pode também promover a integração nos respectivos Estados-Nação, de modo a gerar condições de vida digna aos grupos sociais que nela habitam. Para enfrentar esta integração, três desafios foram analisados neste artigo: 1) o significado da integração amazônica; 2) o novo modelo e a nova estratégia de desenvolvimento amazônico; 3) o desafio de um novo papel para os cientistas.

Palavras-chave: Integração regional. Amazônia sul-americana. Estratégia. Desenvolvimento. Perspectiva.

Abstract

The prospect of integrating South American Amazon is crucial strategic interests in the Amazon, because it will unite efforts to establish a pattern of regional development can use existing natural resources in the region. This action can also promote integration in their respective nation-states so as to create conditions for a dignified social groups that inhabit it. To address this integration, three challenges were reviewed here: 1) the meaning of the Amazon integration, 2) the new model and new strategy of Amazonian development, 3) the challenge of a new role for scientists. **Keywords:** Co-evolutionary process of technological, institutional and organizational trajectories; internalization of the environmental variable in research and development institutes; Environment friendly technologies

Keywords: Regional integration. Amazon South America. Strategy. Development. Perspective.

¹ Professora emérita da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), doutora em Ciências (UFRJ), e pós-doutora no Massachusetts Institute of Technology (EUA). Coordena projetos de pesquisa territorial no Laboratório de Gestão do Território (Laget/UFRJ). Email: berthakb@gmail.com.

1. Introdução

Complexidade, este é o grande desafio a enfrentar na integração da Amazônia sul-americana, ao contrário do que difundem imagens simplistas sobre a região.

A Amazônia é, sobretudo, uma questão nacional. Mas é também uma questão regional e mundial. Corresponde à maior porção dos territórios dos países amazônicos – no Brasil quase 60% –, a uns 2/5 da América do Sul e a 1/20 da superfície terrestre, constituindo um imenso espaço até hoje não plenamente conhecido nem integrado nos respectivos territórios nacionais. Imenso espaço dotado de recursos que se tornam escassos como 1/5 de toda a água doce e 1/3 das florestas latifoliadas do planeta e habitado por apenas 4 milésimos da população mundial (Figura 1).

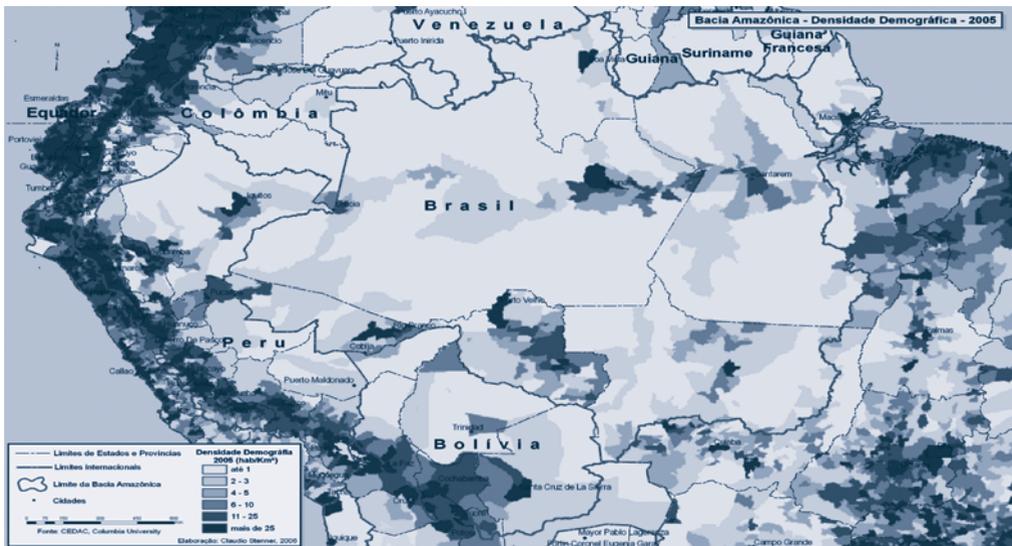


Figura 1. Bacia Amazônica - Densidade Demográfica (2005)

Longe de ser um espaço homogêneo, a Amazônia tem enorme diversidade interna, tanto cultural – com inúmeros povos e línguas –, como em gêneros de vida e formas de organização social, desde grupos indígenas ainda não contactados pelo homem branco até várias cidades com 300 mil e mesmo mais de um milhão de habitantes com modernos “shopping-centers”.

Conflitos de interesse agudos envolvem decisões sobre o futuro da região na medida em que a natureza e seus recursos têm significado diverso para os diferentes atores que vivem na região e/ou nela atuam. A diversidade de interesses se acentua na passagem para o novo milênio. Por um lado, a revolução científico-tecnológica valoriza a natureza amazônica como capital natural

e novas tecnologias permitem utilizá-la em patamares mais nobres; por outro lado, a unificação de mercados e o crescimento demográfico estimulam demanda crescente de produção via de regra, mediante padrões convencionais.

Constitui-se a Amazônia como um dos três grandes eldorados do mundo contemporâneo, ao lado da Antártida já partilhada entre as potências, e dos fundos marinhos, juridicamente ainda não regulamentados. É, assim, dos três, o único a estar sob soberanias nacionais. E 63,4% da Amazônia sul-americana estão sob a soberania brasileira (BECKER, 1990, 2001).

A Amazônia torna-se, assim, centro de interesses estratégicos que movem a política e a economia no mundo atual visando à utilização de recursos hídricos, minerais, produção de alimentos, de biocombustíveis, a que se acrescenta uma novidade histórica: os serviços ambientais. Se até o final do século 20 os homens se esmeraram em aproveitar os recursos da estrutura dos ecossistemas – entendida como resultado das interações de elementos bióticos e abióticos – passa-se a mercantilizar funções dos ecossistemas, chamados de serviços ambientais. E as duas grandes crises que afetam hoje o planeta – a econômica e a da mudança climática – ainda mais reforçam o valor estratégico da Amazônia na medida em que as florestas são sorvedouros de CO₂ mas, também, grandes emissores de CO₂ quando queimadas. Daí, a forte pressão nacional e internacional para sustar o desflorestamento, em aparente contradição com a demanda de commodities pelo mercado mundial.

A perspectiva de integração amazônica sul-americana torna-se crucial nesse contexto para unir esforços rumo a um padrão de desenvolvimento regional capaz de utilizar, sem destruir, os recursos naturais, promovendo, finalmente, sua integração nos respectivos Estados-Nação de modo a gerar condições de vida digna aos grupos sociais que aí vivem, e favorecendo uma voz mais coerente e mais firme da grande região nos fóruns globais. É patente que nesse novo padrão de desenvolvimento ciência, tecnologia e inovação têm papel central a cumprir. O Documento da Academia Brasileira de Ciências de 2008 – “Amazônia: Desafio Brasileiro para o Século XXI” – explicita a necessidade de uma revolução científico-tecnológica para a Amazônia brasileira, aplicável a Amazônia continental.

Não são modestos os desafios a enfrentar na integração dessa complexa região. Neste texto, são três os desafios analisados, compondo suas seções. A primeira analisa o significado da integração amazônica, significado considerado necessário para diferenciá-la de processos integração promovidos recentemente com resultados indesejáveis. Na segunda seção, um novo modelo e uma nova estratégia de desenvolvimento amazônicos, com propostas concretas de atuação baseadas em CT&I são apresentados. Finalmente, uma terceira seção coloca o desafio de um novo papel para os cientistas.

2. Significados de integração da Amazônia

A integração de Estados é um processo de interrelacionamento e interdependência multidimensional. Esta é uma premissa básica, nem sempre considerada.

A ideia de criar uma identidade sul-americana é uma meta histórica do continente. E no Brasil, a integração com os países sul-americanos sempre fez parte do interesse nacional. Países virados de costas uns para os outros, uma preocupação maior do Brasil com a Argentina, e a imagem que os países vizinhos cultivam do autoritarismo da geopolítica brasileira, são alguns dos fatores que dificultaram a integração por alguns almejada.

Uma iniciativa concreta se institui nessa direção com a criação do Tratado de Cooperação Amazônia (TCA) em 1978. Abordando campos importantes e variados, o TCA foi, contudo, prematuro, com resultados aquém da expectativa.

Na virada do milênio, os Estados amazônicos tendem a um consenso sobre os benefícios de sua integração. Qual o significado dessa integração?

A Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul (IIRSA)

Nesse marco na história da Amazônia, a questão inicial que se coloca institucionalmente é a passagem da cooperação – prevista no TCA – para a integração. Tal passagem envolve o reconhecimento e a compatibilização das diferenças, atribuindo especial importância ao papel da negociação. De início, porque a integração não significa homogeneização e perda de identidade mas, sim, ganhos em sinergia. Os nove Estados amazônicos são muito desiguais em sua extensão geográfica, em seu papel econômico e geopolítico em sua presença nos organismos multilaterais, atributos em que o Brasil tem melhores condições, o que lhe exige sensibilidade para lidar com essas diferenças (Quadros 1 e 2).

Os conflitos de interesse quanto ao modo de lidar com a natureza e com o desenvolvimento da Amazônia, assinalados ao lado, são outros desafios a enfrentar e superar.

É nesse contexto que se situa a segunda grande iniciativa de articulação dos Estados sul-americanos, desta feita explicitamente como integração: a Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA). Gestada no início do novo milênio e finalmente aprovada em 2004, a IIRSA é pragmática, prevendo a formação da grande Amazônia, território correspondente a 40% da América do Sul e habitado por 30 milhões de pessoas. Ao mesmo tempo, tenta-se fortalecer a face política da integração resgatando o TCA como Organização do Tratado de Co-

Quadro 1. Principais indicadores territoriais dos países da Bacia Amazônica

INDICADOR	Bolívia	Brasil	Colômbia	Equador	Peru	Venezuela
Superfície (km ²)	1.098.581	8.511.996	1.141.748	275.830	1.285.216	916.445
Superfície na bacia amazônica em km ² (região amazônica)	824.000	4.787.717	406.000	131.943	956.751	53.000
% região amazônica/ território nacional	75%	56,24%	35,56%	47,83%	74,44%	5,78%
% Amazônia país /Bacia amazônica	11,50%	66,82%	5,67%	1,84%	13,35%	0,74%
Extensão do país no território do TCA	824.000	4.982.000	406.000	131.943	956.751	180.145
% do território do país no TCA/ Território total do TCA	10,55%	63,76%	5,20%	1,69%	12,24%	2,30%
% do território do país no TCA / território nacional	75,00%	58,53%	35,56%	47,83%	74,44%	19,65%
População do país em mil habitantes (2001)	8.516	174.868	43.071	13.183	27.483	23.916
% da pop. na região amazônica do país / pop. Total	5,20%	11,40%	1,39%	3,99%	1,39%	0,45%
% pop. indígena amazônica / população total	2,31%	0,13%	0,20%	0,82%	1,25%	0,18%

Fonte: Proposta de trabalho técnico para a OTCA – período 2003-2005. Seminário OTCA – MMA 2006.

Quadro 2. PIB per capita dos países da bacia Amazônica 1985-2005 (US\$ 2000)

País	1985	1990	1995	2000	2005	Atividades produtivas
Bolívia	872	870	948	1.010	1.061	Mineração, Hidrocarbonetos (petróleo, gás natural), Agricultura, Têxteis e Cimento
Brasil	3.072	3.090	3.338	3.461	3.597	Agricultura, Indústria (automóveis, telefones celulares, aviões de médio e pequeno porte)
Colômbia	1.622	1.869	2.077	1.989	2.174	Agricultura (café), Indústria, Serviços, Hidrocarbonetos (petróleo)
Equador	1.280	1.298	1.335	1.295	1.534	Hidrocarbonetos (petróleo), Agricultura (bananas, flores, cacau, café, florestal)
Peru	2.031	1.655	1.972	2.046	2.319	Minério (ouro, ferro, estanho, cobre, zinco), Pesca (peixes variados) e agricultura (aspargos, pàprica), Potencial de aproveitamento florestal, hidrocarbonetos (gás natural)
Venezuela	4.081	4.823	5.120	4.819	4.939	Hidrocarbonetos (petróleo), turismo

Fonte: Indicadores de desenvolvimento do Banco Mundial. Seminário OTCA – MMA 2006.

operação Amazônia (OTCA) em 2002, cujo Secretariado Móvel até então, em 2003 é substituído por uma Secretaria Permanente em Brasília.

A Amazônia torna-se a força impulsionadora da articulação entre os Estados sul-americanos, deslocando o eixo de articulação da Bacia do Prata e dos Andes para as florestas que, lembre-se, não tem limites rígidos.

Mas a IIRSA é uma iniciativa de integração física, bem distante da integração multidimensional desejável. Tem como perspectiva básica alcançar melhor competitividade econômica e política no sistema global, motivação que, aliás, não varia muito em relação à formação de outros blocos regionais. O discurso oficial da IIRSA prevê o “regionalismo aberto”, mediante o rompimento do isolamento, a redução das barreiras e o estímulo entre os países a atividades dinâmicas (IIRSA, 2005).

Paralelamente, a OTCA estabelece quatro eixos prioritários de ação: 1) Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais Renováveis; 2) Gestão do Conhecimento e Transferência Tecnológica; 3) Integração e Competitividade Regional; 4) Fortalecimento Institucional.

O Brasil tem papel central nesse processo de integração Amazônica, tanto em nível nacional como continental. A inserção competitiva para assegurar um lugar econômico e político na globalização torna-se componente do projeto nacional em fins do século 20, tomando vulto, então, a idéia de integração continental. Interessa ao Brasil alargar seu espaço econômico e obter complementaridade energética, bem como ganhar força política, sobretudo como contraponto à ingerência dos EUA através da criação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) e da War on Drugs, e a seguir também em questões relacionadas a Cuba e à América Central e ao Caribe.

Entre os compromissos governamentais de mudanças aparece, assim, com destaque, o fortalecimento das relações com a América do Sul, e se consolida a retomada do planejamento estratégico de longo prazo vinculado à integração regional, nacional e sul-americana. Retomada, contudo, que se dá com base nos grandes projetos de infraestrutura conectando a Amazônia brasileira com Eixos de Integração e Desenvolvimento, e a seguir com o PAC, enquanto avança o projeto de integração da Amazônia sul-americana com a IIRSA.

O BNDES financia não apenas as obras do PAC, mas também as empresas brasileiras que funcionam em países vizinhos através do programa BNDES-EXIM, para promover a exportação de bens e serviços do Brasil. Em consequência, alguns contratos da IIRSA são atribuídos a consórcios dirigidos por empresas de construção brasileiras de grande engenharia, as empreiteiras, que tem acesso ao crédito do BNDES ou por outros programas de promoção das exportações adminis-

trados pelo Banco do Brasil (Banco do Brasil, 2007). O BNDES participa também de outro financiador, a CAF (Cooperação Andina de Fomento), tendo recentemente elevado o percentual de suas ações de 2,5% para 5% nesse organismo.

Os demais países acataram a IIRSA para ampliar seus mercados não só no continente mas, também, no exterior. Influíram nessa adesão, as pressões da guerra às drogas patente na instalação de “localidades de operação avançada” dos EUA, e de bases na Colômbia afetando suas soberanias. Vale registrar que o Brasil conseguiu resistir à instalação dessas bases na Amazônia brasileira.

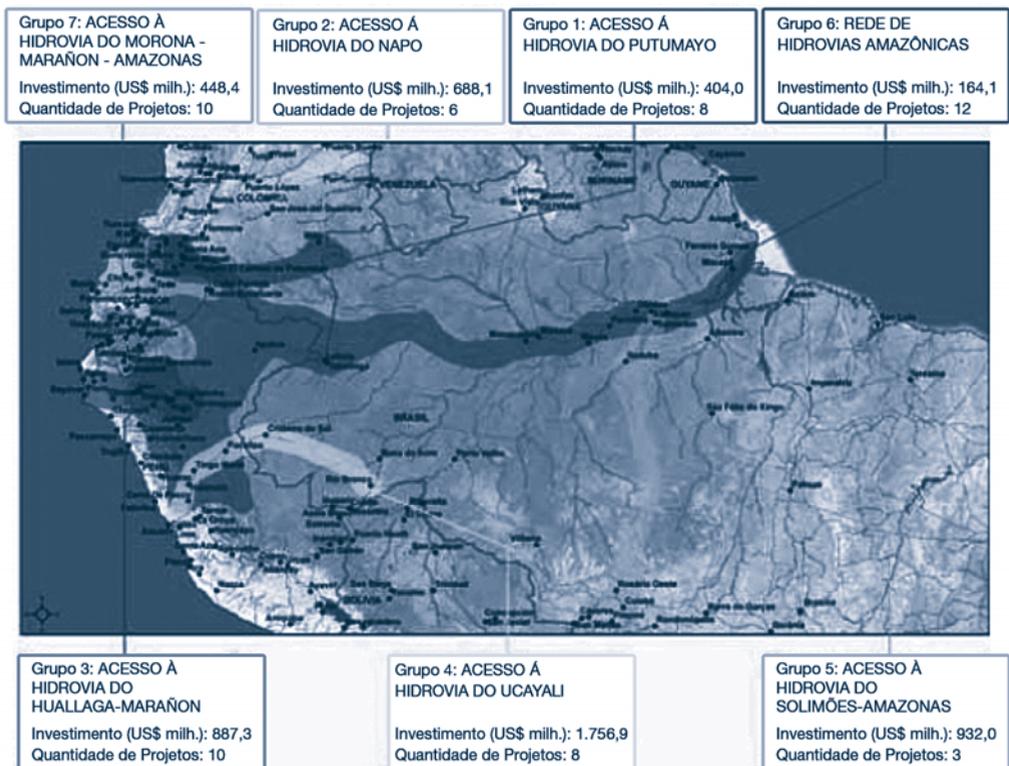


Figura 2. Eixo Amazonas (IIRSA 2010)

As empresas e os governos dos 12 países sul-americanos alinharam-se, assim, para integrar mercados com base na infraestrutura como ponte de ligação entre globalização e regionalização. Objetivam implementar ações específicas para conectar fisicamente as regiões do continente através de 10 eixos, sendo os maiores investimentos em programas de infraestrutura e com forte envolvimento da Amazônia.

A visibilidade da IIRSA no Brasil é extremamente fraca, mas a estratégia de articulação dos projetos da IIRSA com os projetos nacionais torna-se evidente no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), bem como no papel central do Brasil através do BNDES.

Inicialmente, os transportes foram priorizados. Os programas previstos para a Amazônia na IIRSA centralizam-se nos eixos Arco Norte e no Madeira-Amazonas com projetos de infraestrutura de transportes, energia de gás natural e sistema de telecomunicações (Figura 2).

O Eixo do Amazonas é o de maior impacto na região devido à sua extensão e carteira de projetos. Como sistema multimodal cria um corredor bi-oceânico conectando portos do Pacífico (Colômbia e do Equador) e Paita (Peru) com os portos brasileiros de Manaus, Belém e Macapá através da rede hidrográfica desses países e do Brasil (6.000 km de vias navegáveis) e seus inúmeros portos fluviais.

Dentre os grandes projetos realizados ou em curso na Amazônia citam-se a construção de várias pontes internacionais, a construção do corredor rodoviário bioceânico e financiamento de parte do corredor La Paz-Manaus-Caracas.

O contexto de convulsões políticas em países vizinhos dificultou o deslanche da IIRSA que, nos últimos dois anos, tenta retomar sua agenda para alcançar os mercados globais, sobretudo a China. Nesse segundo momento, afirma-se a construção de hidrelétricas, destacando-se a presença da Eletrobras nesse processo.

Verdadeira investida em hidrelétricas se configura hoje, em 2010, frente ao grande déficit que se delineia com a previsão de expansão econômica das empresas e à melhoria das condições sociais no caso do Brasil graças ao crédito e a medidas de ação social. Investida que torna clara a articulação da integração amazônica nacional com a continental, tal como exposto no Plano da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para 2020.

Cinco hidrelétricas estão planejadas para implantação na bacia do rio Tapajós, no Pará, afetando 871 km² de Áreas Protegidas – (dois parques nacionais e três florestas nacionais) – e praticamente toda a zona de influência das hidrelétricas situa-se em Unidades de Conservação, a maioria delas no rio Jamanxim, criadas em 2006 como parte de contenção do desmatamento no eixo da rodovia BR-163.

E em 17 de maio de 2010, a imprensa anuncia a criação de consórcio para construção de também cinco usinas na Amazônia peruana, articulando a Eletrobrás e as empreiteiras que permaneceram fora da licitação de Belo Monte, a saber Andrade Gutierrez, OAS, Odebrechet e Engevix, com a empresa GTZ do Peru. O acordo prevê que o Brasil fique com 80% da energia produzida,

e o Peru com 20% restantes; o Brasil também será o grande financiador da obra através do BNDES e da Eletrobras, cujo custo é calculado em R\$ 25 bilhões.

E a Eletrobras tem também projetos de construção de usinas e linhas de transmissão na Guiana, e fora da Amazônia, no Uruguai e na Argentina. Em suma, a estatal segue os passos da Petrobrás, transformando-se numa empresa multinacional na escala sul-americana.

A opção por uma integração física, baseada na infraestrutura convencional privilegia as rodovias e as hidrelétricas que, segmentando grandes blocos florestais e atraindo forte migração, provocam intenso desflorestamento, como vem ocorrendo também no Peru e na Colômbia. Tal opção não se resume a problemas ambientais – vem provocando também problemas de governabilidade. Por um lado, a forte crítica ambientalista; ela realça que a degradação ambiental provocada pela IIRSA ameaça por em risco os ecossistemas Amazônicos e também os dos Andes e do Cerrado (KILLEEN, 2007). Por outro lado, os movimentos sociais organizados transnacionalmente por meio da formação de redes sociais contestam o pressuposto da IIRSA de promover o desenvolvimento equilibrado dos países sul-americanos; pelo contrário, afirmam que ela tende a provocar maior fragmentação socioterritorial na América do Sul, na medida em que serve apenas aos territórios do setor agronúmero exportador para integrar mercados (ALMEIDA E CARVALHO, 2009).

Há alternativas para a integração amazônica?

O significado particular de um bloco regional amazônico

Como afirmado na abertura dessa seção, a integração é um conceito multidimensional. Uma articulação física e uma identidade econômica não poderão ocorrer sem englobar aspectos sociais, culturais e políticos. E no caso da Amazônia, há que dar razão a Huntington (1977) – é impossível promover a integração divorciada da cultura; a proximidade por si só não gera uma identidade comum e pode, pelo contrário, induzir exatamente ao oposto, a tensões e fragmentações.

Recorrer à cultura e à história é preciso. Que temos em comum para cimentar uma efetiva integração amazônica continental?

Além de uma geografia particular, uma história particular, também, que gerou um quadro institucional similar. Um glorioso passado indígena em termos culturais é marca da Amazônia, tanto no altiplano como na planície como vêm demonstrando as descobertas arqueológicas. A condição de mais antigas periferias da economia-mundo capitalista, forjadas no contexto da expansão marítima mercantilista da Ibéria é uma herança comum cujos traços estão presentes até hoje. Tratam-se de Amazônias exportadoras de matérias-primas praticamente sem agregação de valor, com apropriação privada de grandes extensões de terra, e trabalho mal ou não remunerado.

Em suma, Amazônias que vêm sendo ocupadas por uma “economia de fronteira” (BOULDING, 1966; BECKER, 2001) que orienta a trajetória socioeconômica dos países com base em quadro institucional – entendido como as regras do jogo, segundo North (1990) – que não favorece a mobilidade social e a inovação, induzindo a uma trajetória histórica dele dependente (“path dependence”, North op cit.).

Mas a presença desses fundamentos comuns não significa que os países e suas Amazônias sejam homogêneos. As civilizações pré-coloniais foram diferenciadas, não seguiram estágios lineares de evolução, e, revela a arqueologia moderna, não foram determinadas pela natureza como se afirma em teorias sobre os grupos nômades e desprovidos de cultura da planície em contraposição à elevada cultura dos grupos do altiplano (HECKENBERGER, 1996).

E, embora pautada em interesses e métodos comuns, a colonização tampouco se processou de modo homogêneo, mas sim com modelos de ocupação diferentes em que pesaram as condições naturais e sociais locais. No caso da Amazônia brasileira, cumpre registrar o diferente processo histórico de ocupação do que é hoje a Amazônia Ocidental em relação ao do próprio Brasil. Aquela porção da Amazônia não teve a organização econômica estável do Brasil baseada na “plantation” e na pecuária; sua ocupação se fez muito mais através de incursões, pilhagens, para caça ao índio e extração de recursos, em ciclos curtos, mais similares ao modelo da orla caribenha.

As cidades, como nós das redes de comércio e serviços para exportação de produtos foram e são, sem dúvida, uma feição comum a esses diferentes modelos.

Pelo menos duas lições são ensinadas pela história da Amazônia para alcançar um efetivo desenvolvimento regional. Uma delas, é que se torna crucial o esforço para eliminar o risco de fortalecer – mais uma vez – a trajetória de dependência externa que exporta riquezas pouco deixando para a região. Outra lição ensinada, é que embora submetida a um mesmo processo colonial, a região assumiu feições próprias exigindo reconhecer, por um lado, sua especificidade no continente e no planeta e, por outro, suas próprias diferenciação e desigualdade internas.

O processo de integração, portanto, não significa homogeneização ou unificação do corpo social mas, sim, unidade na diversidade mediante a construção de uma coesão que respeite a diferença e supere as desigualdades tirando partido das complementaridades e a todos beneficiando.

Torna-se patente que a mera integração física da grande região calcada em grandes projetos de uma logística modernizada mas não inovadora, não será capaz de romper sua trajetória histórica como periferia, nem atentar para suas especificidades. É necessário ajustar as perspectivas e retórica oficiais aos ensinamentos que a região proporciona e instituir novas regras do jogo que

permitam inovar para utilizar as imensas oportunidades que o potencial regional oferece, sem destruir sua cultura e sua natureza.

Tal alternativa só será viável com a utilização de avanços científicos e tecnológicos e inovação.

3. Integração para um novo padrão de desenvolvimento

Em 2008, a Academia Brasileira de Ciências lança um documento elaborado por um grupo de trabalho amazônico explicitando a necessidade de uma revolução científico-tecnológica para a Amazônia, com a finalidade de conceber um novo modelo de desenvolvimento capaz de gerar riqueza, trabalho e inclusão social sem destruir a natureza (ABC, 2008).

Desde a colonização, jamais se elaborou um projeto de desenvolvimento à altura da sofisticação da natureza e da cultura amazônicas. Embora a região sempre tivesse contato com inovações tecnológicas dos centros hegemônicos, as inovações sempre serviram aos interesses desses centros. É necessário um olhar direcionado à região e uma ciência a ela voltada, e a essa nova postura está sintonizada a iniciativa da ABC.

A natureza como capital natural é poder para as populações, regiões e Estados que a detêm mas no caso da Amazônia, pelo contrário, vem sendo destruída tornando-as alvo de conflitos e pressões. Sua utilização se dá em grande parte com práticas do século 19, tais como queima da floresta para produzir carvão vegetal, substituição das florestas por pastagens, exportação em bruto dos recursos sem agregação de valor.

Como antes já assinalado, o valor estratégico da Amazônia se acentua frente à perspectiva de mudança climática e risco de aquecimento global, na medida em que as florestas são grandes sorvedouros de gases de efeito estufa (GEEs) e, quando queimadas, grandes emissoras desses gases, sobretudo carbono. Com base nos estudos, relatórios e reuniões do International Panel of Climate Change, fortíssima campanha pela mídia mobiliza a sociedade global a reduzir as emissões de GEEs.

Sustar o desflorestamento torna-se o cerne das preocupações em relação à Amazônia, a tal ponto que a mídia esquece de considerar o bem estar das populações regionais e suas reivindicações, ou seja, esquece a necessidade de promover o desenvolvimento regional mediante uma organização eficaz capaz de enfrentar o desafio de o que e como produzir para gerar riqueza utilizando mas não destruindo a natureza.

Nesse contexto coloca-se a necessidade de identificar e analisar os atuais projetos para o futuro da Amazônia.

O projeto da continuidade – florestas destruídas

Este projeto é comum à Amazônia sul-americana. Trata-se de manter a trajetória econômica e institucional baseada no extrativismo madeireiro e mineral, e numa agropecuária capitalizada mas não industrializada, cuja produção é destinada ao mercado externo sem, ou com fraquíssima agregação de valor, e associada ao crescente desflorestamento e desterritorialização das populações tradicionais e camponesas.

Vale lembrar que a natureza tem seu próprio zoneamento na Amazônia, profundamente desrespeitado. No Brasil, de norte para sul, sucedem-se uma grande extensão de floresta ombrófila densa, uma ampla faixa de floresta ombrófila aberta, a floresta de transição e, finalmente, o cerrado. Tais zonas estão sendo substituídas gradativamente pela agropecuária.

Historicamente, o modelo de ocupação da Amazônia como do Brasil e de toda a América Latina baseou-se na “economia de fronteira” em que o crescimento econômico percebido como linear e infinito se fundamenta na incorporação contínua de terras e recursos naturais percebidos igualmente como inesgotáveis (BOULDING, 1966). Na Amazônia, esse processo ocorreu em surtos extrativistas seguidos de longos períodos de estagnação, a conexão com o restante dos territórios nacionais dos respectivos países, só ocorrendo a partir de meados do século 20, inicialmente por migrações espontâneas e a seguir por políticas governamentais que induziram a expansão da fronteira móvel capitaneada pela agropecuária.

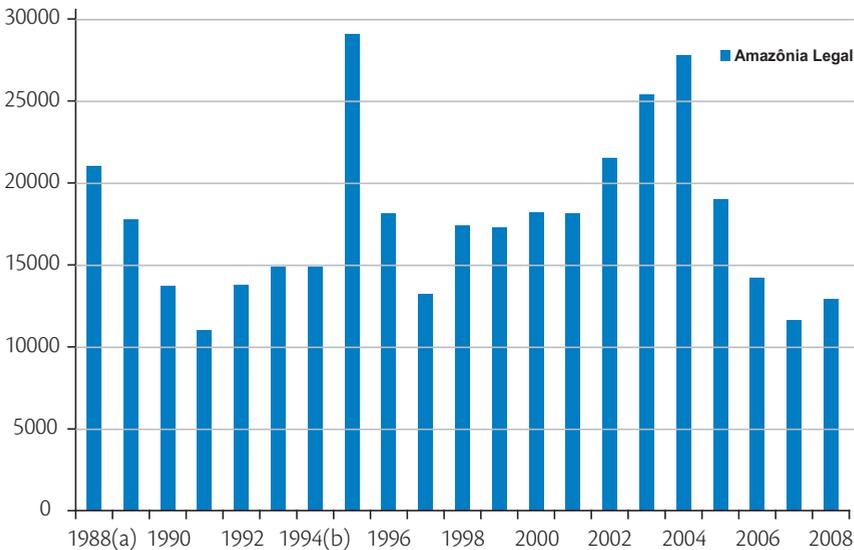


Gráfico 1. Taxa de desmatamento anual da Amazônia Legal (1988-2008)

A partir da década de 1990, é a globalização que intensifica essa expansão e os conflitos ambientais e sociais na região na medida em que a unificação de mercados e o crescimento da China geram grande demanda para commodities agropecuárias. No Brasil, na segunda metade da década, o pico do desmatamento é devido à expansão da soja, mas na virada do século a expansão da pecuária assume essa primazia, associada à exploração madeireira (Gráfico 1). A Amazônia nos últimos cinco anos consolidou-se como grande produtora de carne para aos mercados domésticos e externos em decorrência da implantação na região de grandes frigoríficos brasileiros hoje globalizados e responsáveis pelo processamento de mais da metade da carne bovina produzida no mundo.

Torna-se claro que os vetores de expansão da fronteira móvel são a pecuária e o extrativismo madeireiro que a precede e acompanha, numa parceria que só tem como limites uma alternativa de produção mais rentável. Também o agronegócio da soja expande-se na Amazônia, mas essa lavoura tem sua expansão limitada por condições fisiográficas – relevo acidentado no norte do Mato Grosso e umidade excessiva no centro-norte da Amazônia – razão pela qual se estende horizontalmente para oeste em Rondônia, e para leste pelo Tocantins chegando ao sul do Maranhão. Instala-se também em manchas de cerrado e terreno plano como é o caso do planalto de Santarém e do lavrado de Roraima.

Pecuária e a soja compõem um imenso cinturão boi-soja ainda em expansão na área da floresta ombrófila aberta, ameaçando a floresta ombrófila densa, que denominamos de coração florestal da Amazônia. Este modelo, legado da história regional com novas roupagens, muito pouco beneficia a região; não gera emprego nem renda, são poucas as cadeias produtivas completas baseadas em recursos naturais, e o produto agrícola bruto da Amazônia representa apenas 0,5% do PIB brasileiro. O mesmo se aplica ao extrativismo mineral cuja agregação de valor à produção é mínima, restringindo-se à pelletização do minério e ferro, e à alumina, enquanto na Amazônia não brasileira domina a extração do petróleo, igualmente sem agregação de valor.

Os picos de desflorestamento ocorridos, sobretudo no Brasil, são bem expressos nos focos de calor referentes à Amazônia sul-americana (Figura 3). Num contexto de grandes conflitos de terra, destrói-se 40% da vegetação do Cerrado, e 15-18% correspondendo a toda mata de transição e metade da mata aberta, onde hoje se encontra a fronteira móvel agropecuária, enquanto a mata densa – coração florestal, borda oriental da Amazônia sul-americana – encontra-se relativamente conservada (Figuras 4 e 5).

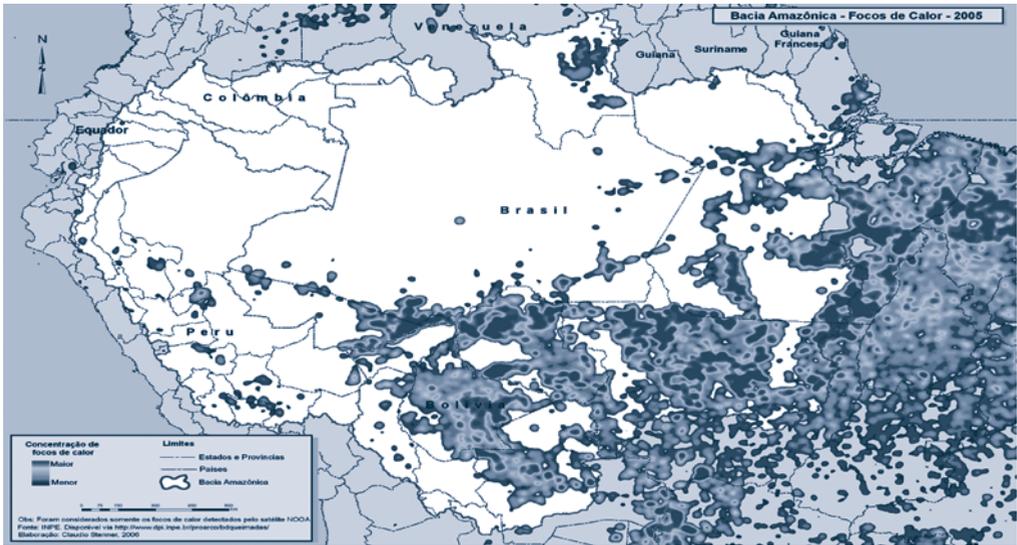


Figura 3. Bacia Amazônia - Focos de calor (2005)

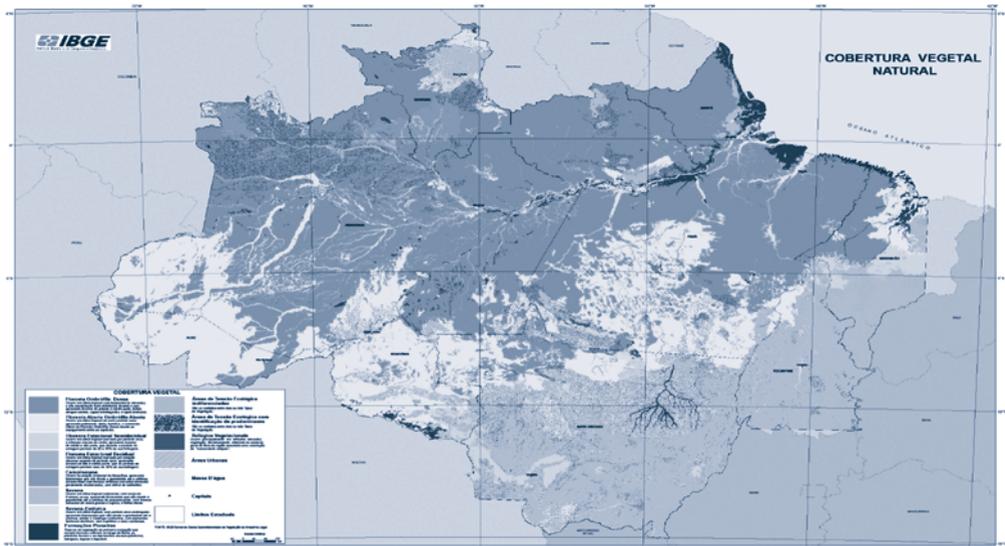


Figura 4. Vegetação original em 2006 (IBGE)

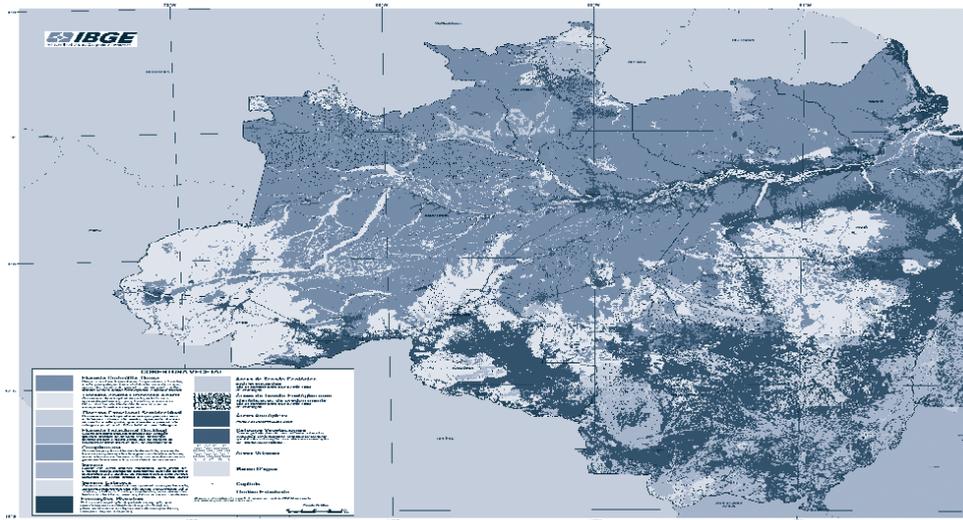


Figura 5. Vegetação original em 2006 (IBGE)

Mas a valorização da madeira e da carne, por sua vez, passam a estimular o desflorestamento no corredor bioceânico que liga o Brasil ao Pacífico, e em frentes de expansão ativa no Peru, de Pucalpa em direção a Iquitos, bem como na Bolívia e na Colômbia, em pleno coração florestal, em risco também no Brasil.

Entre 2005-2007, declinou fortemente o desflorestamento no Brasil, graças à crise na demanda dos mercados mundiais e a uma série de medidas governamentais, inclusive restrição de crédito a atividades em áreas desmatadas. Em 2008, contudo, eleva-se um pouco a taxa de desflorestamento e vem à tona com mais clareza, que ele assume uma nova forma – o extrativismo madeireiro avança pelos afluentes da margem direita do rio Amazonas, no estado do mesmo nome, não mais através do corte raso das árvores, mas por degradação da floresta, cortando as árvores até menos de 50% do dossel para que o processo não seja detectado por satélites.

Desnecessário dizer que as obras da IIRSA já iniciaram e acentuarão o desflorestamento se continuarem a serem feitas em moldes convencionais.

O projeto preservacionista – florestas improdutivas

No extremo oposto do atual processo, situam-se projetos globais que propõem o pagamento para evitar o desflorestamento e a degradação florestal.

Tais projetos estão situados no contexto da mudança climática e do risco do aquecimento global.

A reunião de Copenhagem estimulou a proposição de propostas visando a redução a emissão de gases de efeito estufa, dentre os quais ressalta o REED, Redução de Emissões por Desflorestamento Evitado. Associa-se ao REED, a expansão do mercado internacional de carbono, segundo o qual, os países centrais – ainda os maiores poluidores – podem compensar suas emissões financiando o não desflorestamento nos países periféricos e semiperiféricos, onde residem as grandes extensões florestais.

Extremamente sedutor pelo financiamento e pela oportunidade de mercado que oferece, o REED tem conseguido adeptos de múltiplos setores da sociedade civil, inclusive dos governadores dos estados amazônicos no Brasil.

Sem dúvida, é preciso ter pressa em conter o desflorestamento. O que não significa embarcar em propostas sem a devida análise exaustiva. No caso do REED, sérios questionamentos merecem ser levantados aqui não tanto quanto às incertezas científicas e metodológicas que vem sendo divulgadas na mídia, nem por sua forma de implementação¹. Questões maiores precisam ser consideradas sob a ótica do desenvolvimento regional e nacional (BECKER, 2010).

Dentre essas questões, coloca-se a da ênfase no mercado de carbono. Os serviços ambientais prestados pela floresta podem constituir uma fonte de riqueza alternativa de grande valor para a região nos moldes do século 21, pois que não envolvem a destruição dos recursos. E são inúmeros, os serviços, desde embasar a própria existência humana, ao uso adequado de cada um de seus elementos. O foco quase exclusivo no mercado de carbono comandado pelas bolsas de Chicago e da União Européia, desmerece o imenso potencial dos serviços florestais e abaixa o preço do carbono, como historicamente tem acontecido com todas as commodities.

Sim, porque o que vem ocorrendo, é a mercantilização de novos elementos da natureza à maneira do que foi brilhantemente explicitado por Polanyi para outro período histórico (Polanyi, 1944), mas que aplicamos ao mundo contemporâneo – a biodiversidade, a água e ao ar, embora não produzidos para venda no mercado, através de uma ficção estão gerando mercados reais (BECKER, 2001, 2005, 2009).

Outra questão crucial quanto ao REED, é que esta proposta não é uma solução para conter o desflorestamento. Propõe apenas uma estabilização do processo e uma compensação para os países centrais, que poderão continuar emitindo GEEs mediante financiamentos para evitar desmatamentos nos países detentores de florestas.

Permanece, assim, à espera de solução o problema do desflorestamento, demandando outras propostas.

1 Detalhamento deste projeto é encontrado em Becker, Bertha K. "Ciência, Tecnologia e Inovação – Condição do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia", 4ª CNCTI, MCT (no prelo).

O projeto de um novo padrão de desenvolvimento – floresta em pé produtiva

Uma solução para o desflorestamento exige a interferência nas condições que o motivam, e não uma preocupação exclusiva com as emissões de GEEs, mas com o bem estar das populações regionais, ou seja, com o desenvolvimento regional e nacional dos países amazônicos.

Estratégia sugerida para conter o desflorestamento no Brasil tem sido a recuperação das 750.00 km² de áreas já degradadas. No entanto, não se considera aqui essa estratégia como suficiente para alcançar aquele objetivo. É preciso também uma ação ativa quanto à floresta. A estratégia que se propõe é atribuir valor econômico à floresta em pé para que possa competir com as commodities. E valor econômico não por financiamentos para não desmatar mas, sim, por meio da produção (BECKER, 2009, 2010).

Que atividades e como implementá-las tornam-se questões cruciais dessa estratégia. Considerando o macrozoneamento da natureza, trata-se da defesa da floresta ombrófila densa – o coração florestal – mediante em extrativismo não madeireiro de ponta envolvendo industrialização, serviços ambientais que não só o carbono, e implementação de energia solar. A articulação dessa base econômica exige o equipamento de uma rede de cidades que possam sediar a bioindústria e a pesquisa, e que, localizadas no contato da mata densa com a aberta, configurem um cinturão flexível, de defesa do coração.

À sua retaguarda, nas extensões da floresta ombrófila aberta, a industrialização da madeira e de alimentos – estes a serem produzidos em fazendas agroindustriais formadas por 30 a 50 colonos localizados próximo a estradas e aos mercados urbanos – estimulam uma outra rede de cidades dinâmicas. Dinâmicas por abrigarem indústrias madeireiras que abastecerão o coração florestal em barcos e navios para a circulação fluvial, bem como as cidades de ambas as zonas, em habitações e instalações.

Em suma, é na economia da floresta entendida como altamente diversificada e apoiada na indústria flexível e nos serviços, e envolvendo uma logística própria, que a integração da Amazônia deve se processar. A articulação do complexo verde há que ser feita com as cidades como lugar dos serviços públicos sociais, para a produção e o consumo – e lugar das redes de relações transnacionais, para tanto instalando serviços avançados de informação, circulação fluvial e aérea modernos, energia limpa e pesquisa.

Nesse sentido, vale investir de imediato nas cidades gêmeas de fronteira. Postos avançados de sistemas de circulação que conectam várias cidades e de redes de relações que rompem os delineamentos das fronteiras oficiais, as cidades gêmeas são embriões de uma integração já existente.

Um novo papel para os cientistas?

Em sua análise sobre a ampliação da esfera da mercadoria, Polanyi (op. cit.) alerta a sociedade quanto à necessidade de impedir que os mecanismos de mercado sejam os únicos guias dos destinos humanos e da natureza. Uma tal exclusividade resultaria na degradação da sociedade e do meio ambiente. É preciso, portanto, defendê-los através de ações e políticas integradas, e de instituições dirigidas à proteção das “mercadorias fictícias” que estão gerando mercados reais.

Como visto acima, não só elementos de estrutura mas também funções dos ecossistemas – os serviços ambientais ou ecossistêmicos – estão sendo capturados pelo mercado e transformados em mercadorias fictícias. Por um lado, destrói-se o capital natural com uma integração baseada em rodovias e hidrelétricas. Por outro lado, a valoração do capital natural Amazônico, até agora tem foco de carbono e se faz somente através do mercado, sem barganha com outras instituições, o que permite ao mercado estabelecer o preço que quer.

Duas grandes e urgentes questões se colocam para os cientistas. Uma delas diz respeito à como atender à necessidade de infraestrutura, sobretudo à grande demanda de energia que se configura sem utilizar o potencial hidráulico constituído pelos rios da Amazônia?

A resistência ambientalista lembra que a energia hidrelétrica não é tão limpa assim. Primeiro, porque é um termo superado, vinculado à revolução industrial quando o problema considerado era a fumaça, a fuligem. Hoje, a noção de impactos vai muito além da “limpeza”, incluindo impactos no clima, na biodiversidade, na saúde humana. Segundo, porque mesmo substituindo limpo por “de baixo impacto”, a hidrelétrica pode ter altos impactos (SMERALDI, 2010). De acordo com essa posição, todas as fontes de energia têm altos impactos. Alguns poucos reconhecem a validade de discernir entre as fontes de energia não renováveis que podem ser válidas ou não, dependendo do projeto.

Ora, falta uma proposta alternativa na resistência ambientalista, pois que no caso das hidrelétricas trata-se de um imenso potencial de energia renovável que não podemos desprezar inclusive e, sobretudo, tendo em vista o desenvolvimento da região. Um olhar para a Amazônia brasileira revela sua fragmentação interna e sua carência em infraestrutura que deveriam ser uma prioridade a ser cumprida. Considerando a necessidade de desenvolver a região – econômica, social, ambiental e politicamente –, e mesmo as críticas ambientalistas, percebe-se claramente que o cerne do problema são os projetos inadequados inerentes a um modelo de desenvolvimento que deve ser substituído. Tal conclusão fortalece o propósito deste texto em favor de um novo padrão de desenvolvimento da Amazônia.

A proposta de usinas plataformas sinalizada pelo governo como solução não deve ser menosprezada. Mas são necessárias outras considerações na implantação de hidrelétricas na região: 1)

seleção e escolha criteriosa da localização considerando tanto as condições naturais como sociais; 2) inclusão nos projetos da obrigatoriedade de investir um percentual da energia produzida para industrializar a produção local, que não são a das grandes empresas eletrointensivas como a Vale e a Alcoa; 3) articulação da construção das hidrelétricas à circulação fluvial para que seja o principal meio de transporte na região num projeto de multimodalidade articulado com a circulação aérea e ferroviária – em detrimento da prioridade dada à rodovia.

A segunda grande questão que se coloca é que se tornam urgentes ações e inovações institucionais que permitam negociar a forma de constituição do mercado e a fixação de preço dos serviços ambientais. Na passagem do mercantilismo para o industrialismo, Polanyi reconhece como agentes fundamentais nessa negociação os movimentos sociais, os sindicatos e as políticas públicas. Na sociedade contemporânea, a ciência e tecnologia, com seus porta-vozes, tornam-se instituições com papel central na defesa da sociedade e do meio ambiente.

Como podem atuar os cientistas? Sua contribuição vai muito além da descoberta de processos naturais e sociais e da utilização adequada do capital natural. Hoje, a contribuição dos cientistas, incorporando os anseios da população, há que ampliar sua responsabilidade e sua capacidade de influir e esclarecer a Nação. E, enfim, os cientistas deverão constituir uma instituição capaz de fortalecer a autonomia do Estado e sua negociação com o mercado (BECKER, 2009b).

O documento da ABC e as propostas deste texto convergem na idéia de que a economia de floresta deve substituir a economia de fronteira como alternativa do desenvolvimento regional. Mostram, ambos, que a economia da floresta não é apenas uma alternativa ao desmatamento pouco lucrativa. Ela é muito mais, é uma oportunidade de investimento para o setor financeiro nos países amazônicos, uma alavanca para criar uma linha de investimentos que gere renda e emprego tanto para os pequenos como para grandes produtores, e em diferentes segmentos da economia florestal que, além daqueles já apontados, bioprodução e madeira – envolvem o turismo, a energia solar, entre outros, atividades cujo cerne é conhecimento.

Pesquisar essas possibilidades, esclarecer a Nação quanto as seus prós e contras, e subsidiar as políticas públicas, estas são inovações a acrescentar ao papel dos cientistas para promover uma efetiva integração amazônica.

Referências

- ABC. **Amazônia: desafio brasileiro do século XXI - A necessidade de uma revolução científica e tecnológica.** Rio de Janeiro: 2008.
- ALMEIDA, A.; CARVALHO, G. (Orgs). **O Plano IIRSA na sociedade civil pan-amazônica.** Belém: Fase, 2009.
- BECKER, B.K. Amazonian frontiers at the beginning of the 21st century. In: HOGAN, D.J.; TOLMASQUIN, M. T. (eds.). **Human dimensions of global environmental change.** Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2001.
- _____. Articulando o complexo urbano e o complexo verde na Amazônia, In: **Um projeto para a Amazônia no século XXI: desafios e contribuições.** Brasília: CGEE, 2009.
- _____. Problematizando os serviços ambientais para o desenvolvimento da Amazônia. In: **Um projeto para a Amazônia no século XXI: desafios e contribuições.** Brasília: CGEE, 2009.
- _____. **Ciência, tecnologia e inovação - condição do desenvolvimento sustentável da Amazônia.** Brasília, 2010. In: CONFERENCIA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 4., 2010.
- BOULDING, K. The economics of the coming space-ship earth. In: JARRET, H. E. (Ed.) **Environment quality in a growing economy.** Baltimore: John Hopkins, 1966.
- HECKENBERGER, M. **War and peace in the shadow of empire: sociopolitical change in the Upper Xingu of Southeastern Amazônia, A.D. 1400-2000.** 1996. Ph.D. Dissertation (Archeology) - University of Pittsburg, Pittsburg, 1996.
- KILLEEN, J. **Una tormenta perfecta en la Amazonia: desarrollo y conservación en el contexto de la IIRSA.** Vancouver: Conservation International, 2007.
- IIRSA. **Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana.** Disponível em: < www.iirsa.org >. Acesso em: 2007, 2009 e 2010.
- POLANYI, K. **The great transformation: the political and economic origins of our time.** New York: Rinehart, 1944.
- SMERALDI, R. 2010.