

RIO+20: CONSEQÜÊNCIAS DA ECONOMIA VERDE PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E ENFRENTAMENTO DA POBREZA: AS REDES DE INOVAÇÃO PARA A VALORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DA AMAZÔNIA

Gonzalo V Enríquez¹

1 Visão da Amazônia

Diferente da economia verde sugerida pelos países desenvolvidos, é preciso discutir um modelo que sirva para combater a pobreza.

Na Amazônia, os povos da floresta estão construindo propostas de economias sustentáveis com o uso da biodiversidade.

Aqui a questão dos saberes tradicionais é fundamental para a construção do **modelo de desenvolvimento local sustentável**.

O mesmo acontece em outros contextos nacionais, em que se buscam situações de convivência sustentável com o meio ambiente. Que desdobramentos a Rio+20 ofereceu para alcançar esses objetivos?

Nesse contexto geral o papel que a região Amazônica desempenha para a construção de um novo modelo de desenvolvimentos sustentável é cada vez mais importante, não apenas pela sua importância com relação ao meio ambiente, mas também pela existência de abundantes recursos naturais ainda não explorados ou explorados de forma predatória e que foi considerada historicamente como um almoraxifado do mundo, servindo apenas como fornecedora de matéria prima para os países desenvolvidos.

A Amazônia é uma região seriamente ameaçada. Na tentativa de elevar a produtividade regional, as instituições de fomento estimularam atividades – como a pecuária, a indústria madeireira e a soja- que embora tenham, de certa forma, elevado a renda regional, todavia, não promoveram a equidade social desejada e desvirtuaram a idéia da construção de um modelo de sustentabilidade para a Amazônia que harmonize o crescimento econômico com o a sustentabilidade da região.

Há muito tempo que não existe um ideário forte a respeito da Amazônia. Há um vazio intelectual, que é preenchido por um conjunto de ilusões ou de trabalhos que mal relatam a realidade da floresta do século XXI. Incentivados pelas políticas públicas mal concebidas e pessimamente mal aplicadas, existe sim a busca justificável e desenfreada por incentivos e subsídios. Eles são necessários, mas devem ser apenas um instrumento de um projeto de longo prazo. Na falta de um projeto estratégico, a busca dos incentivos e dos subsídios se transforma num jogo de pressões políticas onde a Amazônia representa uma verdadeira “tragédia dos comuns”, onde não existe um projeto

¹ Economista - Universidade Nacional Autónoma do México (UNAM); Dr. Desenvolvimento Sustentável UnB. Professor Universidade Federal do Pará (UFPA); Msc em Política Científica e Tecnológica (UNICAMP); Engenheiro Comercial, Universidade do Chile (UCH); Especialista em Relação Universidade/Indústria – Universidade Tecnológica de Compiègne -UTC (França); Assessor Especial da Secretaria Especial de Estado de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção – SEDIP, Governo do Estado do Pará.

estratégico para a região.

Não basta atenuar as desigualdades produzidas pelo mercado com políticas sociais compensatórias. É preciso construir mecanismos pelos quais a floresta em pé tenha maior valor que a floresta derrubada.

O projeto estratégico para a sustentabilidade da Amazônia é a construção de um novo modelo que concilie o desenvolvimento da região com a sustentabilidade das comunidades que ali vivem e que não estão interessadas em morar nas periferias das grandes regiões mais desenvolvidas do Brasil, onde não encontrarão de forma mágica uma melhor qualidade de vida. Cidades carentes de instalações básicas de energia, esgotos, escolas, habitação, saúde e segurança e, infraestrutura mínima de comunicação, fundamental neste século XXI.

A partir da compreensão desse projeto de longo prazo para a Amazônia, a maioria dos estudos ressalta o papel estratégico que deverá desempenhar a biodiversidade na construção de um novo modelo de sustentabilidade. Nesse sentido se faz fundamental a realização de pesquisas sobre o uso comercial da biodiversidade, no processo de adensamento da bioindústria, a partir das cadeias produtivas existentes na Região.

Assim a Amazônia poderia deixar de ser apenas uma região atrasada, uma fonte de matéria-prima para o mercado internacional de commodities e contribuir com produtos de valor agregado.

A Amazônia deve ser entendida como um grande laboratório brasileiro, uma região privilegiada para começar a construir um modelo de desenvolvimento que o país todo está procurando, modelo baseado na ampliação de oportunidades econômicas e educativas.

Essa é uma janela de oportunidade que se abre para a Amazônia, dessa forma, os recursos naturais deixaram de ser uma mera ilusão para se transformar em um recurso que pode contribuir economicamente e socialmente para esse o desenvolvimento sustentável.

Já foram identificadas na Amazônia 50 mil espécies vegetais superiores, mais de 500 espécies de mamíferos, 3 mil espécies de peixes, 10 a 15 mil de insetos, mil de microorganismos, 1.600 de pássaros 517 de anfíbios, 467 de répteis².

As plantas da Amazônia apresentam uma excelente oportunidade de viabilidade econômica por meio da bioindústria, principalmente se focada no ramo de cosméticos. Além de trazer divisas, oferece oportunidade para geração de emprego, contribuindo para a desconcentração de renda e, conseqüentemente, para a interiorização do desenvolvimento nas áreas chamadas da fronteira verde da Amazônia³.

² O Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica (MMA, 1998) aponta o Brasil como o país de maior diversidade biológica do planeta. Estima-se que o Brasil possua de 15 a 20% de toda a diversidade biológica mundial e o maior número de espécies endêmicas do globo. São cerca de 60 a 60 mil espécies de plantas superiores (22 a 24% do total mundial), 524 de mamíferos (131 endêmicos), 517 anfíbios (294 endêmicos), 1.622 espécies de aves (191 endêmicas), 468 répteis (172 endêmicos), cerca de 3.000 espécies de peixes de água doce e uma estimativa de 10 a 15 milhões de insetos.

³ O conceito de Fronteira Verde é utilizado para identificar as regiões que se encontram dentro do arco de desmatamento.

2. A Contribuição do extrativismo para a sustentabilidade na Amazônia e valorização da biodiversidade.

Conforme a literatura aponta, existe um conjunto de alternativas estratégicas na Amazônia desenvolvidas com o objetivo de contribuir para a conservação da floresta, evitar seu desmatamento e promover a exploração sustentável da biodiversidade. O extrativismo é uma dessas alternativas.

Entretanto, cabe ressaltar que, na atualidade não representa o modelo extrativista na época áurea dos ciclos da borracha.

Desde o primeiro ciclo da borracha, em 1880, quando a região Amazônia começa um processo de expansão da economia, pela extração do látex, até a década de 1910, quando termina o ciclo da borracha e o Pará e a Amazônia voltam à pobreza, passando a ser apenas meros fornecedores de matérias-primas.

As alternativas extrativistas, se encontram especialmente as áreas protegidas, que envolvem uma série de experiências reunidas tanto no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), como as reservas de extrativismo (RESEX), Florestas Nacionais (FLONA). Além das áreas oficialmente delimitadas pelo SNUC. Na Amazônia existem 89 Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), que ocupam uma área de 24,8 milhões de hectares e abrigam uma população estimada de 600 mil pessoas, incluindo as das reservas indígenas (Tabela 1).

Tabela 1: Reservas Extrativistas e Reservas de desenvolvimento sustentável – Quantidade, Área, população e % da Amazônia

Modalidade de uso da terra e dos recursos	Quantidade	Área (ha)	População	% sobre área da Amazonia
Terras Indígenas	405	108.589.000	300.000	21,3
Reservas Extrativistas	70	13.849.673	222.504	2,7
Reservas de Desenvolvimento Sustentável	19	11.017.837	33.744	2,2
TOTAL	494	133.456.510	556.248	26,2

Fontes: ISA (2009)

O extrativismo tem sido alvo de grandes debates por parte da comunidade científica, bem como de toda a sociedade. Muitos apontam as RESEX como alternativas econômicas e ecológicas para a região Amazônica. Outros afirmam, entretanto, que este sistema de produção está superado e, portanto, não existiria mais viabilidade econômica para este tipo de atividade.

Os que defendem um novo modelo de extrativismo, afirmam que o principal benefício dessa economia é a contribuição socioeconômica às comunidades locais e, por consequência, à proteção da floresta, já que são os extrativistas que exercem o importante papel de proteção da base de sua sobrevivência. Portanto, as atividades extrativistas garantem tanto a sustentação econômica dos extrativistas quanto à integridade de seu meio ambiente. *No entanto, esses autores destacam que o padrão de exploração econômico das florestas deve ser alterado mediante a incorporação de tecnologia e de inovação tecnológica*

no processo produtivo, para agregar valor aos produtos naturais da biodiversidade⁴.

Distintamente do extrativismo tradicional, o extrativismo atual na Amazônia não se baseia na exploração de um só produto (como a borracha natural, por exemplo), mas em uma cesta de produtos (açai, urucum, copaíba, andiroba, castanha-do-pará, etc.). Além disso, ele ocorre em paralelo a outras atividades econômicas que vão desde a silvicultura, passando pela pequena pecuária e a agricultura familiar, e, em alguns casos, com comercialização (CAVALCANTI, 2002; ENRÍQUEZ, 2008), o que sugerem uma maior demanda de políticas públicas para o apoio, incentivo, assistência técnica e capacitação⁵. Os dados sobre extração e cultivo de PFNM⁶ na Amazônia mostram apenas produtos extrativos tradicionais comercializados internamente ou no mercado internacional são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: AML: Produção extrativa vegetal por produtos (toneladas)

Tipo de produto extrativo	Região Geográfica	Ano		tx de Crescimento	% Norte
		2008	2001		
1. Açai (fruto)	Brasil	120.890	123.135	-0,2%	
	Norte	111.449	116.927	-0,5%	92%
2. Babaçu (amêndoa)	Brasil	110.636	114.563	-0,4%	
	Norte	387	1.824	-15,8%	0%
3. Castanha-do-Pará	Brasil	30.815	28.467	0,9%	
	Norte	29.384	28.191	0,5%	95%
4. Copaíba (óleo)	Brasil	514	414	2,4%	
	Norte	503	412	2,2%	98%
5. Fibras	Brasil	80.383	97.258	-2,1%	
	Norte	10.125	8.570	1,9%	13%
6. Hevea (látex coagulado)	Brasil	3.565	4.368	-2,2%	
	Norte	3.561	4.368	-2,2%	100%

⁴Segundo Myers (1984), até agora as firmas comerciais têm demonstrado mais interesse nos produtos da floresta para uso cosmético do que para propriedades medicinais; embora os cosméticos possam gerar alguma renda financeira, eles não têm os benefícios grandes, não-monetários, que os usos farmacêuticos têm. A maioria das drogas são originalmente descobertas em produtos naturais de plantas; somente após a sua atividade ter sido confirmada, os compostos são utilizados pela indústria farmacêutica. A perda da floresta tropical é vista como uma perda grande em potencial para os esforços voltados a encontrar curas para câncer e para outras doenças (MYERS, 1984, *apud* FEARNside, 1989).

⁵ O apoio ao extrativismo, por parte do Estado, é mínimo, se comparado com o financiamento de empreendimentos madeiros, da soja ou atividades agrícolas e pecuárias. Segundo Homma (2002), nos últimos 60 anos, o BASA implementou uma dupla política, estimulando o extrativismo e contribuindo para sua extinção, financiando a expansão de plantios (guaraná, cupuaçu, pupunha, açai, etc.) (HOMMA, 2002a).

⁶ Será essa a denominação adotada neste artigo sobre os produtos extrativistas da biodiversidade.

7. Jaborandi (folha)	Brasil	360	1.146	-12,1%	
	Norte	2	27	-25,1%	1%
8. Oleaginosas	Brasil	122.262	124.895	-0,2%	
	Norte	1.470	2.996	-7,6%	1%
9. Palmito	Brasil	5.873	15.596	-10,3%	
	Norte	5.718	14.714	-10,0%	97%

Fonte: IBGE, 2008.

Os indicadores de “Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura” do IBGE classificam os PFNMs como: alimentos, aromáticos, borrachas, ceras, fibras, gomas não-elásticas, carvão vegetal, oleaginosas, pinheiros e tanantes. Os principais produtos que representam a percentagem mais importante da produção extrativa na Amazônia estão na categoria de “alimentos” (**açaí, castanha-do-pará e palmito**) que juntamente com as borrachas e as fibras representam mais de 87% da produção extrativa da AML (Tabela 2).

De forma mais ampla, são os minerais são os recursos mais expressivos na Amazônia, representam mais 70% e deixa o setor madeireiro com quase 5% e os produtos da biodiversidade ou chamados produtos florestais não madeireiros (PFNM) com apenas 0,20%) do valor das exportações da Amazônia. A exportação de PFNM, representa apenas 0,2% do valor das exportações totais da Amazônia; principalmente quando este percentual é comparado às exportações de minério (72%) e de madeira (5%).

A inserção da Amazônia no século XXI realmente abre possibilidades para uma nova versão do extrativismo que incorpore avanços tecnológicos e que promova inclusão produtiva das comunidades da floresta? Essa é uma pergunta de difícil resposta, é mais um desafio para o extrativismo, conseguir incorporar o desenvolvimento tecnológico em produtos e processos. É possível pensar o modelo extrativista como uma das alternativas para do desenvolvimento sustentável, considerando-se as enormes mudanças tecnológicas, a importância crescente da biodiversidade e a urgente necessidade de conter o avanço do desmatamento na região Amazônica?

3. Redes de Inovação da Amazônia.

Essa nova forma de entender a exploração da biodiversidade pelas comunidades, sugere ações que podem contribuir para a agregação de tecnologia e inovação, no marco de um novo conceito de extrativismo. Entre essas ações, destacam-se as que preconizam maior interação das populações extrativistas com instituições de ensino superior, centros de pesquisa e inovação e setor produtivo, na Amazônia.

Essa nova visão de *Rede de Inovação* se propõe dar maior escala aos produtos da biodiversidade, por meio de um novo conceito de produção sustentável, implantando complexos industriais, pólos de inovação ou parques de tecnologia voltados à biodiversidade, bem como, incubadoras de empresas, com características específicas. Nesse conceito mais abrangente de *Rede de Inovação*, a indústria da biodiversidade poderá absorver as inovações tecnológicas e agregar valor, de forma compartilhada. Nesse arranjo

inteligente, a região exporta valor agregado, alavanca empregos e distribui renda internalizando os lucros da biodiversidade.

Essa articulação tem sido a que abriu as portas para descobrir muita da riqueza que existe na região, ainda desconhecida. A riqueza e complexidade do conhecimento tradicional da biodiversidade, ainda não foram devidamente quantificados. Exemplos dessa riqueza são vários, desde os povos amazônicos que usam uma substância subcutânea a Rã Verde – (*Phyllomedusa bicolor*), apelidada de sapo Kambô⁷ para produzir remédio para curar o amarelão e dores; as erveiras do Pará, que extraem essência aromática da raiz da pirioca para fixador de essências de perfumes, até o povo indígena Baniwa, do Alto do Rio Negro, que é conhecido pela sua produção de cestos artesanais, entre tantos outros exemplos, sem mencionar a copaíba, andiroba, urucum, etc. que ganham cada vez mais peso na demanda das empresas de cosméticos dos países desenvolvidos.

Esses casos são alguns exemplos do conhecimento tradicional, que as diversas comunidades indígenas, caboclos, quilombolas, nativos, populações ribeirinhas e povos detêm e que são repassados de geração em geração ao longo dos anos. Esses conhecimentos são ainda tradicionais e envolvem as próprias “populações tradicionais”, grupos indígenas e ribeirinhos.

A característica mais importante da *Rede de Inovação* (Figura 3) consiste na sua articulação com os diversos segmentos sociais, econômicos e do conhecimento da região. Esse processo de interação reúne também o princípio da contribuição no âmbito das suas competências, desde as comunidades fornecedoras de das matérias primas, até os segmentos empresariais devem estar interagindo no intuito de valorizar e preservar a biodiversidade, agregando valor aos recursos.

De acordo com a figura 3 os diversos componentes em torno da *Rede de Inovação*, integrados também por competências de capital intangível, recursos humanos, pesquisadores e ativos tecnológicos, que de certa forma ainda se encontram desconexos, entretanto, cada vez mais certos que podem contribuir para um modelo que reconheça as especificidades da Amazônia.

⁷ A rã verde - *Phyllomedusa bicolor*, apelidada de sapo Kambô, é a maior espécie do gênero da família *Hyllidae*, encontrada no sul da Amazônia e em todo o território do Acre, podendo ser encontrado também em quase todos os países amazônicos, como as Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia. Principalmente no período das chuvas, sob árvores próximas aos igarapés. Onde coaxam por toda noite, anunciando chuva no dia seguinte. Mas, é na madrugada, que são "colhidos" pelos pajés e xamãs tribais a fim de retirarem sua secreção cutânea, para fazer a "vacina do sapo". O kambô é uma rã Amazônica cuja secreção é um antibiótico natural poderoso capaz de combater e eliminar distúrbios no ser humano, elevando o sistema imunológico. Médicos que já tomaram e pesquisaram o Kambô dizem e acreditam que ela possa ser eficaz no tratamento que vai do Câncer à AIDS, e qualquer outro tipo de distúrbio crônico ou não, pois ela atua como um reforçador do sistema imunológico destruindo as membranas celulares das bactérias.



Figura 1: Rede de *Inovação* para a Amazônia