

**SERVIÇOS AMBIENTAIS (REDD) NA RDS DO JUMA-AM E A ORDEM AMBIENTAL GLOBAL: ENTRE A RACIONALIDADE AMBIENTAL E O CAPITAL FICTÍCIO.**

***Environmental services (redd) in Juma-AM and the global environmental order: between environmental rationality and fictitious capital.***

Leny Cristina Barata Souza

Geógrafa e Mestre em Ciências Ambientais e Sust. da Amazônia, UFAM.  
[redjuma@gmail.com](mailto:redjuma@gmail.com)

Ivani Ferreira de Faria

Doutora em Geografia – USP; Pós-doutorado pela UNAM e pela UPN (México).  
Professora do Dep. de Geografia- UFAM. PPGGeo e PPGCASA/UFAM.  
[ivanifaria@ig.com.br](mailto:ivanifaria@ig.com.br).

## RESUMO

O discurso do desenvolvimento sustentável colonizou a natureza, convertendo-a em capital natural. Essa nova face do capitalismo, ganha força desde a década de 1990, e a partir da Rio 92 tomou proporções sociais, políticas e sobretudo econômica, atualmente denominado de ecocapitalismo. O objetivo desse paper é fomentar uma discussão acerca do uso dos recursos naturais, partindo-se do princípio de que a natureza está sendo mercantilizada, portanto reserva de capital futuro na ótica do ecocapitalismo. Neste sentido enfatiza-se que a agenda dos problemas ambientais a partir de 1990 está centrada no mercado e seus atores, onde o processo de desnaturalização da natureza está ainda mais acentuado, fazendo-se necessário a reflexão em torno de uma racionalidade ambiental que fuja a lógica de um paradigma cartesiano. Concomitante a mercantilização, abordaremos o papel estratégico que os serviços ambientais têm na Amazônia, em particular o mercado de carbono, ou melhor, o projeto de REDD (Redução por Desmatamento e Degradação) que está sendo implementado na RDS do Juma-AM, sendo a mesma pioneira a usar créditos de carbono como Serviço Ambiental, tornando-se assim a primeira Unidade de Conservação do Brasil e das Américas a ser certificada por desmatamento evitado, fato este que insere o Estado do Amazonas numa Ordem Ambiental Global

**Palavras chave:** ecocapitalismo, desenvolvimento sustentável, ordem ambiental global REDD, serviços ambientais, RDS Juma, Amazonas.

## **Abstract**

The sustainable development discourse colonized nature, converting it to natural capital. This new face of capitalism, gaining strength since the 1990s, and from the Rio 92 took social, political and especially economic proportions, currently called the ecocapitalismo. This paper aims to discuss the use of natural resources, starting from the principle that nature is being commodified, as a capital reserve for the future, viewed as ecocapitalismo. In this sense, it is emphasized that the agenda of environmental problems since 1990 is focused on the market and its actors, where the process of denaturalization of nature is even more pronounced, making it necessary to reflect upon an environmental rationality to flee the logic of a Cartesian paradigm. Discussing the strategic role that environmental services have in the Amazon, in particular the carbon market, or rather the design of REDD (Reduction from Deforestation and Degradation) as being implemented in Juma-AM, and the its pioneered the use of carbon credits as Environmental Services, thus becoming the first conservation area in Brazil and the Americas to be certified for avoided deforestation, a fact that enters the state of Amazonas in Global Environmental Order.

Keywords: ecocapitalismo, sustainable development, the environmental global REDD, environmental services, RDS Juma, Amazonas.

## **Introdução**

O processo de construção de uma racionalidade ambiental é essencialmente político e social, passando pela confrontação de interesses antagônicos que nem sempre justificam alguns direcionamentos que estão sendo apontados em algumas tomadas de decisões quando se está em jogo a “sustentabilidade”. Neste sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável é essencialmente normativo e político. Hoje tal conceito está sendo banalizado, fazendo-se necessário discutir não somente o adjetivo, mas também o próprio substantivo, pois uma análise mais aprofundada revela uma falta de consenso, não somente quanto ao adjetivo sustentável, como também ao desgastado conceito de “desenvolvimento”.

Não se está atentando para a verdadeira essência dos seus objetivos. Nesse paper optou-se por utilizar o conceito de ecodesenvolvimento, definido por Sachs (1986) “como um desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente”. Autores como Alier (1988) e Leef (2006), também compartilham dessa ideologia, com perspectivas de romper

o individualismo implícito na racionalidade econômica, rompendo a hegemonia de uma cultura dominante para incorporar valores de uma práxis que possa orientar a ação social para a construção de uma racionalidade ambiental.

Pensar a Amazônia com uma visão romântica, “da natureza intocada” é não considerar as relações sociais, políticas e econômicas que estão sendo construídas, desconstruídas e reconstruídas ao longo de séculos dentro desse processo dito civilizatório do ocidente que perpassa os interesses nacionais e coloca este bioma no contexto de uma Ordem Ambiental Global.

Após os anos de 1970, a Amazônia é definida como fronteira do capital, trata-se na realidade de uma nova integração, pois agora diferentemente do “boom” da borracha, com o capital mercantil simplesmente, hoje o capital especulativo, financeiro e industrial; nacional e internacional mostram a força de domínio que se concretizam em ações que são engendradas de forma articulada por diversos setores da economia.

Dentro dessa nova configuração internacional, no qual a Amazônia está inserida, a discussão em torno das mudanças climáticas, serviços ambientais e ecocapitalismo ganham força, é nesse contexto que o estado do Amazonas se insere nesta Ordem Ambiental Global, pois detém uma extensa área protegida, representada entre outras por Unidades de Conservação, sendo 42 Federais e 41 Estaduais, contemplando 30,5 milhões de hectares protegidas pelo governo do estado.

Em 2003 o Governo do Amazonas passou a ter uma maior preocupação ambiental com a conservação da biodiversidade, tendo até os dias de 2012, 160% de áreas protegidas, a preocupação com o desenvolvimento sustentável passa a ter um maior significado na política estadual. Os interesses, principalmente econômicos dos países desenvolvidos, estão voltados para a Amazônia.

O capitalismo sempre se adapta e cria novas configurações, de acordo com suas necessidades e interesses e foi a partir da década de 1990 que assume uma nova face: o ecocapitalismo, impondo aos recursos naturais um preço de mercado, ou como sugere Marx “um capital fictício”. Nesse sentido o Projeto REDD que está sendo implementado na RDS do Juma, pode ser considerado

uma nova forma de configuração territorial na Amazônia, sob uma nova roupagem do capitalismo: o ecocapitalismo que tem nos serviços ambientais uma forma de valorar a natureza.

Esta Reserva tem uma área de 589.611,28 hectares, situada no município de Novo Aripuanã, região sudeste do estado do Amazonas, a Reserva engloba 14,3 da área do município. É delimitada pelo rio Mariepaua no lado oeste, que também é limite entre os municípios de Novo Aripuanã e Manicoré, no lado sul pelas áreas de domínio Federal, 100 km ao norte da rodovia Transamazônica – BR 230; na parte leste pela margem esquerda do rio Acari e no extremo norte é ligada pelo rio Madeira. É cortada no sentido norte sul pela rodovia estadual AM-174 que liga os municípios de Novo Aripuanã a Apuí. Possui 26 comunidades no interior e 17 no seu entorno (figura 01).

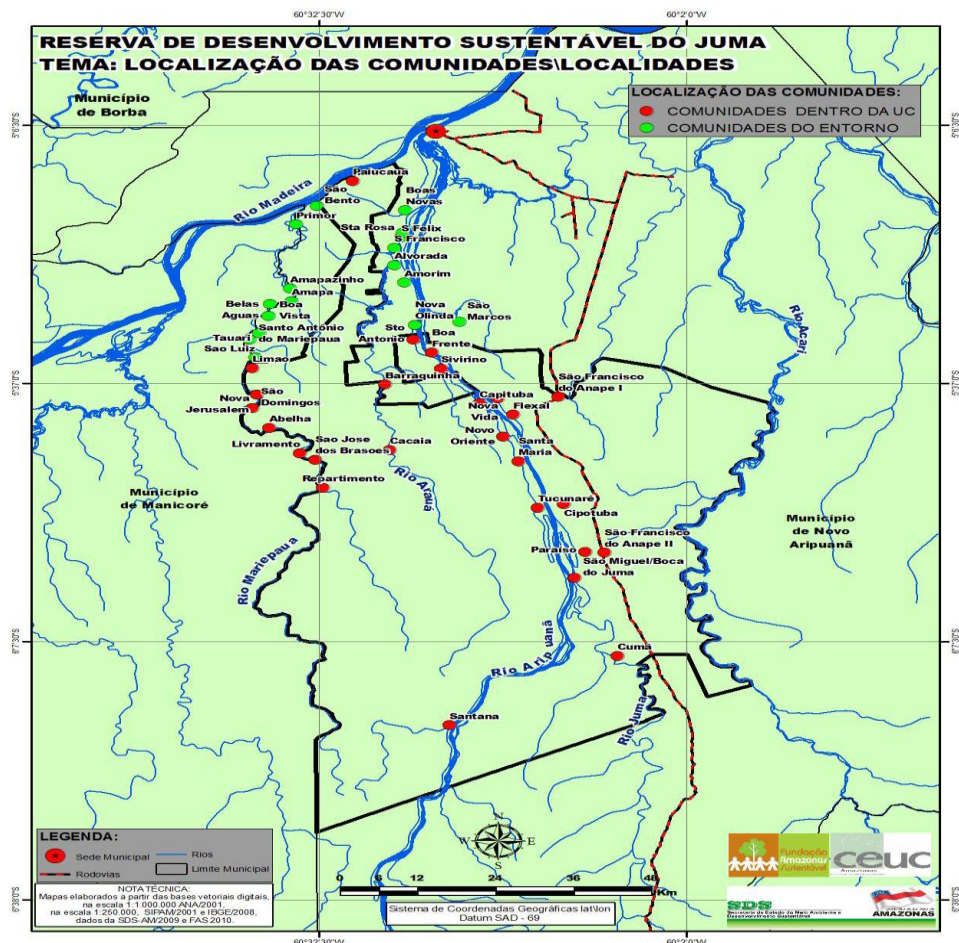


Figura 01: Reserva de desenvolvimento sustentável do Juma-AM.

O termo ecocapitalismo não é novo. Na década de 1980 já era motivo de debate e ganhou notoriedade a partir de 1992. A posição ecocapitalista argumenta que o mercado, como alocador de recursos é disciplinado por um Estado que atua como um guardião ecológico da sociedade, ou seja, Estado do bem estar social deve transforma-se no Estado do Bem Estar socioecológico. Defende a exploração dos recursos naturais e a solução dos problemas ambientais por meio de novas tecnologias, que asseguram a conservação da natureza, na lógica de uma economia ambiental.

Com o discurso de “proteger nossas florestas e assegurar que elas cumpram sua função social” (AMAZONAS, 2007a, p. 11), o atual Governo do Estado do Amazonas incorporou o discurso do desenvolvimento sustentável aliado ao maior patrimônio do seu território, a floresta, visando à conservação e manejo da biodiversidade amazônica, enquanto instrumentos de ordenamento e gestão territorial, e começa a agir na criação de políticas ambientais voltadas para a conservação (FARIA, 2010).

Neste contexto, os serviços ambientais podem ser entendidos sob duas vertentes: a economia ambiental e a economia ecológica, tanto por uma ótica do ecocapitalismo quanto pelas formas alternativas de seu uso.

Diante do processo de “mercantilização da natureza”, o REDD, serviço ambiental que está sendo implementado na RDS do Juma, poder ser uma estratégia econômica e política, visando uma exploração capitalista da floresta fundamentada no discurso da sustentabilidade.

O Projeto REDD na RDS do Juma é, sobretudo, político e econômico que se configura e reconfigura, abrangendo diversos cenários que se estabelece nas diferentes formas territoriais que perpassa a Amazônia, que se insere dentro de uma “Ordem Ambiental Global” (RIBEIRO, 2005: p.14).

O grande desafio é enfrentar a crise da governabilidade que está intrinsecamente relacionada às questões ambientais ao mundo, permeadas por uma “crise da razão”, pois os fenômenos de caráter global ou transnacional que vão do econômico até o ecológico, produz um dramático aumento de interdependência entre os países ultrapassando limites e fronteiras.

## **I - DA NATUREZA AO CAPITAL FICTÍCIO**

Foi a partir da Revolução Industrial que a sociedade experimenta um rápido desenvolvimento tecnológico, permitindo ao homem perspectivas de onipresença e onipotência frente à natureza, que o capitalismo passa subjugar a natureza conforme seus interesses e necessidades que nem sempre estão em harmonia com as necessidades de grande parte das pessoas, aliás, está na essência de sua natureza a concentração de renda e violentas desigualdades sociais.

Leis (2002) afirma que a Revolução Industrial é um claro exemplo de como o processo de expansão do industrialismo e do capitalismo em geral produz nos séculos XVI e XVII uma estética que poderíamos chamar anacronicamente de anti-ambientalista, pois o processo entrópico dos recursos naturais teve seu dinamismo acelerado. Observam-se novas configurações nas relações de poder, faz-se necessário a busca por mercados consumidores, ampliando as relações econômicas, buscam-se novos territórios, por fatores, principalmente de ordem econômica.

Nos anos de 1970, a agenda dos problemas ambientais sempre foi discutida num contexto de governabilidade global, em que os Estados apresentavam um papel destacado nas políticas de Gestão Ambiental. Nos anos de 1980 esse papel passou para a sociedade civil, e nos anos de 1990 o eixo da governabilidade se deslocou gradualmente em direção ao mercado e seus atores (LEIS e VIOLA, 2003).

O moderno sistema industrial capitalista depende de recursos naturais numa dimensão desconhecida a qualquer outro sistema social na história da humanidade, liberando emissões tóxicas no ar, nas águas e nos solos e, portanto também na biosfera. Nestes termos, necessita de recursos naturais, energias e matérias primas e também cada vez mais de fontes genéticas, localizadas, sobretudo nos países do sul, detentores de grandes reservas de recursos naturais. Sendo assim a natureza está sendo desnaturalizada, fracionada e multilada, sua organização ecossistêmica e termodinâmica e para conter essa



desnaturalização a entropia emerge como lei limite da racionalidade econômica, no entanto é negada pela neguentropia do sistema (LEFF, 2006: p. 52).

No contexto da globalização, portanto, se fortalece as relações de poder sob uma nova perspectiva. Não se trata mais tanto da conquista de territórios, mas sim, da acentuação de múltiplas formas de pressão que visam influenciar a tomada de decisão sobre o uso dos territórios dos Estados soberanos. Logo é importante considerarmos a forma como o capital tem se apropriado da natureza por meio do uso dos recursos naturais, sob uma forte vertente econômica dentro da lógica de uma política neoliberal.

Segundo Becker (2003) o controle de posições estratégicas está na raiz da apropriação e manutenção da Amazônia sob a soberania brasileira. Hoje, relações e conceitos são redefinidos pela ação conjugada de dois elementos:

1. A revolução científico-tecnológica, que cria uma nova forma de produzir, cujas matérias-primas são a informação e o conhecimento, transformados em fontes de produtividade econômica e de poder político;
2. A crise ambiental, talvez a principal restrição à expansão do Capitalismo sob formas convencionais de produzir (DALY, 1991), que impõe novos padrões relacionais com a natureza e os recursos econômicos.

Esta crise ambiental que permeia o século XXI, citada anteriormente, é uma crise da razão, pois questiona os fundamentos ideológicos e teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza e a cultura, deslocando a relação entre o Real e o Simbólico (LEFF, 2006: p.133). Pode-se afirmar que a razão desta crise é o acesso desigual ao uso dos serviços e recursos da natureza, fazendo-se necessária a reflexão entre a distribuição econômica, a distribuição ecológica, incluindo as gerações presentes e futuras, bem como a distribuição do poder político.

Em se tratando de um fenômeno complexo, a crise ambiental necessariamente se articula com as múltiplas dimensões da vida. É preciso que fique claro que a crise ambiental não é sinônimo de uma crise ecológica. Não é

exatamente a relação Humano x Natureza que se encontra fora de sintonia, mas as próprias relações sociais que permanecem com uma base conflituosa.

É até mais provável que a crise ambiental seja manifestação de um dilema civilizacional. Compreender a problemática ambiental como uma mera questão ecológica significa cair na armadilha do reducionismo, como se o problema estivesse posto numa ordem de linearidade do processo interativo humano com a natureza, como se bastasse ao ser humano reaprender a ler o livro da natureza para saber como interagir de forma “ecologicamente correta”. Nada mais equivocado e ingênuo do que isso, que ainda por cima, resulta no entendimento de que a questão ambiental é uma questão meramente ética, em que se imagina que a natureza humana seja espírito puro, descolada das relações sociais, e que a racionalidade econômica e a instrumental sejam invariavelmente dissolvidas pela consciência ecológica.

Aqui entra em cena o cerne do dilema civilizacional em que nos encontramos cuja crise ambiental, que ora nos assola e assusta, é apenas a ponta do *iceberg*: desde que o ser humano começou a viver de modo gregário em sociedades complexas, dois sistemas sociais tiveram suas atribuições bem delimitadas e visceralmente complementares, a respeito da geração e distribuição das riquezas geradas numa determinada coletividade: a Economia se encarrega da produção, a Política se encarrega da distribuição. Apesar dessas atribuições serem bem delimitadas e complementares, elas são dialeticamente tensionadas, uma vez que respondem a subjetividades contraditórias, motivo pelo qual entendemos ser essa a raiz do dilema civilizacional, que mais uma vez torna-se saliente com a emergência da crise ambiental (LAYRARRGUES,2002)

A Amazônia é um campo de investigação vital para a ciência, sendo assim o desafio ecológico tem uma dupla questão: a sobrevivência da humanidade e a valorização do capital natural, tendo em vista que a apropriação da decisão sobre o uso do seu território e ambiente como reserva de valor é uma forma de controlar o capital natural para o futuro, pois os fluxos financeiros são globais, constituindo-se assim um novo componente na disputa entre as potências detentoras da tecnologia pelo controle dos estoques de natureza localizados,



sobretudo nos países periféricos e em espaços não apropriados, configurando segundo Becker (2003) um novo “Tordesilhas”, ecológico.

Na raiz da questão ambiental jazem, portanto, duas lógicas: a) a lógica da acumulação, que valoriza a natureza como capital natural de realização futura, ou seja, reserva de valor sem uso produtivo imediato; b) a lógica civilizatória ou cultural, que valoriza a natureza como fundamento da vida. Duas lógicas, muito diversas, mas que convergem para um mesmo projeto de preservação da natureza. No entanto enquanto a segunda respeita a entropia da natureza, a primeira mercantiliza os recursos, apostando na distribuição econômica, desconsiderando o acesso desigual ao uso dos serviços e recursos da natureza, portanto, embora possam convergir para a preservação, são antagônicas na sua essência.

O processo de mercantilização da natureza surge como uma pré-condição da economia pós-industrial que segundo Polanyi (1944), a comercialização da terra, do trabalho e do dinheiro, inexistente no mercantilismo como pré-condição da economia de mercado que emergiu no sec. XIX com a industrialização subordinada à sociedade, de alguma forma, as suas exigências.

Com efeito, na passagem para o terceiro milênio, acentua-se a lógica da acumulação em detrimento da lógica civilizatória, com um crescente processo de mercantilização de elementos da natureza. Em outras palavras, o capital natural tende a deixar de ser reserva de valor, começando a ser utilizado. Elementos da natureza são transformados em mercadorias fictícias – fictícias porque não foram produzidas para venda no mercado (POLANY, 1944). Através dessa ficção, geram-se mercados reais cuja regulação é tentada através de acordos globais. (BECKER, 2001).

Dentre as formas de mercantilização da natureza podemos destacar: o mercado do ar, o mercado da vida e o mercado da água.

O mercado do ar baseia-se no sequestro de carbono e seu instrumento principal é o Protocolo de Quioto que entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, depois da sofrida espera de muitos anos pela adesão de um número significativo de países, o que ocorreu após a retificação pela Rússia. Para entrar em vigor, o

Protocolo precisou ser ratificado por pelo menos 55 Estados Partes da Convenção, englobando países que contabilizaram no total pelo menos 55% das emissões de CO<sup>2</sup> em 1990, devido a não ratificação pelo maior emissor mundial de gases de efeito estufa, entenda-se Estados Unidos da América.

O objetivo principal do Protocolo de Quioto foi o de estabelecer metas concretas de redução de emissão de gases causadores do efeito estufa. O artigo 3.1 do Protocolo estabeleceu que os países do anexo I, o que inclui 40 países desenvolvidos e em transição para economias de mercado, deveriam reduzir suas emissões totais de gases do efeito estufa, chegando a uma média de 5,2 abaixo das emissões de 1990, entre os anos de 2008 e 2012, período este conhecido como o primeiro período de compromisso. No entanto, há uma grande variação nas metas de cada país, indo de uma redução de 8% até um aumento de 10% do nível de emissões de 1990.

Para os países periféricos, e para o Brasil em particular, o uso de fontes de energia limpa, como a hidrelétrica, a solar e a eólica, a de biocombustíveis e a da biomassa vegetal, constitui grande potencial, a que se soma a possibilidade de usar a absorção de CO<sub>2</sub> na vegetação para compensar a emissão de outros países. Assim, em vez de cortar diretamente as próprias emissões, um país como os EUA que, sozinho, emite 25% de carbono do mundo, pagaria sua cota de 7% através de “créditos-carbono”. Além disso, investimentos florestais em países periféricos são muito mais baratos. Por exemplo: custa cerca de 150 dólares para uma empresa como a BP-AMCO emitir menos uma tonelada de carbono de uma sofisticada plataforma de petróleo no Mar do Norte, quando ela poderia conseguir uma redução igual de carbono por 15 centavos em um projeto de reflorestamento na Bolívia.

Os conflitos embutidos na construção do “mercado do ar” são intensos, ocorrendo entre as potências – quanto à redução do grau de emissão e aos limites de compra de créditos – e entre os países centrais e os periféricos – quanto à contabilização das emissões e a inserção ou não das florestas primárias. Este debate verifica-se mesmo internamente no Brasil.

Muitas outras iniciativas, embora não divulgadas e nem sempre na escala de empresas, estão em curso na região. É o caso do aproveitamento do potencial para projetos de sequestro de carbono no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7), iniciativa do Banco Mundial que, com seus próprios fundos, desenvolve um projeto com esta finalidade para comunidades que estão trabalhando com Sistemas Agro-Florestais (SAFs).

Vários outros projetos de sequestro de carbono estão localizados fora da Amazônia, como por exemplo: Central and South West Corporation de Dallas, uma das maiores operadoras de energia nos EUA que, com a mediação da organização não governamental Nature Conservancy, comprou 7.000 ha da Reserva Serra do Itaquí, no Paraná, repassando o projeto para a Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental; o Fundo Protótipo de Carbono do Banco Mundial que, associado à empresa Plantar, de Curvelo (MG), visa produzir ferro gusa com carvão vegetal proveniente de florestas renováveis certificadas em 23.000 ha; e o BIRD comprando parte dos créditos de carbono e vendendo-os a empresas investidoras no Banco como a Mitsubishi, Marubeni, Ontario Electric Power, BP-AMCO e Shell, entre outras.

Não há dúvida de que bons negócios poderiam ser viabilizados com a mercantilização do ar. Contudo, há outra ordem de questões, a serem consideradas:

- a) O risco social de transformar o ar em mercadoria fictícia, cujo destino seria dirigido exclusivamente pelos mecanismos de mercado;
- b) O risco de privatização e internacionalização do território nacional pela compra e/ou controle de grandes tratos de terra e, sobretudo, pelo controle do uso do território no caso de inclusão das florestas originais no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Quando falamos de privatização e internacionalização do território, não estamos sendo catastrófico como podem dizer alguns estudiosos sobre o assunto, dentre eles Fearnside (2000) quando afirma que:

Não há nenhuma diferença entre os efeitos sobre a soberania de entrar em um acordo quanto a reservas e biodiversidade e os efeitos de entrar em

qualquer outro tipo de contrato comercial. “Se um país faz um contrato para vender qualquer coisa, inclusive mercadorias tradicionais e serviços ambientais estão de fato trocando a segurança de um fluxo monetário pela opção de fazer o que queira com parte de seu território” (FEARNSIDE, 2000).

A esse respeito Viana (2003) refere-se à internacionalização da Amazônia ou privatização do território como “um fantasma que precisa ser exorcizado”.

Ambos insistem em querer nos convencer que essa possibilidade de entrega de soberania é, sobretudo, “sustentável” para a Amazônia, embora não desconheçam todo o processo histórico de ocupação territorial na Amazônia desde o Império até a República, bem como suas consequências, ainda assim insistem em minimizar os discursos e intenções postas para essa região.

Tanto Fearnside (2002) como Viana (2003) parecem desconsiderar que os serviços Ambientais na Amazônia têm, sobretudo um papel geopolítico baseado nas relações entre poder e território, tendo em vista que a geopolítica atua, principalmente, por meio de influir na tomada de decisões dos Estados sobre o uso do território onde a Amazônia é um exemplo vivo dessa Ordem Ambiental, constituindo um desafio para o presente não mais para o futuro.

O risco de privatização e de internacionalização do território nacional passa pela compra e controle de grandes tratos de terra, é principalmente pelo controle do uso do território no caso de inclusão das florestas originárias no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, lembrando que precisamos considerar as lacunas existentes no conhecimento científico sobre o aquecimento global.

Ninguém questiona o fato da temperatura média ter aumentado. Mas, enquanto um grupo de pesquisadores e ativistas, aglutinados em torno do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), responsabiliza a elevada concentração de gases de efeito estufa na atmosfera como a responsável por esta catástrofe, diversos outros cientistas e ativistas apresentam como causa principal das alterações climáticas as variações da própria atividade solar. Essas avaliações não podem ser desconsideradas quando se discute o aquecimento Global.

No mercado de serviços ambientais o mercado da vida tenta igualmente se constituir, tendo como principal instrumento a Convenção sobre Diversidade Biológica.

O mercado da vida, expresso na questão da biodiversidade, é ainda mais complexo, pelo menos por duas razões, sendo a primeira: à diferença do ar, a diversidade da vida é um fenômeno humano, haja vista ter localização geográfica e formas de apropriação particulares, o que a insere, necessariamente, no contexto das relações sociais.

Essa condição implica reconhecer a existência de diferentes projetos para a biodiversidade, correspondentes à diversidade de significados e de meios disponíveis das sociedades, em diferentes escalas geográficas.

A segunda razão decorre da própria Convenção sobre Diversidade Biológica. Se por um lado ela priorizou os riscos e as necessidades de preservação da biodiversidade mundial mais do que a distribuição de seus benefícios para os habitantes dos ecossistemas, por outro lado, na Cúpula de Terra, os recursos biológicos foram declarados patrimônios nacionais, afirmando-se, com isso, o direito soberano dos Estados explorarem seus próprios recursos. Acresce que a afirmação desse direito não contou com o esclarecimento sobre os direitos de propriedade.

A biodiversidade desponta dentre os temas ambientais globais nos anos de 1980. Em linhas gerais, duas grandes motivações contribuíram para trazê-la à cena internacional e para determinar o seu caráter estratégico, desde então. Uma delas relaciona-se ao aumento da percepção, pelos cientistas e por crescentes segmentos da sociedade em geral, a respeito da premência e da importância de se tomarem medidas de maior alcance visando resguardar a existência das diferentes formas de vida na Terra.

Nesse novo contexto, a temática da biodiversidade deixa de pertencer às esferas científica e ambiental estritas, passando a estar no centro de acirradas disputas geopolíticas, particularmente em torno do acesso a recursos genéticos e do acesso à tecnologia, como vias de acesso à informação estratégica associada à biodiversidade. (ALBAGLI, 1998, p.125)

Para efeito deste estudo, ainda que reconhecendo a existência de um amplo debate, nos meios científicos, a respeito do que seria uma definição mais precisa para o conceito de biodiversidade, assume-se a utilizada na Convenção sobre Diversidade Biológica, que, em seu Artigo 2º, define diversidade biológica como sendo:

*A variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (ALBAGLI, 1998)*

É fácil perceber a importância da Amazônia para o avanço da fronteira da ciência que reside em grande parte na biotecnologia. O avanço da pesquisa experimental se efetua *in vitro*, com técnicas sofisticadas nos modernos laboratórios de universidades e de empresas dos países centrais, principalmente nos EUA e na Inglaterra. Mas também se realiza *in situ*, no coração das florestas, que contêm as matrizes genéticas, muitas delas ainda não passíveis de ser reproduzidas em laboratórios (BECKER, 2003 p. 34).

Para a sociedade amazônica e brasileira, a valorização dos recursos genéticos exige regras de controle sobre seu acesso, que ainda estão em discussão no Brasil. Exige também, a distribuição dos seus benefícios para a população que com ela convive. Por enquanto, o acesso à biodiversidade é livre, favorecendo a “biopirataria”, o que indica a necessidade urgente da regulação desse mercado e do empenho em utilizá-la com tecnologias avançadas. Para tanto, a união dos países amazônicos é essencial.

Por fim, quanto ao “mercado da água”, é ainda incipiente o que não quer dizer que não há interesse especulativo nos grandes mananciais do planeta. Uma multiplicidade de agências das Nações Unidas, financiamentos do Banco Mundial e Comissões que visam coordenar ações não têm conseguido resultados. Sua valorização reside na ameaça de escassez decorrente do forte crescimento do



consumo, a tal ponto que é considerada como o “ouro azul”, capaz de, à semelhança do petróleo no século XX, instigar guerras no século XXI.

Ao crescimento demográfico é uma das causas da catástrofe prevista, juntamente com a poluição dos rios e o desmatamento que contribuem para acentuar o problema. Na verdade, existem efetivamente regiões áridas. Porém, mas o maior problema não é o crescimento demográfico, mas sim a gestão do recurso, de modo a estender os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário às grandes massas que deles não usufruem. Ademais, as previsões apocalípticas e seus argumentos não se aplicam de forma alguma à Amazônia, que detém grande percentual da água doce do planeta e baixo consumo. Mas há que se ter em mente as condições diversificadas do planeta, para evitar imposições globais que não atendam aos interesses nacionais e regionais sejam evitadas.

É evidente que o maior desafio do mercado da água não é a desigualdade de distribuição desse recurso, sendo a privatização desse bem público o grande responsável pela má qualidade da distribuição, em particular as classes sociais de menor poder aquisitivo. Sendo assim o maior problema não é a escassez, mas sim a má gestão que dentro do capitalismo não proporciona uma distribuição de água potável para todos, justifica que há um “stress hídrico”, quando na verdade falta vontade política, ou como justifica Ribeiro (2005), “um pacto político” para se ter uma gestão eficiente. A água é antes de tudo, um bem público, um patrimônio, portanto direito de todos.

A Amazônia não foge ao quadro nacional: não lhe falta água doce. Como é sabido, a bacia Amazônica contém a mais extensa rede hidrográfica do planeta, com um total de 6.925 mil km<sup>2</sup> desde suas nascentes, nos Andes, até sua foz, no Atlântico. Abrange territórios de sete países sul-americanos, mas 63% dela localiza-se no Brasil; grande parte das cabeceiras dos afluentes do Amazonas situa-se fora do país, mas não há tensões com os países a montante; não há o problema de “explosão” demográfica, nem no Brasil, onde as taxas de crescimento caíram nas últimas décadas, nem na Amazônia, onde se reduziu a imigração e o crescimento vegetativo não assusta. Tampouco há, na

região, desperdício de água com a irrigação. Porém, à semelhança do que ocorre no Brasil como um todo, há os problemas de saneamento e os problemas ambientais assinalados para as cidades, cujo rápido crescimento nas últimas décadas foi desprovido da implantação de infraestrutura necessária (BECKER, 2003, p. 35).

Tendo em vista que a natureza está sendo valorizado como capital de realização atual ou futura e como fonte de poder para a ciência contemporânea. (BECKER, 2001a), os serviços ambientais estão inseridos na lógica de uma economia de mercado, provocando controvérsias entre as mais diversas correntes de pensamento, a natureza é reavaliada e tal qual moeda, valorizada como informação sobre a vida e recursos potenciais.

### **1.1- Desenvolvimento Sustentável e Ecodesenvolvimento: Quais as diferenças?**

Conforme já abordado, optamos nesse estudo em utilizar ecodesenvolvimento a desenvolvimento sustentável, em virtude do desgaste e banalização do conceito de desenvolvimento sustentável.

Existem várias semelhanças entre as propostas de ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável.

Em linhas gerais, ambos consideram os direitos das gerações futuras como um princípio ético básico, ambos afirmam que o componente ambiental deve entrar concomitantemente com o critério econômico no planejamento e processo decisório, ambos relatam a necessidade de as comunidades locais participarem dos processos de decisão, articulados com o interesse comum (LAYRARGUES, 1998).

Contudo, existem também diferenças relevantes. Layrargues indica três divergências

entre as duas propostas:

- 1) A noção de justiça social;

- 2) A questão do papel da tecnologia;
- 3) Diferenças estratégicas de políticas econômicas.

A proposta de ecodesenvolvimento surgiu das discussões da “ECO-72” em Estocolmo, na Suécia. O conceito foi originalmente concebido por Maurice Strong e posteriormente desenvolvido principalmente por Ignacy Sachs.

Sachs (2001) orienta que não se pode ser rigoroso em épocas de mudanças paradigmáticas. Deve-se aceitar um planejamento para o ecodesenvolvimento se, ao menos, contemplar algumas das dimensões de sustentabilidade: social é aquela em que se busca uma maior equidade na distribuição do *ter*, criando um processo civilizatório baseado no *ser*; econômica possibilita reduzir os custos ambientais e sociais, possibilitando uma maior alocação e gestão de recursos, com um fluxo regular de investimento público e privado; ecológica visa o aumento da capacidade de recursos naturais, limitando os recursos não renováveis ou ambientalmente prejudicáveis; espacial se volta para uma configuração rural-urbana mais equilibrada; e cultural enfatiza as raízes endógenas, respeitando a continuidade das tradições culturais e a pluralidade das soluções particulares.

A gestão para o ecodesenvolvimento consiste em um planejamento com uma visão em longo prazo com estratégias concretas de intervenção corretivas, baseadas num novo critério de racionalidade social que contenha pelo menos três princípios: primeiro aqueles que são afetados por um projeto de desenvolvimento devem participar do seu processo de planejamento; segundo, o planejamento do desenvolvimento deve ser baseado numa metodologia sistêmica complexa, isto é, não setorial; e terceiro, primar a endogeneidade do local ora potencializando seus saberes e tecnologias apropriadas, ora externalizando seu conhecimento tácito e interações culturais codificadas (SAMPAIO, 2004).

A noção de justiça social presente na proposta de ecodesenvolvimento busca um “teto de consumo material”, com um nivelamento médio dos padrões de consumo em que o “Norte” deve diminuir e o “Sul” aumentar o consumo. Por outro lado, na proposta de desenvolvimento sustentável a justiça social será alcançada através de um “ piso de consumo material”, com o crescimento econômico tanto

do “Sul” quanto do “Norte”, desde que sejam criadas tecnologias mais eficientes que produzam mais bens com menos recursos e poluam menos (*ibidem*, pp. 148-151).

No que tange à questão da tecnologia, o ecodesenvolvimento almeja a produção de tecnologias que melhor se adaptem às condições naturais e culturais de cada ecorregião do mundo, de modo a satisfazer as necessidades culturais humanas e, ao mesmo tempo, respeitar os limites naturais de cada ambiente. Por sua vez, a proposta do desenvolvimento sustentável aponta a necessidade da transferência de tecnologias do “Norte” para o “Sul” (*ibidem*, pp. 151-152).

Com relação às estratégias de política-econômica, a proposta do ecodesenvolvimento critica o livre mercado e defende uma maior participação do Estado e dos movimentos sociais, enquanto o desenvolvimento sustentável defende uma política-econômica bem mais liberal, tendo inclusive a expansão do mercado como um dos eixos da proposta (*ibidem*, pp. 152-153).

Após fazer essas considerações acerca das diferenças entre as duas propostas de desenvolvimento, Layrargues chega a conclusão de que o que diferencia o desenvolvimento sustentável do desenvolvimento convencional é que este último leia-se as forças de mercado, sob pressão da nova realidade ecológica e na necessidade de assumir uma nova postura, desponta sob uma nova roupagem, sem que tenha sido necessário modificar sua estrutura interna de funcionamento. O que, de fato, ocorreu. O mecanismo, cujo funcionamento é dependente da lógica do mercado, sequer foi abalado, ou melhor, saiu até mais fortalecido (*ibidem*, pp. 152-153).

Ao que tudo indica, o discurso ambiental vem sendo apropriado pelas forças de mercado. Um indício disso pode ser apreendido dessas diferenças entre as propostas de desenvolvimento.

O ecodesenvolvimento, com sua crítica ao livre mercado, com a defesa de um “teto de consumo material” que limitaria o mercado e diminuiria o consumo de supérfluos e com sua defesa à autodeterminação dos povos na criação de tecnologias mais apropriadas a cada região, não conseguiu ser a ideia força que pretendia, visto que sofria bastante resistência do capital.

Durante os anos 1970 e 1980, a discussão entre preservação da natureza e desenvolvimento não conseguiu encontrar no ecodesenvolvimento uma solução. Entretanto, no final dos anos 1980 surge o desenvolvimento sustentável, um conceito vago e contraditório que, como num passe de mágica, “permitiu a reunião de ‘desenvolvimentistas’ e ‘ambientalistas’, conseguindo pôr sob seu guarda-chuva posições de início politicamente inconciliáveis” (AMAZONAS e NOBRE, 2002).

A proposta de desenvolvimento sustentável apresentada em *Nosso Futuro Comum* reforça o capital. Logo, o desenvolvimento sustentável tornou-se um instrumento geopolítico interessantíssimo na cooptação do movimento ambientalista.

O ambiente tornou-se uma variável de mercado; a poluição transformou-se em um bem com valor de troca. Isso levou a CMMAD e a Carta do Rio a defenderem o mercado aberto entre Estados, diferentemente do ecodesenvolvimento em que não há saída pelo livre mercado.

Entendemos que “a crise ambiental que ora nos assusta e assola, é apenas a ponta do iceberg” e se estrutura não apenas a partir do contexto social, pois os problemas de natureza social e ecológica são indissociáveis, apesar de tratados de forma isolada por uma leitura ideológica que os fragmenta.

Em meio a essa crise os parâmetros de desenvolvimento sustentável e ecodesenvolvimento estão bem estabelecidos. Enquanto o primeiro defende a contínua expansão do mercado como uma das principais ações para acabar com a pobreza, e conseqüentemente com os problemas ambientais; o segundo busca a harmonia entre desenvolvimento humano e ambiente de modo que as gerações futuras possam usufruir as mesmas benesses da geração atual.

## **1.2 Ecocapitalismo: Rumo a uma economia verde**

O aumento do consumo constitui um dos traços essenciais do movimento de expansão capitalista, como um impulso a acumulação privada.

O ecocapitalismo é uma nova face do capital que busca a consolidação de uma economia verde, tendo nos serviços ambientais um grande capitalizador de recursos, especialmente o mercado de carbono e a RDS do Juma representa um marco no Brasil à medida que está inserida na lógica de uma economia de baixo carbono.

A economia verde está relacionada diretamente a mudanças climáticas e baixo carbono, eficiência energética, energia renovável etc. (GOUVELLO, 2010; ESMAP, 2010). No intuito de relativizar a fortíssima ênfase em clima depois de 2007, a biodiversidade e os ecossistemas foram reincorporados no discurso por meio da iniciativa TEEB, organizada pelo PNUMA e financiada pela Comissão Europeia e governos europeus (SUKHDEV, 2010, 2011). Por outro lado, os impactos ambientais referentes à poluição industrial e aos resíduos urbanos (a “agenda marrom”) e à água superficial e subterrânea (a “agenda azul”) continuam sem a mesma atenção. Os fluxos de água atmosférica (“rios aéreos”), que poderiam ser uma “agenda branca”, continuam invisíveis nas esferas políticas (SALATI, 2009; ARRAUT *et al.*, 2011).

O tratamento que será dado à economia verde fará muita diferença para as políticas públicas, o papel do Estado (a governança que temos atualmente), os padrões de produção e consumo e os rebatimentos nos diversos territórios no Brasil e no mundo. Os efeitos positivos esperados poderão não se verificar, como também poderão surgir efeitos negativos inesperados, ao menos se não houver uma análise adequada de todos os aspectos em jogo.

O uso do termo economia verde, aparentemente no lugar de desenvolvimento sustentável, termo considerado desgastado ou esvaziado (FASE, 2011), merece uma série de cuidados. Urge evitar que os efeitos acabem sendo insignificantes ou mesmo perversos, especialmente na medida em que o foco fica desviado para assuntos e territórios menos importantes, sem manter os diversos ecossistemas funcionando e sem atender às necessidades humanas atuais e futuras.

A economia verde foi a principal proposta da ONU para a Rio+20, ocorrida em junho de 2012, que prevê mecanismos de financeirização da natureza, que



segundo Boaventura (2012) é uma cortina de fumaça que estão estabelecendo a nossa volta, porque é a melhor maneira para o capital global financeiro, sobretudo, ter acesso a gestão de recursos globais.

Apesar das semelhanças e do apelo mercadológico, economia verde implica grande risco de se transformar em algo muito diferente de desenvolvimento sustentável. Ainda que limitado e vago, o termo desenvolvimento sustentável (BRUNDTLAND, 1987) e seu significado explícito (atendimento às necessidades do presente sem prejudicar o atendimento às necessidades das futuras gerações) foram consagrados por todos os países do mundo em 1992. Há que se levar em conta que qualquer linguagem diplomática consensual, ainda mais quando acordada globalmente, é necessariamente vaga.

Por tratar do atendimento às necessidades da presente e futuras gerações, ou seja, no fundo, por compreender a equidade intra e intergeracional, o desenvolvimento sustentável é necessariamente sistêmico. A economia verde, por outro lado, poderá não passar do acréscimo superficial de alguns setores ou camadas adicionais. Pode se resumir a atividades ou projetos verdes atualmente na moda, tais como painéis fotovoltaicos, moinhos eólicos, parques nacionais remotos, pontos de reciclagem de lixo, hortas orgânicas e pousadas ecoturísticas na selva, sem mudar o principal, que são os padrões de produção e consumo insustentáveis. A economia verde facilmente acaba se tornado “um cosmético paliativo”.

Economia verde, por meio de valoração monetária e instrumentos econômicos, tende a reduzir tudo a dinheiro, a valores monetários, prevendo pagamentos feitos por poluidores e recebidos por prestadores de serviços ambientais (WORLD BANK, 2010). Não se trata necessariamente de “ambientalismo de mercado” (FASE, 2011), mas não é verdade que tudo é ou deve ser mercadoria. Não há como evitar o cálculo de custos e benefícios e a realidade do mundo financeiro, mas também nem tudo na sociedade, na população e na natureza são bens ou serviços. Não há mercado de seres humanos, culturas, direitos, saúde, flora, fauna ou funções ecológicas.

O desenvolvimento é o avanço tecnológico colocando as pessoas em posição de supremacia frente à natureza e em um vale tudo para alcançar a sociedade do Bem Estar. Esse modelo exportado da Europa e que também se refere aos grandes interesses econômicos que nos impuseram o capitalismo predatório como modelo socioeconômico. Progresso são os índices do PIB e da renda percapita mais elevados, mesmo que seja as custas da deterioração social e ambiental, que nos leva a essa crise de civilização que sofremos.

### **1.3 Serviços ambientais: dualidade entre a economia ambiental e a economia ecológica**

Os produtos ambientais são aqueles oferecidos pelos ecossistemas utilizados pelo ser humano para seu consumo ou para serem comercializados madeira, frutos, peles, carne, sementes, medicinas, entre outros; constituem uma base de sustentação e fonte de renda importante para a Sociedade.

Os serviços ambientais são serviços úteis oferecidos pelos ecossistemas para o homem, como a regulação de gases (produção de oxigênio e sequestro de carbono), belezas cênicas, conservação da biodiversidade, proteção de solos e regulação das funções hídricas.

Segundo Fearnside (2002) manter os estoques de carbono representa um serviço ambiental precioso. Ao contrário da biodiversidade, o carbono é completamente permutável: um átomo de carbono estocado na floresta tem o mesmo efeito atmosférico que um átomo de carbono estocado em uma plantação de eucalipto ou um átomo de carbono estocado no subsolo como combustível fóssil que não foi queimado por uma escolha de conservação de energia. O que pode variar é o tempo em que o carbono fica retido sob circunstâncias diferentes, mas quando as comparações são feitas em uma base de tonelada-ano de carbono, elas são completamente equivalentes.

O entendimento sistêmico dos recursos naturais fornece a base principal para a análise do paradigma termodinâmico e a sua influência no ambiente e nos

processos econômicos e nesse sentido a entropia emerge como lei limite da racionalidade econômica.

A Revolução Industrial marcou uma profunda transformação da relação do homem com a natureza. O aparecimento da máquina a vapor permitiu o crescimento de uma produção industrial mecanizada, a qual modificou a estrutura social e comercial da época, provocando grandes e rápidas mudanças de ordem econômica, ecológica, política e social (MOTA, 2006: p.18). Esse momento histórico para o ocidente coloca a questão ambiental dentro de um contexto geopolítico na Ordem Ambiental Internacional.

A economia surge desde o momento em que os povos e nações começaram a inventar diversos modos de produção que implicavam diferentes formas de apropriação da natureza (LEFF, 2006: p. 171).

Embora possam variar em suas concepções, os estudos da economia relacionados ao ambiente tem como preocupação o desafio de atribuir valor e preço aos elementos da natureza visando o pagamento por sua conservação.

É importante reconhecer que os serviços ambientais não tem apenas valor econômico, mas também estratégico. O valor estratégico qualifica o capital natural da Amazônia como um componente de poder, poder pela concentração de estoques e de serviços sem equivalentes no planeta sob soberanias nacionais, colocando para o Brasil e demais países amazônicos a questão política de como fazer reconhecer esse valor estratégico de pura existência da natureza no cenário global (BECKER, 2009: p.15).

A floresta amazônica está no foco das atenções globais quando se fala em conservação e em serviços ambientais. A Amazônia abriga a maior floresta tropical do mundo e contém um terço de todas as florestas remanescentes desse tipo. A região, compartilhada por nove países sul-americanos, ocupa quase a metade do território brasileiro – 4,1 milhões de km<sup>2</sup> – e abriga a maior bacia hidrográfica do planeta – 10% da água doce disponível no mundo. Ela também estoca uma enorme quantidade de carbono, possui uma imensa riqueza biológica, é maior reserva de biodiversidade do planeta, e tem um patrimônio cultural igualmente diverso, com populações tradicionais e indígenas de longa e

rica tradição no convívio com a floresta. Aproximadamente 20 milhões de pessoas vivem nessa região (SANTOS e CÂMARA, 2002; WAAK, 2007; VERÍSSIMO, 2007).

Sobre os serviços ambientais existem duas principais linhas de pensamentos e metodologias da economia do meio ambiente e de valoração dos serviços ambientais: a economia ambiental e a economia ecológica (ROMEIRO, 1999, 2001; MATTOS *et al.*, 2008).

Na economia ambiental pressupõe que os recursos naturais e serviços ambientais são valorados como bens transacionáveis no mercado, o controle de sua escassez traduzindo na elevação dos preços. Como os mecanismos de mercado falham na valoração direta de recursos naturais e serviços ambientais que são bens públicos não transacionais em mercado, a economia ambiental utiliza três ferramentas metodológicas para valorá-los:

- a) Disposição a pagar a medida que a escassez ambiental aumenta;
- b) A atribuição de “direitos de propriedade” sobre tais recursos e serviços confiando que seus proprietários os troquem por idôneos;
- c) O princípio do “poluidor pagador”, uma proposta polêmica para muitos envolvendo o direito de poluir.

O poluidor pagador cobra por uso outorgáveis, isto é, que utilizam ou que alterem a quantidade dos recursos hídricos (Lei 9433/1997 do Sistema Nacional dos Recursos Hídricos – SNRH); protetor recebedor cobra benefícios usufruídos de serviços ambientais proporcionados por uma Unidade de Conservação. O beneficiário paga os serviços ambientais aos gestores ou proprietários de áreas protegidas, realizando uma contrapartida visando o fluxo de contínuo e a melhoria de serviço de mandado (Lei 9985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação- SNUC)

A teoria da escolha do consumidor, um dos ramos da teoria neoclássica, é o ponto fundamental para valoração dos recursos naturais. O consumidor é soberano no seu processo de consumo, segundo os neoclássicos, e ao mesmo tempo exerce essa soberania com base nas suas preferências individuais,

ordenando-as de acordo com a utilidade dos bens/serviços e sujeitando-as a sua restrição de renda. (MANKIWI, 1999; EATON, 1999).

A economia ambiental e dos recursos naturais parte da suposição que toda “externalidade”, toda contribuição de um recurso ou serviço ambiental não incluído no mercado, pode, entretanto, receber uma valoração monetária convincente e uma vez “internalizada” as “externalidades”, ou seja, uma vez computados esses custos ou benefícios ocultos e imputados a seus responsáveis econômicos, triunfa outra vez a lógica do mercado. Vale ressaltar que a externalização da natureza do sistema econômico, é justamente o efeito do desconhecimento da entropia, segunda lei da termodinâmica), que estabelece os limites impostos pela natureza ao crescimento econômico, ocultando as causas da crise ambiental e da insustentabilidade ecológica da economia (LEFF, 2006, p. 176).

Baseado nessa dualidade representantes da economia ecológica (KAPP, GEORGESCU-ROENG, DALY, NAREDO), argumentam contra a possibilidade de “internalização” convincente das externalidades, sendo um dos argumentos principais o da ausência de gerações futuras nos mercados atuais, ainda que esses mercados se ampliem ecologicamente mediante simulações baseadas na disposição a pagar e não em pagamentos realmente efetuados.

Entendemos que a lógica de internalizar as externalidades, nos remete a pensar até quando o mercado de carbono estará disposto a pagar pelo REDD na RDS do Juma, pois dentro da lógica do capital, pode não haver gerações futuras para atender a esse mercado.

A crise ambiental provocou a necessidade de internalizar no processo econômico o imperativo da sustentabilidade ecológica, através de formas de aproveitamento que evitem o esgotamento dos recursos não renováveis e possibilitem a produção sustentável dos recursos bióticos (LEFF, 2009: p.206).

Na economia ecológica os estudiosos entendem a economia como um subsistema aberto do sistema maior, o sistema Terra, finito, material fechado embora aberto à energia solar que impõe restrições absolutas a sua expansão.

Para esta corrente de pensamento, o caminho para a sustentabilidade está na lógica econômica cíclica com novos estilos de vida e consumo, reconhecendo a questão central que deriva da divisão social do trabalho e das relações capitalistas de produção.

Defensor convicto da economia ecológica, (ALIER, 1988: p. 50), enfatiza que a problemática central está no acesso desigual aos recursos naturais, pois sua defesa ao ecologismo popular nasce do conflito entre a economia e a ecologia, ou seja, uma pseudo racionalidade econômica, já que a economia não valora a destruição ecológica.

O acesso desigual aos recursos naturais e que move a crítica contundente de Alier ao Informe de Brundtland (1987), pois o mesmo insiste em que os pobres causam graves prejuízos ambientais, recomendando a conveniência de um desenvolvimento econômico e ecologicamente sustentável que simultaneamente elimine a pobreza e melhore o ambiente.

Assim como Alier, não compactuamos com a crença de que a pobreza possa ser eliminada pelo crescimento econômico, mas sim pela redistribuição dos recursos, sejam naturais ou econômicos. No entanto numa sociedade onde impera o individualismo em detrimento do coletivismo, torna-se mais conveniente culpar os pobres pela degradação do planeta, buscando atribuir as “externalidades” para sustentar uma racionalidade meramente cartesiana.

A crítica ecológica a ciência econômica começou há cem anos. Esta economia ecológica está hoje representada por Georgescu-Roegen, e por um número pequeno, porém crescente de autores que argumentam que os economistas deveriam estudar o fluxo de energia da economia, sem esquecer os fluxos de materiais, pois produz dois tipos de resíduos: o calor dissipado (pela segunda Lei da Termodinâmica) e os resíduos materiais, que mediante a reciclagem podem voltar a ser parcialmente utilizado (ALIER, 1998: p.52,53).

O Estado do Amazonas é um dos grandes detentores na perspectiva de um “capital futuro”. A natureza dentro da globalização passa a ter um valor de mercado, o discurso do desenvolvimento sustentável tem estado sempre em pauta nos fóruns internacionais, no entanto dentro de uma “Ordem Ambiental



Global”, talvez esteja faltando um equilíbrio entre os países do Norte e do Sul, só que dentro do sistema capitalista os desafios se tornam ainda mais contraditórios, requerendo o que Leff chama de uma “nova racionalidade ambiental”.

A RDS do Juma se contextualiza dentro da Ordem Ambiental Global, sobretudo por estar localizada na Amazônia, despertando, em primeiro plano interesses econômicos, pois a mesma representa uma reserva de capital natural futuro, tendo nos serviços ambientais o grande capitalizador deste mercado verde.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desenvolver a Amazônia exige que se potencializem as transformações e induza opções realmente habilitadoras de um futuro promissor, cabendo valorizar as características socioculturais e ambientais e as forças sociais vivas da região e promovendo maior articulação das estruturas regionais aos circuitos nacionais e internacionais, de forma a intensificar fluxos comerciais e financeiros e o intercâmbio cultural, científico e tecnológico, pois a expansão globalizada do capitalismo contemporâneo, atribuindo novos significados e valor a natureza e ampliando em múltiplas possibilidades a sua utilização, pode ser promissora para o desenvolvimento da Amazônia, destacando-se os serviços ambientais.

O Projeto REDD na RDS do Juma objetiva conter o desmatamento e suas respectivas emissões de gases do efeito em uma área sujeita à grande pressão de uso da terra no Estado do Amazonas. Sua implementação faz parte de uma ampla estratégia planejada e iniciada em 2003 pelo Governo do Estado do Amazonas para contenção do desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável, baseado na valorização dos serviços ambientais prestados pelas suas florestas. Está no contexto de uma economia ambiental, dentro da ótica do “poluidor pagador”, e principalmente assume uma nova face do capitalismo: o ecocapitalismo, na verdade uma metáfora, que utiliza a natureza, não só como reserva de capital futuro, mas no presente, numa conjuntura em que os objetivos buscam alcançar metas na ótica do ecocapitalismo.

Nosso desafio neste trabalho foi mostrar que a implantação do REDD na RDS do Juma obedece a lógica do ecocapitalismo. A efetivação deste projeto é um monopólio do capital no território, tendo em vista que as estratégias de ecologização da economia e de capitalização da natureza estão reconfigurando as condições do capital, gerando condições que permitem uma exploração capitalista dos recursos, sob condições de uma maior sustentabilidade.

O Brasil desperta atenção mundial por ter em seu território a maior parte da Amazônia, vasta floresta equatorial, com imensa diversidade de espécies animais e vegetais e de imensurável valor econômico, sendo assim o interesse principal da política ambiental é a gestão da natureza enquanto mercadoria de extremo valor, pois as riquezas amazônicas, atuais e futuras colocam o Brasil no epicentro da questão ambiental.

O questionamento da dialética dos problemas locais e globais e suas consequências nos fez mergulhar nessas novas formas de relações que o capitalismo impõe a natureza, transformando os recursos naturais em “mercadorias fictícias”. A discussão do mercado de carbono na RDS do Juma nos permitiu analisar os serviços ambientais sob duas lógicas: a economia ambiental e a economia ecológica.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALBAGLI, Sarita. **Geopolítica da Biodiversidade**. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.
- ALIER, Martinez: **Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular**. Blumenau-SC, FURB, 1998.
- AMAZONAS. Lei Complementar Nº 53 de 05 de junho de 2007. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação. **Assembléia Legislativa do Estado do Amazonas**. Manaus, 05 de junho de 2007.

BECKER, Berta. **Amazônia: Geopolítica na Virada do III Milênio**. Rio de Janeiro, Garamund, 2004.

\_\_\_\_\_. **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2002

\_\_\_\_\_. **Geopolítica da Amazônia: A nova Fronteira de Recursos**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

DALY, Herman E. **A economia ecológica e o desenvolvimento**: ASPTA: Textos para debates, nº 34, 1991.

FASE. Rio+20. **Resistir ao ambientalismo de mercado e fortalecer os direitos e a justiça ambiental**. Rio de Janeiro. Federação de órgãos para Assistência Social e Educacional. Disponível em: [http:// www.fase.org.br](http://www.fase.org.br)

FARIA, Ivani Ferreira de et all. **Diagnóstico Socioeconômico para criação da Unidade de Conservação em Silves**. Grupo de Pesquisa Planejamento e Gestão do Território na Amazônia/UFAM. Manaus, 2009.

\_\_\_\_\_. **Geopolítica Ambiental: Reflexões sobre Gestão do Território e Políticas Ambientais do Estado do Amazonas**. V ENANPAS, Florianópolis, SC, 2010.

\_\_\_\_\_. **Governança Democrática e criação de Unidades de Conservação no Amazonas**. VI Seminário Latino Americano de Geografia Física. II Seminário Ibero Americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra, Portugal. Maio de 2010.

FEARNSIDE, Philip. **Serviços Ambientais como uso sustentável de recursos naturais na Amazônia**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Manaus, 2002.

GOUVELLO, C.et al. **Brazil low-carbon: country case study**. Banco Mundial. Brasília, 2010

LAYRARGUES, Philippe Power. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. Annablume. São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. **A questão ambiental é também uma questão política.** Texto para leitura, 2002.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** Trad. Sandra Velenezuela. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza.** Rio de Janeiro: Record, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ecologia, Capital e Cultura:** Petrópolis-RJ, Vozes, 2009.

LEIS, Héctor. **A Modernidade Insustentável: As críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea.** Montevideu: Coscoroba, 2004.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução a Economia. Princípios de Micro e Macro economia.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MOTA, José. **O valor da Natureza: Economia e Política de Recursos Naturais.** Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

ROMEIRO, A. R. **Desenvolvimento sustentável e mudança institucional:** notas preliminares. Campinas: UNICAMP, 1998. Textos para discussão, nº 68.

RIBEIRO, Wagner. **A Ordem Ambiental Internacional.** São Paulo: Contexto, 2005.

\_\_\_\_\_. **Geografia Política da Água.** São Paulo: Annablume, 2008.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

\_\_\_\_\_. O desafio da ECO 92: desenvolvimento com justiça em um planeta habitável. **In: Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente.** Studio Nobel. Fundação do desenvolvimento administrativo. São Paulo, 1993.

\_\_\_\_\_. Pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento. In: **Conferência, Habitat**. Florianópolis, 2001.

\_\_\_\_\_. **Amazônia: laboratório das biocivilizações do futuro**. Texto para discussão, 2008.

SANTOS, TCC; CÂMARA, J.B.D. Geo Brasil 2002: **Perspectiva do Meio Ambiente no Brasil**. Edições IBAMA. Brasília, 2002.

SAMPAIO. **Uma proposta de um modelo organizacional estratégico para o desenvolvimento sustentável**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção-Centro Tecnológico. Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

VERISSÍMO, A. **A Amazônia que pesa no bolso**. Página 22. São Paulo, nº 13, outubro, 2007.

VIANA, Virgílio. **Envolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras**, 2000. In: DIEGUES, Antônio Carlos e Viana Virgílio M. (orgs) **Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos Naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: NUPAUB e ESALQ- USP.

\_\_\_\_\_. **Desatando o nó entre as Florestas e Mudanças Climáticas**. Fundação Amazonas Sustentável. Manaus, 2009.

\_\_\_\_\_. **A Amazônia e o interesse Nacional**. Artigo publicado na Revista Política Externa, volume nº 19. Maio, 2011.