

Rômulo Santiago Sampaio Carvalho

**Os impactos socioambientais ocasionados pela Iniciativa de
Integração da Infra-Estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA)**

Monografia apresentada como
requisito parcial para a conclusão
do curso de bacharelado em
Relações Internacionais do Centro
Universitário de Brasília –
UniCeub. Orientadora: Professora
Maria Heloísa Cavalcante
Fernandes

Brasília, DF

2007

Rômulo Santiago Sampaio Carvalho

**Os impactos socioambientais ocasionados pela Iniciativa de
Integração da Infra-Estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA)**

Banca Examinadora

Professora Maria Heloísa Cavalcante Fernandes
(orientadora)

Professor Cláudio Ferreira da Silva
(membro)

Professor Joanisval Brito Gonçalves
(membro)

Brasília, DF

2007

Dedico este trabalho, primeiramente, a minha avó Dulcinéia que, com muito amor, investiu e acreditou nos meus estudos. Talvez sem o seu amor e dedicação, eu não teria chegado até aqui. Aos meus pais Maurício e Dulce que me deram força necessária para me motivar a fazer o melhor. A minha Tia Silvanda que, com o seu apoio, me possibilitou a concluir o meu curso.

Agradeço a toda a minha família que sempre esteve ao meu lado nas horas mais difíceis da minha formação. Aos meus professores pela a dedicação e compreensão. Agradeço a minha querida orientadora pela sua competência e bom humor. Aos meus amados amigos que sempre fizeram, dia a dia, tudo valer a pena.

RESUMO

O presente trabalho faz considerações sobre o processo de integração regional na América Latina e também realiza uma análise sucinta da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), dando ênfase aos impactos socioambientais ocasionados, além do mais serão apresentadas sugestões para sua mitigação.

Palavras-Chaves: Integração Regional. IIRSA. Impactos Socioambientais. Mitigação de Impactos.

ABSTRACT

This work makes comments on the process of regional integration in Latin America and also provides a brief analysis of the Initiative for the Integration of South American Regional Infrastructure (IIRSA), giving emphasis to its social and environmental impacts. In addition it presents suggestions for their mitigation.

Key Word: Regional Integration. IIRSA. Impact's mitigation. social and environmental impacts.

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

IIRSA- Iniciativa de Integração Regional da Infra-estrutura Regional Sul-Americana

CASA- Comunidade Sul-americana de Nações

EID- Eixo de Integração e Desenvolvimento

AIC- Agenda de Implementação Consensual

CDE- Comitê Diretor Executivo

CCT- Comitê de Coordenação Técnica

GTEs- Grupos Técnicos Executivos

BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento

CAF- Corporação Andina de Fomento

FONPLATA- Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata

BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

IFC- International Financial Corporation

WWF- Fundo Mundial para a Natureza, em português.

PPA- Plano Plurianual

IAG- Grupo de Assessoria Internacional

PAC- Plano de Aceleração do Crescimento

SEA- Avaliação Ambiental Estratégica, em português.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1.1 – Quadro informativo - Dez eixos de integração e desenvolvimento, de acordo com o Plano de Ações da IIRSA.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO REGIONAL	4
1.1 O processo de integração regional no âmbito geral	4
1.2 O processo de integração regional na América Latina	5
1.2.1 IIRSA	8
1.2.1.1 Plano de ações	9
1.2.1.2 Estrutura organizacional	11
1.2.2 As principais instituições financeiras multilaterais	13
2. OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OCASIONADOS PELO PROJETO DA IIRSA	15
2.1 Principais efeitos	15
2.2 Impactos negativos causados pelos corredores rodoviários	17
2.3 Impactos negativos causados pelas hidrovias e hidrelétricas	19
2.4 Teoria dos três cenários Amazônicos	23
2.5 Impactos negativos causados pelo agronegócio	27
2.5.1 Biocombustíveis	28
2.6 Atividades relacionadas com o uso dos recursos florestais	30
2.7 Perspectivas para 2023	31
3. MITIGAÇÃO DE IMPACTOS	33
3.1 Avaliação de projetos	33
3.2 Desmatamento da Amazônia	35
3.2.1 Políticas públicas	35
3.2.2 Corredores rodoviários	37
3.2.3 Hidrovias e hidrelétricas	38
CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	44

INTRODUÇÃO

O processo de integração regional é, atualmente, umas das formas mais naturais para o desenvolvimento, com implicações nos campos econômicos, social, político e cultural. É um processo complexo que evolui de acordo com as oportunidades e adaptando-se aos obstáculos que aparecem.

Na América Latina, a integração regional é vista como uma ferramenta fundamental para enfrentar os desafios da realidade social. Porém, a instabilidade política de diversos países e a dependência econômica com países desenvolvidos, tornam o processo cansativo e de pouco sucesso.

O continente enfrenta, hoje, na maioria dos países, condições favoráveis de crescimento, devido, principalmente, a recuperação da economia norte-americana e a investimentos e crescimento da China. Mas para obter um crescimento socioeconômico de boa qualidade é preciso investir na modernização da infra-estrutura, no desenvolvimento humano e social, no desenvolvimento produtivo, na criação de políticas mais cooperativas entre os Estados e economias, além da busca de novos parceiros comerciais, com o intuito de uma maior independência dos grandes centros econômicos.

O Brasil detêm um papel fundamental nesse processo, devido à capacidade de suas indústrias, a proximidade do continente africano, a sua vocação continental e a facilidade de formar frentes de interesses em prol dos países emergentes.

No contexto da infra-estutura, pode-se dizer que é a chave para o processo de integração regional, pelo simples motivo de que afeta o mercado em suas principais bases:

o transporte de matérias primas às indústrias e o escoamento da produção para os grandes centros.

Pensando nisso, em agosto de 2000, foi lançado a Iniciativa de Infra-Estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), a qual envolve os doze países do continente, por meio de ações conjuntas, com o intuito de melhorar os setores essenciais para o desenvolvimento, como transporte, energia e telecomunicações. A iniciativa conta com o apoio das principais instituições financeiras multilaterais e envolve aspectos econômicos, políticos, jurídicos, sociais, culturais e ambientais.

Contudo, os grandes obstáculos a serem enfrentados pela iniciativa, são as grandes áreas de baixa densidade demográfica e barreiras naturais com forte vulnerabilidade aos desastres ambientais, principalmente quando falamos dos países Amazônicos.

É dentro deste contexto que se insere o objeto de estudo desta monografia, especialmente no que diz respeito a impactos ocasionados pelos projetos de infra-estrutura nos biomas florestais e o que pode ser feito para a mitigação destes impactos.

Assim, o primeiro capítulo faz um breve histórico do processo de integração regional, em âmbito mundial e continental, seguido da criação da IIRSA, bem como seu desenvolvimento ao longo de sua criação. Também far-se-á uma descrição de seu Plano de Ações, bem como seus Eixos de Integração e Desenvolvimento. Por fim, a estrutura organizacional da IIRSA com os respectivos papéis, além de uma análise das instituições financeiras multilaterais envolvidas.

O segundo capítulo tratará exclusivamente dos impactos socioambientais ocasionados pelas obras de infra-estrutura a serem realizadas, subdividindo o capítulo em

impactos ocasionados pelos corredores rodoviários, hidrovias e hidrelétricas, agronegócio e utilização dos recursos florestais. Será feita, também, a abordagem de três possíveis cenários da região amazônica, de caráter utilitário, utópico e um com condições normais de operação. Por fim, uma perspectiva da IIRSA em 2023, como pontos positivos e negativos.

O terceiro capítulo é dedicado à mitigação dos impactos sobre o ambiente natural e humano, trazendo sugestões de melhoramento do processo de avaliação de impactos, bem como o cumprimento de ordenamentos internacionais firmados pelas instituições financeiras. Em seqüência, sugestões para a mitigação do desmatamento na Amazônia por meio do melhoramento de políticas públicas e reformulação de alguns aspectos, no âmbito dos corredores rodoviários, hidrovias e hidrelétricas.

1. O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO REGIONAL

1.1 O processo de integração regional no âmbito geral

O processo de integração regional vem ocorrendo nas últimas décadas devido às transformações nos campos políticos, econômicos e sociais, ocasionando uma intensificação no comércio entre países, seja em âmbito regional ou não-regional. Tal fenômeno provoca grandes alterações nos cenários nacional e internacional, contextualizando o atual processo da mundialização. As principais causas que contribuem para a integração regional são as “privatizações das empresas públicas, o desmantelamento de monopólios, a constituição de zonas de livre comércio, a harmonização do sistema financeiro internacional e a eliminação de barreiras ao comércio internacional”¹

Este processo, ocasionado nas últimas décadas, contribuiu para que as empresas enxergassem além do seu território nacional, visando uma atuação global. Desta forma, Ferraz, destaca:

Em princípio, a motivação para a inserção internacional estava na possibilidade de obter matérias-primas. Possivelmente, as primeiras multinacionais procuraram outros mercados com o objetivo de exploração das reservas minerais, extração de borracha ou para ter acesso de mão-de-obra mais barata.

A segunda etapa da internacionalização das empresas foi penetrar em outras fronteiras, tendo como objetivo desenvolver seus produtos, bem como promover estratégias de controle do mercado mundial.

A terceira etapa é caracterizada como a era da informação. Assim, a internacionalização tem, hoje, como medida de exposição das companhias à informação, bem como aos conhecimentos produzidos, vitais para a concorrência na economia globalizada. A atuação no mercado externo promove a aquisição de experiências para competir em um ambiente internacional, assegurada a absorção de tal experiência por todos os membros do grupo econômico.²

¹ FERRAZ, Daniel Amin. **Manual de Integração Regional**. Belo Horizonte: Mandamentos. 2004, p.36

² Idem. p.38-39

Esse processo de cooperação, principalmente em âmbito regional, foi o que ocorreu na Europa nas décadas de 80 e 90, além das reformas liberais. Seguindo esta linha, é possível dizer que a autonomia do Estado é reduzida e que as estratégias adotadas pelas empresas afetam sua soberania. Ademais, Ferraz, acrescenta que “a atuação das empresas vinculadas através de alguns dos instrumentos de concentração pode colocar em risco as intenções de bem-estar social, segurança, livre concorrência, emprego e demais fins pretendidos pelo Estado.”³

1.2. O processo de integração regional da América Latina

O processo integração regional na América Latina tem sido visto, ao longo da história, como um processo de pouco sucesso e muitos empecilhos, primeiramente pelo protecionismo político e econômico dos países, dificultando a realização de uma política aberta, e em segundo, pela oposição dos Estados Unidos, principal parceiro econômico da maioria dos países do continente, que considera tal integração como um rompimento com suas políticas econômicas.

A América Latina sempre viveu essa situação. Ligada historicamente às potências coloniais, o continente não conseguiu estabelecer uma força autônoma de crescimento ao conseguir suas independências nacionais. Inicialmente caiu nas mãos da economia inglesa, fragmentando o continente em zonas de exportação, com a expansão industrial e logo após veio a dominação norte-americana, reforçando essa tendência e, de certa forma, impedindo a unificação. Ao longo das décadas viram suas indústrias defasadas internacionalmente, com pouca competitividade e dificuldades estratégicas.⁴

³ FERRAZ, Daniel Amin. **Manual de Integração Regional**. 1. ed. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004. p.41

⁴ Idem. p. 37

Atualmente a América Latina vem buscando uma maior independência econômica dos Estados Unidos, por meio de novos parceiros comerciais, com economias semelhantes, situados, principalmente, na África e Ásia. Vem promovendo reduções de barreiras tarifárias e a visão de uma nova inserção no cenário internacional.

No caso do Brasil, é necessário enfatizar o papel essencial que o mesmo tem neste processo, seja pela sua indústria pesada ou pela sua vocação Atlântica e de aproximação da África. O Brasil poderia criar uma maior frente de interesses do continente e de maior peso mundial. De acordo com o presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o Brasil caminha nessa direção:

A estratégia adotada pelo Governo Lula passa por tentar estabelecer uma nova co-relação de forças no sistema internacional, de modo a reduzir a dependência dos países emergentes em relação às nações mais desenvolvidas. Por tanto, ao Brasil interessa impulsionar a formação e o fortalecimento de blocos políticos e econômicos.⁵

Tal política brasileira já vem trazendo bons frutos como um maior investimento de capital nacional e estrangeiro em modernização da estrutura, aumento da competitividade das empresas nacionais, melhoria das condições sócio-econômicas da população Sul-Americana, desenvolvimento tecnológico, capacitação humana, além da promoção do turismo e da cultura.⁶

Em geral, o processo de integração tende a criação de uma sociedade mais cooperativa e a geração de poderes supra-estatais, aumentando também a força dos Estados em suas economias locais, que por sua vez, servem de intermediários à coordenação das

⁵ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IIRSA. **Visão Estratégica Sul-Americana**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. p. 15

⁶ Idem. p. 16

políticas regionais. Mas, segundo Santos, para pensar numa integração regional, é indispensável pensar em mudanças na estrutura do poder:

Se não houver uma mudança de classes hegemônicas no continente, não se pode esperar grandes mudanças nas políticas e na estrutura econômico-social. Trata-se, portanto de definir que bloco de forças sociais estaria interessado na mudança de rumo do desenvolvimento e até que ponto este bloco social poderia sustentar o Estado para garantir uma política alternativa.

7

Além do mais a integração latino-americana “depende não só de uma unidade de ação política e diplomática dos Estados regionais, mas sobretudo de gerar instâncias autônomas de decisão, instituições e estruturas sociais e políticas capazes de garantir a soberania de cada país.”⁸

Outro grande obstáculo de integração Sul-Americana é a precária infraestrutura, principalmente dos países amazônicos, pelas grandes dificuldades geográficas. Segundo o Governo Brasileiro “a integração de infra-estruturas pode representar para a América do Sul o que o carvão e o aço representaram para Comunidade Européia em seu momento funcional”⁹. Em outras palavras, uma integração não funciona se não houver uma política de ação eficaz e conjunta em infra-estrutura, envolvendo todos os países do continente.

Com esse propósito, os Estados lançaram a Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), pensando em um maior estreitamento comercial entre os países do continente e uma interiorização do desenvolvimento, ocasionando um desenho de uma nova geografia econômica. Isto atende também às políticas

⁷ SANTOS, Theotonio. **Economia Mundial. Integração Regional e Desenvolvimento Sustentável**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 87

⁸ Idem. p. 132

⁹ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IIRSA. **Visão Estratégica Sul-Americana**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. p. 18

energéticas brasileiras que partem do pressuposto de que sem altos investimentos em energia, os ciclos de expansão econômica do Brasil e da América do Sul, poderão ser frustrados.

1.2.1. IIRSA

A IIRSA teve seu início em agosto de 2000, na Reunião dos Presidentes da América do Sul. No evento, os doze presidentes se comprometeram, por meio de ações conjuntas, investirem na modernização da infra-estrutura da região com o intuito de efetivar um desenvolvimento social e econômico. A iniciativa é o mais ambicioso programa de integração física já proposta para a América do Sul. A IIRSA não trata de uma área de livre comércio e sim de uma regulamentação dos obstáculos de intercâmbio econômico e social entre as nações. Em outras palavras:

IIRSA é uma iniciativa multinacional, multissetorial e multidisciplinar que envolve os doze países da América do Sul, na qual participam os setores de transportes, energia e telecomunicações, envolvendo aspectos econômicos, Jurídicos, políticos, sociais, culturais e ambientais.¹⁰

Como já foi dito, o Governo brasileiro tem demonstrado que uma das prioridades de sua política externa é o desenvolvimento da América do Sul, partindo do pressuposto de que a região enfrenta desafios comuns e somente por meio da integração o continente poderá ser mais bem visto no cenário internacional, ou seja, poderá desempenhar uma maior participação, não só em âmbito comercial, mas em Foros Internacionais, em Organismos Internacionais e em Blocos Econômicos.

¹⁰ IIRSA. **Planejamento Territorial Indicativo**. Carteira de Projetos IIRSA 2004. Lima, Peru: IIRSA, 2004. p. 2

Por isso, em 2004, no Peru, foi criada durante a Cúpula dos Presidentes, a Comunidade Sul-americana de Nações (CASA)¹¹, reafirmando essa estratégia brasileira. Ademais, durante a cúpula, foi feita a adoção de projetos da IIRSA para os próximos dez anos, tornando-se, assim, um dos pilares de sustentação da CASA. A IIRSA parte do pressuposto de que só haverá um crescimento sustentável na América do Sul se melhorar a competitividade por meio de um aumento da produtividade nas economias do continente. Para isso, a IIRSA propõe superar as barreiras geográficas tendo como base duas dimensões principais: “o acesso de matérias-primas (intra e extra-regionais) a centro de produção e o acesso da produção aos centros de consumo”¹².

1.2.1.1. Plano de Ações

Em dezembro de 2000, foi proposto em Montevideu pelos Ministros de Transporte, Energia, e Telecomunicações dos doze países, um Plano de Ações da IIRSA no qual foram definidas nove linhas de ações básicas, são elas:

- (a) Desenhar uma visão mais integral da infra-estrutura; (b) Enquadrar os projetos dentro de uma planificação estratégica a partir da identificação dos eixos de integração e desenvolvimento regionais; (c) Modernizar e atualizar os sistemas ajustados e institucionais nacionais que regulam o uso da infra-estrutura; (d) Harmonizar as políticas, planos e marcos ajustados e institucionais entre os Estados; (e) Valorizar a dimensão ambiental e social dos projetos; (f) Melhorar a qualidade de vida e as oportunidades das populações locais nos eixos de integração regional; (g) Incorporar mecanismos de participação e consulta; (h) Desenvolver novos mecanismos regionais para a programação, execução e gestão de novos projetos; (i) Estruturar esquemas financeiros adaptados à configuração específica de riscos de cada projeto.¹³

¹¹ O objetivo da Comunidade é concorrer para a conformação de um espaço sul-americano integrado no âmbito político, social, econômico, ambiental e de infra-estrutura. Os princípios e a orientação política básica da Comunidade estão estabelecidos na Declaração de Cusco e na Declaração de Ayacucho.

¹² IIRSA. **Planejamento Territorial Indicativo**. Carteira de Projetos IIRSA 2004. Lima, Peru: IIRSA, 2004. p.

4

¹³ Idem. p. 7

O Plano de Ações teve um enfoque maior nos Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID) que se define por faixas geográficas estratégicas que envolvem vários países, com o propósito de formar cadeias produtivas por meio de bons fluxos comerciais. Nesse contexto foram organizadas 10 faixas multinacionais, conforme disposição na figura 1.1, de acordo com a visão geo-econômica da região, onde concentram fluxos de comércio em potencial, a fim de estabelecer infra-estrutura para do desenvolvimento de cada EID. Tais faixas constituem-se como instrumentos fundamentais para o cumprimento dos objetivos da IIRSA.



Figura 1.1: Dez eixos de integração e desenvolvimento, de acordo com o Plano de Ações da IIRSA. Fonte: IIRSA. **Planejamento Territorial Indicativo**. Carteira de Projetos IIRSA 2004. Lima, Peru: IIRSA, 2004. p. 17

Os eixos foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo composto pelos Eixos Mercosul e Andino, os quais consistem numa capacidade de integração avançada, com um comércio regional já estabelecido e uma grande concentração populacional. O segundo grupo consiste em eixos emergentes, com uma infra-estrutura básica e restrições físicas,

possuem um potencial de comércio, porém ainda não explorado. São eles: (a) Eixo do Escudo Guayanés (Venezuela, Brasil, Guiana, Suriname); (b) Eixo do Amazonas (Colômbia, Equador, Peru e Brasil); (c) Eixo Peru-Brasil-Bolívia; (d) Eixo Interoceânico Central (Peru, Chile, Bolívia, Paraguai e Brasil); (e) Eixo do Sul (Chile e Argentina); (f) Eixo da Hidrovia Paraguai-Paraná; (g) Eixo Andino do Sul.

As 10 faixas multinacionais formam a base da Agenda de Implementação Consensual (AIC), definida pela Cúpula dos presidentes em Cuzco, em 2004. A agenda prevê a realização de 335 projetos, sendo 31 projetos selecionados como de alta prioridade, no período de 2005 a 2010. Os investimentos previstos, neste período, totalizam US\$ 6,4 bilhões os quais, US\$ 5,2 bilhões serão investidos em transporte, US\$ 1 bilhão em energia e somente US\$ 200 milhões em comunicação. Pode-se notar que os investimentos mais importantes estão voltados para a infra-estrutura física de transportes, dos US\$ 5,2 bilhões reservados para transportes, US\$ 4,067 bilhões serão investidos em estradas.¹⁴

De acordo com esses valores de investimentos pode-se notar que a IIRSA propõe uma integração de total interesse econômico-comercial, deixando de lado os aspectos culturais, sociais e ambientais no processo de integração, ou seja, consiste em projetos sob eixos de desenvolvimento tão somente vetores de exportação.

1.2.1.2. Estrutura Organizacional

A IIRSA é estruturada por um Comitê Diretor Executivo (CDE), um Comitê de Coordenação Técnica (CCT) e Grupos Técnicos Executivos (GTEs). O CDE é composto por representantes, em geral dos ministérios de planejamento, exteriores ou finanças, dos 12

¹⁴ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 13

países participantes e tem o propósito de definir as prioridades estratégicas e aprovar os planos de ações. O CCT, por sua vez, é representado por três instituições financeiras multilaterais: o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Corporação Andina de Fomento (CAF) e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA). Suas principais funções são de avaliar projetos elegíveis, envolver o setor privado e, é claro, organizar as finanças.¹⁵

Os GTEs dispõe de representantes dos 12 países envolvidos, porém os responsáveis pelos cargos de gerência e de assistentes técnicos seriam os funcionários das três instituições financeiras envolvidas, BID, CAF e FONPLATA. Cada EID possui grupos técnicos executivos com o objetivo de analisar o processo de integração, avaliando estudos de impactos sócio-ambientais e definindo mecanismos institucionais dentro dos governos para atender aos projetos apresentados.¹⁶

A implementação das ações da IIRSA só é possível com o apoio técnico e financeiro das três instituições financeiras envolvidas. Cada projeto é avaliado separadamente por cada financiador, de acordo com os procedimentos internos de sustentabilidade e viabilidade de cada instituição.

A maioria dos projetos da IIRSA é financiada pelas instituições citadas, no entanto, é frequentemente incluído em seus pacotes financeiros emissões de títulos, fundos dos orçamentos nacionais, doadores bilaterais e empresas privadas responsáveis pela execução dos projetos. Ademais, participam também da iniciativa o Banco Nacional de

¹⁵ IIRSA. **Planejamento Territorial Indicativo**. Carteira de Projetos IIRSA 2004. Lima, Peru: IIRSA, 2004. p 8-9.

¹⁶ PAIM, Elisângela Soldatelli. **É esta a integração que nós queremos?**. São Paulo: Núcleo Amigos da Terra, 2003. p. 18-19

Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Banco Mundial, por intermédio da “International Financial Corporation” (IFC).

1.2.2. As principais Instituições Financeiras Multilaterais

Hoje a maioria das Instituições financeiras, dentre elas, as envolvidas com a IIRSA como o BID e o CAF, possuem padrões mais avançados de avaliação no que diz respeito a projetos sociais e ambientais, fazendo com que tais projetos atendam, pelo menos, os pré-requisitos mínimos de sustentabilidade. Mas como todo setor tem seus altos e baixos, o setor financeiro não poderia ser diferente, é o caso da FONPLATA que apenas exige que os projetos financiados atendam às normas ambientais de seus países-membros, além do BNDES que recebeu baixas qualificações por um relatório escrito pela WWF, quanto a sua avaliação de financiamento de projetos ambientais.¹⁷

Fundado em 1959, com o intuito de impulsionar o progresso econômico e social na América Latina e Caribe. O BID entre o período de 1961 e 2002, financiou cerca de US\$ 18 milhões em infra-estrutura na América Latina, sendo 51% destinados a energia, 46% para o transporte e 3% aplicados nos demais setores. O Brasil foi o que mais recebeu do BID, cerca de 33% do total.¹⁸

A CAF é o maior agente financiador de projetos de infra-estrutura e integração da América Latina. Fundada em 1970, possui uma carteira de US\$ 6,18 bilhões, sendo que 76% do total são destinados a projetos de infra-estrutura. Também é a principal

¹⁷ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 8

¹⁸ PAIM, Elisângela Soldatelli. **É esta a integração que nós queremos?**. São Paulo: Núcleo Amigos da Terra, 2003. p. 19-20

instituição fonte de financiamento dos países da Comunidade Andina. Até 2003, a CAF financiou cerca de 17 projetos dentro do contexto da IIRSA, os quais chegam a US\$ 800 milhões do total de US\$ 2.119 milhões investidos.¹⁹

Por fim, o FONPLATA, foi criado em 1971, com o objetivo de financiar estudos, projeto e obras que tenham o intuito de promover o desenvolvimento e integração da Bacia. Em 2001, a aprovação de 56 projetos, para a América Latina, totalizou US\$ 440,7 milhões.²⁰

¹⁹ PAIM, Elisangela Soldatelli. **É esta a integração que nós queremos?**. São Paulo: Núcleo Amigos da Terra, 2003. p. 20-21.

²⁰ Idem. p. 24

2. O IMPACTO SOCIOAMBIENTAL PROVOCADO PELOS PROJETOS DA IIRSA

2.1. Principais efeitos

A IIRSA veio para tornar-se um importante instrumento para o crescimento econômico e redução da pobreza, de forma que propicie condições de vida dignas aos habitantes de comunidades isoladas, trazendo o crescimento econômico e novas oportunidades de negócios. É sem dúvida, um ingrediente essencial para o bem-estar da América do Sul no futuro. No entanto, seus projetos não serão possíveis sem superar os “obstáculos naturais”, como a Amazônia, o Pantanal e a Cordilheira dos Andes, ecossistemas extremamente vulneráveis a mudanças e patrimônios sócio-culturais e ambientais intocados pelo homem. Segundo Killen,

A Amazônia abriga inúmeras comunidades indígenas que vem lutando para se adaptarem a um mundo globalizado. Infelizmente a IIRSA foi estruturada sem que se levasse adequadamente em consideração seu potencial impacto ambiental e cultural e, por isso, representa uma ameaça latente a esses ecossistemas e culturas.²¹

Segundo relatório realizado pela Organização Conservation International, a escala de conflitos social e ambiental das obras é ainda maior quando integrados aos projetos de infra-estruturas brasileiras, como o PPA (Plano Plurianual)²². De acordo com a Organização,

prevê-se que tais conflitos se potencializam por meio do aumento do desmatamento, da grilagem, da violência contra indígenas e comunidades tradicionais, da incidência e exposição de doenças contagiosas, além da

²¹ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 8.

²² PPA é um instrumento para planejar projetos de desenvolvimento por meio de diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal por um prazo de quatro anos. O PPA foi instituído pela Constituição Federal de 1988, pelo seu artigo 165, parágrafo 1º.

gradual perda de valores culturais tradicionais e da redução dos serviços ambientais, entre outros efeitos danosos.²³

É mais do que provado que a integração regional é essencial para o desenvolvimento do continente como um todo, mas quando realizada de forma desordenada, sem planejamento e um plano de desenvolvimento sustentável dentro dos moldes internacionais, causa impactos que afetam a sustentabilidade do local. Exemplo dos corredores rodoviários, que induzem a ocupação desordenada em suas proximidades, causando pressão sobre as terras indígenas e as unidades de conservação, que em contextos históricos ficaram, por diversas vezes, sujeitas às invasões de grileiros e madeiros. Tudo isso traz diversas outras conseqüências como o aumento da violência contra esses povos, bem como a migração de milhares, talvez milhões de pessoas para região, a caça desordenada dos animais e a gradual perda dos conhecimentos tradicionais e culturais.

Mudanças culturais rápidas aumentarão também a incidência de alcoolismo, suicídio, prostituição e contaminação por HIV. Os residentes locais precisarão desenvolver novas habilidades para competir em economias modernas e funcionar adequadamente nas novas sociedades. Além disso, questões de saúde precisam ser enfrentadas; o aumento das queimadas aumentará o risco de doenças pulmonares decorrentes da inalação da fumaça.²⁴

Outra grande conseqüência dos corredores rodoviários é a implantação da agricultura, como é o exemplo da rápida extinção da vegetação rasteira do cerrado, ocasionada pela prática. Segundo Killen,

é a maior meta para a modificação do uso do solo na região; e ela se expandirá ainda mais rapidamente para atender aos mercados globais na medida em que as estradas feitas sob a égide da IIRSA tornem acessíveis

²³ WANDERLEY, Isabella Freire (coord.). Política Ambiental. **Implicações da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul Americana e Projetos Correlacionados no Brasil**. 3. ed. Brasília, Conservação Internacional, 2007. p. 7.

²⁴ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). 1 ed. Conservation International: Virginia, EUA, 2007. p. 9

terras antes remotas, e novas tecnologias agrícolas tornem a produção mais lucrativa.²⁵

Com a implantação da IIRSA, nos moldes atuais, todo o habitat natural do cerrado pode desaparecer por volta de 2030²⁶.

2.2. Impactos negativos causados pelos corredores rodoviários

“Não há estudo que trate da melhoria das estradas, aumento do desmatamento e emissões de carbono, nem como o desmatamento poderia impactar os padrões locais e continentais de precipitação.”²⁷ Neste caso os corredores rodoviários, além de fragmentar o deslocamento natural das espécies, causadas pelas mudanças climáticas, trará a influência humana. “Um bom exemplo das influências das estradas é o impacto da BR 010, na divisa do Pará com o Maranhão, onde estão localizadas carvoarias ilegais, ameaçando, assim, grandes centros de endemismo amazônico.”²⁸

Outro exemplo seria o projeto da BR 163 que, apesar de estar somente no plano de Ações do PPA, é um importante exemplo, visto atualmente, de gradual impacto dos corredores rodoviários na floresta Amazônica. O projeto da rodovia foi iniciado em 1991 e seu término está previsto para o ano de 2015²⁹ e os planos iniciais é de que a BR sirva como um importante corredor de exportação de soja via rio Amazonas. A BR 163 atualmente existe como uma estrada de terra batida, o que contribui para o impedimento do fluxo de migrantes e investimentos. Quanto à licença ambiental, a obra ainda não tem as devidas autorizações, além de se tratar de uma terra com um alto índice de irregularidades, no qual o governo não

²⁵ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virgínia, EUA: Conservation International, 2007. p. 8

²⁶ Idem. p. 9

²⁷ Idem. p. 8

²⁸ WANDERLEY, Isabella Freire (coord.). Política Ambiental. **Implicações da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul Americana e Projetos Correlacionados no Brasil**. 3. ed. Brasília: Conservação Internacional, 2007. p. 33

²⁹ Idem. p.11

tem controle, no que diz respeito à posse de terras. Neste item, pode-se ver nitidamente ocorrer nos arredores de Itaituba, de acordo com o relatório do Grupo de assessoria Internacional (IAG), do Programa Piloto para a Conservação das florestas Tropicais do Brasil,

Os produtores familiares, por serem pioneiros, deveriam ser os principais beneficiários do processo de desenvolvimento dessas regiões de fronteira, mas na realidade tendem a ser os mais sacrificados, o que pode ser claramente verificado no município de Itaituba, que já vem sendo influenciado diretamente pela perspectiva do asfaltamento da rodovia Santarém-Cuiabá, pela construção de um porto em Miritituba pelo Grupo Maggi e pelo terminal de Santarém. À fragilidade técnico-econômica e social dos agricultores familiares se adiciona a pressão pela compra de suas terras, geralmente sem título e, por isso, suscetíveis à pressão de compradores mais poderosos, geralmente produtores de grãos. O fenômeno já pode ser verificado na região da BR-163, próximo à FLONA Tapajós. Aqui os produtores familiares poderão se tornar sem-terra ou bóias frias, o que já é visível nos arredores de Itaituba.³⁰

Com a pavimentação da estrada, o preço da terra aumentaria rapidamente e logicamente o desmatamento, a fim de assegurar as reivindicações da terra. Segundo Fearnside, a BR 364 pode ser considerada como um bom exemplo,

(...) Pavimentada em 1982. Financiada pelo Banco Mundial, logo se tornou o projeto mais constrangedor dessa instituição. O desmatamento excessivo ao longo da BR 364 levou à criação do Departamento do Meio Ambiente dentro do Banco Mundial, em maio de 1987.³¹

Fearnside acrescenta, ainda,

A área a ser atravessada pela BR 163 é caracterizada por irregularidades e delitos impunes de todos os tipos, inclusive ambientais e pavimentar a estrada neste momento traria conseqüências significativas mais adiante(...). A fronteira “fora da lei” é um fenômeno estreitamente ligado à BR 163. A história da rodovia é, no mínimo, pitoresca. Inclui a febre da garimpagem de ouro dos anos 80 (quando o preço do ouro era muito mais alto do que o atual). Isso incluiu a dominação violenta por “Márcio Rambo”, morto em uma invasão policial e ainda protagonista de lendas na região. Os antigos moradores adaptam-se ao ambiente sem lei, à impunidade que permeiam por

³⁰ Grupo de Assessoria Internacional do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Relatório da XIX Reunião. **O PPA 2004-2007 na Amazônia: novas tendências e investimentos em infraestrutura**. Brasília: 2003 p. 8

³¹ FEARNSIDE, Philip M. Carga Pesada. O Custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia. In: TORRES, Mauricio (org.). **Amazônia Revelada**. Os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005. p. 398

praticamente todas as atividades econômicas e grupos sociais. Evento emblemático foi o assassinato ainda não solucionado de um grileiro em Novo Progresso, em julho de 2004, que havia denunciado vários grileiros e madeireiros da autoria de crimes que são comuns da BR 163, como a exploração ilegal de mogno, exploração madeireira em áreas indígenas, falsas reivindicações de terra e contratação de pistoleiros para executar oponentes. A lista de pessoas denunciadas inclui políticos e seus familiares.³²

Nos casos de desmatamento somente em decorrência da BR 163, Fearnside divulga um estudo:

Simulações considerando pavimentação e governança foram realizadas recentemente usando o modelo Simamazônia, desenvolvido sob o projeto de cenários Amazônicos. São comparados resultados simulados para os anos 2030 e 2050, presumindo ou que a rodovia esteja asfaltada em 2008, ou que não seja asfaltada. – indicam uma área adicional de desmatamento de 29.767 Km² até 2030, ou uma média de 1.353 km²/ano entre 2008 e 2030. a influência do asfalto declina ao longo do tempo, na medida em que a área de floresta remanescente diminui: a taxa média adicional de perda da floresta diminui pela metade (653 km²/ano) se a análise for estendida até 2050.³³

Casos deste tipo retratam praticamente todas as rodovias que envolvem a Amazônia. A dúvida hoje seria se os governos, com novos projetos e reformas das rodovias no âmbito da IIRSA, seriam capazes de controlar estas influências, pois estes “corredores de desenvolvimento” não teriam a mínima chance de sucesso sem que antes houvesse uma presença maciça do Estado nestes territórios.

2.3. Impactos negativos causados pelas hidrovias e hidrelétricas

Seguindo sempre a lei da oferta e da demanda, os agentes das atividades comerciais na Amazônia estão constantemente adotando uma mentalidade “extrativista” de forma a maximizar ainda mais os lucros, enquanto seus produtos estão em alta no mercado internacional. Este ritmo é visto pelos governos e considerado uma das principais razões para

³² FEARNSIDE, Philip M. Carga Pesada. O Custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia Revelada**. Os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005. p. 398-403

³³ Idem. p. 406

os investimentos da IIRSA e outras ações de desenvolvimento, afinal de contas, o transporte é fator determinante no preço final das exportações. Mas, para que esse motor de desenvolvimento funcione, é necessário um investimento pesado em energia. Os governos, mais do que nunca, tem se preocupado com este fator determinante, como é o caso da construção do complexo Hidrelétrico e Hidroviário do Rio Madeira que apesar de não fazer parte dos 31 projetos prioritários da Iniciativa, faz parte da carteira original da IIRSA.

No âmbito das hidrovias e seus projetos, diversos estudos mostram os impactos sobre a erosão das margens, a interrupção do fluxo migratório de peixes, bem como o impacto sobre a sua reprodução, além da emissão de gases transmitida pelas usinas.

Segundo relatório da Organização Conservação Internacional, o complexo é considerado a obra mais preocupante de toda a carteira de projetos da IIRSA.

O complexo do rio Madeira, representa uma forte ameaça à conservação quando inserido no contexto continental. Trata-se de uma peça fundamental no plano mais amplo da IIRSA de criar redes de transporte fluvial e rodoviário conectando a Bacia do Orinoco, na Venezuela, à Bacia do Prata, no Cone Sul, além de criar uma via expressa do centro do continente para o oceano pacífico e mercados asiáticos.³⁴

O complexo além de ser considerado como um projeto âncora da IIRSA, também é previsto no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), descrito no anexo 1, promovido pelo governo brasileiro, e consiste na construção das usinas de Jirau e Santo Antônio e suas respectivas exclusas para a navegação. Ademais há planos ainda para uma terceira usina, localizada na fronteira do Brasil com a Bolívia, bem como uma quarta usina, já

³⁴ WANDERLEY, Isabella Freire (coord.). Política Ambiental. **Implicações da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul Americana e Projetos Correlacionados no Brasil**. 3. ed. Brasília: Conservação Internacional, 2007. p. 35

em território boliviano. Quando o complexo for concluído, significará um importante meio de escoamento de mercadorias de 4.200 km de extensão.³⁵

A obra proposta pelo consórcio Furnas-Odebrecht, em 2003, prevê o alagamento de duas áreas, uma de cerca de 250 km² de terra firme e outra de mais de 250 km² de várzeas. Segundo o consórcio, o escoamento de produção de soja, somente no Brasil, seria de 25 milhões de toneladas/ano, significa dizer que a expansão da agricultura mecanizada seria de aproximadamente 80 mil km².³⁶ Mas, de acordo com o Grupo de Assessoria Internacional (IAG) do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil,

Isso pode acontecer ou por meio de desmatamento ilegal (pois legalmente isso implicaria propriedades privadas agregando mais de 400 mil km², ou seja maiores do que a região em si) e/ou de expulsão de agricultores familiares e populações tradicionais. Vale também observar que a maioria desta região é considerada pelo Zoneamento de Rondônia como destinada a extrativismo vegetal, manejo e unidades de conservação.³⁷

O impacto desta obra sobre as espécies aquáticas também é preocupante. Além de mudar totalmente o habitat natural em decorrência das inundações de milhares de hectares, o complexo agiria como uma barreira para a migração natural das espécies de peixes, prejudicando diretamente as comunidades locais que vivem da pesca e o comércio industrial de peixes. Diversos estudos têm sido feitos para a diminuição destes impactos, uma das soluções encontradas são os programas de mitigações, contudo foi provado em outras partes do mundo que os experimentos com escadas para peixes não obtiveram sucesso.

³⁵ PIMENTEL, Gustavo (org.). **Projeto Complexo, Mega Rico**. São Paulo: Amigos da Terra, 2007. p. 6

³⁶ Grupo de Assessoria Internacional do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Relatório da XIX Reunião. **O PPA 2004-2007 na Amazônia: novas tendências e investimentos em infraestrutura**. Brasília: Grupo de Assessoria Internacional, 2003. p. 4

³⁷ Idem. p. 6

Quanto ao deslocamento da população, de acordo com a EIA³⁸, estima-se que cerca de três mil pessoas sejam obrigadas a abandonar suas casas, porém entidades locais consideram que dez mil seriam atingidas pela obra, além daqueles que deslocarem-se por fatores econômicos, com a alteração da pesca. Isso sem contar com o impacto sobre as populações indígenas, que de acordo com o relatório publicado pela Organização Amigos da Terra,

Entre as populações indígenas afetadas, os grupos Karitiana, Karipuna, Oro Ari, Oro Bom, Cassupá, Salamã e Uru-eu-Wau-Wau seriam os mais impactados pelo fluxo de trabalhadores migrantes que já chegaram à capital Porto Velho em busca de trabalho nas turmas de construção. O EIA dos empreendimentos não considera ainda os impactos indiretos sobre os povos pouco conhecidos e sem contato como Katawixi, no Rio Jacareúba e Mucuin, isolados do Karipuína, do alto do Rio Candeias, do Rio Formoso, da gleba Jacundá e os Kaxarari, estes inclusive com terra demarcada.³⁹

Ademais, devido à forte intervenção política e ao grande interesse econômico, o processo de licenciamento ambiental, bem como os pareceres técnicos a respeito dos riscos socioeconômicos, andam extremamente contraditórios. Prova disso foi publicada no relatório da Organização Amigos da Terra:

Os técnicos do Ibama concluíram relatório em março de 2007, negando a licença prévia e solicitando novos estudos. Entre os argumentos estavam a necessidade do aprofundamento dos estudos de impacto socioambiental inclusive com extensão da área de influência do projeto, seja no Brasil, seja na Bolívia. A direção do Ibama, sofrendo pressão política explícita, se recusou a assinar o parecer de seu próprio corpo técnico, e logo após o órgão foi rachado em dois, desencadeando uma greve geral. Neste ínterim, o governo se articulou e contratou consultores externos que deram parecer favorável à LP com os 33 condicionantes. Pode-se argumentar que o uso de consultores externos, com potenciais conflitos de interesse, em substituição a servidores público concursados, invalida o processo.⁴⁰

³⁸ É um dos instrumentos da política Nacional do Meio Ambiente e foi instituído pela RESOLUÇÃO CONAMA N.º001/86, de 23/01/1986. Atividades utilizadoras de Recursos Ambientais consideradas de significativo potencial de degradação ou poluição dependerão do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para seu licenciamento ambiental.

³⁹ PIMENTEL, Gustavo (org.). **Projeto Complexo, Mega Rico**. São Paulo: Amigos da Terra, 2007. p. 12

⁴⁰ Idem. p. 10

Contudo, não foram realizados estudos quanto ao impacto das eclusas, linhas de transmissão, além da contradição de pareceres quanto à influência da obra nas comunidades locais, terras indígenas e o total de área alagada.

2.4. Teoria de três cenários Amazônicos⁴¹

É unânime, entres os Estados e Organizações Internacionais, o apoio para preservação da Amazônia, mas se dividem ao reverem o futuro da floresta no âmbito da IIRSA. Os conservacionistas defendem que tais projetos de infra-estrutura levariam a floresta a um amplo desmatamento, enquanto economistas vêem o fator da preservação como um dos principais empecilhos para o crescimento econômico da América Latina. Com base em acontecimentos históricos e estudos científicos, Killen descreve sobre três possíveis cenários quanto ao futuro da Amazônia.

O primeiro cenário demonstra uma Amazônia mais utilitária, colocando as mudanças climáticas como principal fator das alterações socioeconômicas na Amazônia. Neste cenário haverá um colapso da floresta úmida com o clima mais quente e seco. Haverá um amplo desmatamento em decorrência da agricultura e tomadas de decisões do governo. A Amazônia seria tratada como uma fonte de alimentos e o Brasil seria consolidado como o maior e mais importante produtor de biocombustíveis e alimentos agrícolas do mundo, em decorrência do seu sistema de produção. Quanto aos corredores rodoviários, dentro de um século, 70% da floresta original será substituída pela pastagem de gado e plantações, seja de alimentos ou de árvores, tudo em conseqüência da grande densidade de estradas secundárias.

⁴¹ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 15-20

A migração também é outro fator importante deste cenário. Assim como aconteceu nas demais regiões do Brasil, haverá uma intensa migração das áreas rurais para as urbanas, principalmente nas cidades mais propícias ao desenvolvimento, como Iquito, no Peru, e Leticia, na Colômbia, seguindo o exemplo de Manaus. Estas alterações radicais na estrutura da Amazônia acarretarão impactos ambientais em nível global, regional e local. O aquecimento global se intensificará em consequência dos grandes níveis de carbono liberados pela floresta amazônica. Carbono este, equivalente a cerca de 13 anos de emissões industriais.

Quanto a preservação da biodiversidade, o pouco que sobrou será preservado por meio de um sistema de áreas protegidas, na qual usará a tecnologia ao seu redor para desenvolver sistemas de produção sustentáveis. Segundo conservacionistas haverá um homogeneização do bioma diante do isolamento causado pelas delimitações das áreas já definidas desde o século XX.

A principal vantagem deste cenário é realmente o crescimento econômico. As nações amazônicas se tornarão prosperas e dinâmicas em resposta ao crescimento das da agricultura, pecuária e atividades de uso da madeira. O Estado do Amazonas, assim como São Paulo, se tornará um pólo comercial, devido à migração de diversas empresas, indústrias e instituições financeiras. Tudo isso acarretará em um aumento na receita fiscal do Estado, permitindo uma melhor qualidade de vida, saúde e educação, para seus habitantes.

O segundo cenário é visto como utópico com base na premissa de que os Estados Amazônicos, com o apoio dos demais países, têm a capacidade de gerenciar o crescimento e o desenvolvimento na floresta, vendo as mudanças climáticas como um fator de pouco impacto, pois tais países assumem o compromisso de preservação da floresta como um ecossistema natural, sem prejudicar a economia.

A economia e a preservação andariam juntas, por meio de sistemas de armazenamento de carbono e indústrias que utilizariam os recursos naturais de forma sustentável, ou seja, as nações mais desenvolvidas pagariam aos países amazônicos pelo armazenamento que, por sua vez, seria usado para investimentos em saúde e educação. Parte desse pagamento seria utilizado para subsidiar as indústrias ecologicamente corretas que, por sua vez, transformariam em bens e serviços, igualmente competitivos no mercado global. Com isso seria possível uma integração regional sem maiores danos à biodiversidade.

Quanto à agricultura, o seu aumento não seria afetado, pois seriam adotados modelos, que na realidade já estão descritos na legislação brasileira, porém não são cumpridos, os quais utilizam o uso misto da terra, ou seja, manteria os 80% da floresta natural e os demais 20% seriam utilizados em plantações. Tudo isso seria monitorado por satélites e o não cumprimento resultaria na perda da titularidade da terra. Quanto ao uso da madeira seriam adotados vários planos de manejo, os quais seguiriam o processo natural da floresta, com extrações superiores a 100 anos de duração.

O sistema de transporte deste cenário seria contrário aos projetos da IIRSA, pois utilizaria o transporte aéreo e o hidrográfico, ao invés dos corredores rodoviários. Os escoamentos da produção e das demais cargas seriam feitos por meio de embarcações, tornando o custo do transporte mais baixo e o produto mais competitivo no mercado mundial. O transporte aéreo seria utilizado principalmente para o trânsito de pessoas, facilitando também o atendimento médico em comunidades isoladas. O transporte fluvial também ajudaria na dispersão das fazendas e plantações ao longo da floresta ajudando a proteger a matriz da mesma. Contudo, em consequência da dependência deste transporte, haveria uma degradação intensa do sistema aquático, principalmente pela instalação de represas, portos e eclusas.

Neste cenário não existe migração maciça de pessoas, o que ajudaria as comunidades indígenas a preservar suas terras, sua cultura e seus conhecimentos tradicionais, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

O terceiro e último cenário, descrito por Killen, e infelizmente o mais provável é caracterizado pela total degradação da floresta. A base deste cenário é a motivação dos lucros em curto prazo, tornando os governos incapazes de desenvolverem regulamentações que limitem o desenvolvimento desordenado enquanto as organizações internacionais se tornam ineficientes em criar mecanismos de contenção do uso desordenado do ecossistema no mercado mundial. Neste cenário não ocorre integração na região amazônica, pois enquanto na Amazônia brasileira adota-se uma política de livre comércio de seus produtos industrializados, os demais países adotam um modelo no qual o Estado predomina sobre decisões econômicas. Ademais, a integração de infra-estrutura, ocasionada principalmente pelos corredores rodoviários, acelera ainda mais os assentamentos liberados pelos governos.

A agricultura é extremamente prejudicada pelos impactos causados no sistema hidrológico regional, o qual aumenta sua estação de seca anual ocasionada pelas mudanças climáticas. A degradação é inevitável, a floresta sobrevive apenas em áreas protegidas, em terras de povos indígenas e reservas extrativistas, embora estas estejam bastante degradadas pelas atividades de extração ilegal de madeira, intensificada principalmente pela crescente escassez de recursos das comunidades locais, pela falta do amparo da lei, pelo aumento da pobreza e por falta de investimentos e de inovações políticas. A crescente estagnação econômica causará uma imigração para a Amazônia Ocidental de povos pobres de terras rurais, os quais não conseguirão competir com a agricultura industrializada.

2.5. Impactos negativos causados pelo agronegócio

Apesar das mudanças climáticas serem preocupantes atualmente, as principais causas do desmatamento ocorrerão em curto prazo, principalmente ocasionado pelo agro-negócio. Os três cenários são bem claros em descrever a crescente implantação da agricultura na floresta amazônica. O avanço das fronteiras agrícolas previsto nas metas da IIRSA, pode ser considerado a maior ameaça à proteção da biodiversidade dos biomas envolvidos. Embora atualmente haja certo nível de migração de pequenos agricultores, por conta de incentivos do governo no passado e por causa das grandes concorrências próximas aos grandes centros, esta migração aumentará significativamente após o melhoramento ou implantação das rodovias. Com isso os custos de transporte cairiam, tornando os remotos produtores agrícolas da Amazônia mais competitivos no mercado nacional e internacional, principalmente pela proximidade do pacífico.

Ao integrar as economias brasileira e andina, a IIRSA acelerará a tendência de os agricultores adotarem os sistemas de produção mais eficientes do Brasil e – radicalmente – aumentarem os níveis de mudança o uso da terra na Amazônia ocidental; isso ocorreu tanto no Paraguai oriental, na década de 1980, quanto na Bolívia, nos anos 1990.⁴²

Nesses moldes, o desmatamento é, sem dúvida, inevitável. Os mercados globais cada vez mais se acomodam em um mercado de livre comércio de produtos agrícolas, onde quem comanda é a oferta e a demanda. Além disso, a produção agrícola é mais lucrativa do que na América do Norte, Europa ou Japão, por motivos óbvios como o baixo custo de mão de obra, subsídios aos combustíveis, baixo custo da terra e isenção fiscal.

Os pequenos agricultores, um dos grandes responsáveis pelo desmatamento, cada vez mais se rendem às grandes empresas industriais que detêm a maioria de fazenda e

⁴² KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p 25

ranchos, pois lucram muito mais em vender suas terras a pecuaristas e fazendeiros de soja.

Nos países andinos, o grande problema do desmatamento é a agricultura de subsistência.

O desmatamento é predominantemente consequência de camponeses praticando agricultura de subsistência que é completada por culturas agrícolas comerciais vendidas em áreas urbanas nas zonas costeiras ou nas terras altas.⁴³

Juntamente com a agricultura, vem a agropecuária. A pastagem na Amazônia brasileira é de cerca de 33 milhões de hectares e abriga cerca de 57 milhões de cabeças de gado.⁴⁴

Os investimentos em raças de gado e cultivares de pastagens geneticamente aprimoradas, combinadas com fábricas eficientes de processamento de carne e desvalorizações da moeda, aumentaram a produção para fazer do Brasil o maior exportador de carne bovina do mundo. Oitenta por cento do crescimento de rebanho nacional de pecuária na última década ocorreu em estados amazônicos. Enquanto isso, os investimentos em transporte local e redes elétricas reduziram os custos operacionais para os produtores. Os investimentos da IIRSA acelerarão este processo aumentando o acesso a dezenas de milhares de quilômetros quadrados de terras não-reivindicadas, aumentando, assim, a competitividades dos pecuaristas brasileiros.⁴⁵

Com a implantação da IIRSA, a tendência é que haja um aumento no número de cabeças de gado, em consequência do aumento de hectares reservado para pastagem na Amazônia brasileira.

2.5.1. Biocombustíveis

Um outro assunto bastante debatido, não somente no âmbito da IIRSA, mas em todo mercado global, são os biocombustíveis. Este tipo de biocombustíveis cresce a cada ano e a cada ano um novo país adere à sua política de energia. Com isso cresce os

⁴³KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p 25

⁴⁴Idem. p. 24

⁴⁵Idem. p. 23

investimentos que possivelmente poderão ultrapassar a grandeza de qualquer ciclo de exploração de commodities, já feito na Amazônia. Significa dizer que, com a escassez eminente de petróleo a corrida no mercado de combustíveis acarretará em um desmatamento muito além das previsões pessimistas. Tudo isso em consequência não somente dos baixos custos de produção e transporte na Amazônia, mas também pela política que o Brasil vem adotando diante do mercado global e por ser detentor da mais avançada tecnologia de biocombustível do mundo.

Embora envolva mais questões econômicas do que questões ambientais, é louvável a atitude do Brasil neste ramo, principalmente em decorrência dos atuais níveis de poluição no planeta causado pelos combustíveis fósseis. Contudo,

Espera-se que este novo mercado de biocombustíveis conduza à plantação de aproximadamente 60 milhões que já foram desmatados, incluindo a floresta secundária que predomina nas zonas colonizadas do piemonte andino e nas pastagens degradadas em regiões de pecuária de gado do Brasil. No entanto, receia-se que as forças mercadológicas acabem prevalecendo e que a demanda por alimentos exija a plena produtividade das melhores terras aráveis do mundo, com biocombustíveis relegados à terra marginal em que culturas alimentícias não conseguiriam obter a adequada produtividade. Infelizmente, a maior parte da Amazônia e das montanhas dos Andes se encaixam nesta última categoria⁴⁶.

O dedeizeiro é ideal para este tipo de solo amazônico. Com perspectivas de dominar o mercado de biodiesel, sendo mais eficiente do que a soja, o óleo de dendê produz de 5 a 6 toneladas de óleo vegetal por hectare contra 2 a 4 toneladas de soja.

O dedeizeiro é a cultura mais bem-sucedida do mundo em termos de produtividade bruta e valor de mercado, o que explica o porquê de ele ser um dos principais agente motivadores do desmatamento na Indonésia e Malásia.⁴⁷

⁴⁶ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 40

⁴⁷ Ibidem.

Visando isso, o Brasil já vem realizando pesquisas em relação ao dendezeiro, além de ter um longo histórico de cultivo no nordeste brasileiro. Mas este cultivo não tem sido somente de boas experiências em outros cantos do mundo.⁴⁸

2.6. Atividades relacionadas ao uso dos recursos florestais

Outra atividade bastante preocupante são as relacionadas ao uso dos recursos florestais e o corte da madeira. Assim como descrito em atividades anteriores, com a implantação da IIRSA, haverá um aumento no consumo destes produtos, resultando em uma maior lucratividade dos produtores de madeira e de outros produtos como a castanha-do-pará. Isso ocasionará uma erosão progressiva na base dos recursos, resultando na escassez. Por sua vez, os produtores, por causa do acesso facilitado de regiões remotas, procurarão novas formas de atividades, seja formal ou informalmente. De acordo com essa desordem, não haverá como realizar uma manutenção sustentável dessas áreas e muito menos haverá um rígido controle do governo, devido à grande extensão do problema.

A colheita da castanha-do-pará, a atividade ambientalmente mais sustentável e economicamente mais lucrativa no sul da Amazônia Ocidental, também sofrerá conseqüências com a implementação da IIRSA.

Ironicamente, as rodovias da IIRSA melhorarão a rentabilidade desse setor a curto prazo, reduzindo os custos do transporte. Porém, a médio prazo, as exportações declinarão à medida que o desmatamento e a fragmentação da floresta devastem as populações de castanha-do-pará. Estudos demonstram que mesmo que as árvores sejam preservadas nas paisagens desmatadas, exemplares isolados nas pastagens deixarão de produzir frutos e sofrerão altas taxas de mortalidade.⁴⁹

⁴⁸ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007 p. 40

⁴⁹ Idem. p 26

Em resumo, as atividades descritas até agora, são consideradas as principais agentes de mudanças na Amazônia e nos demais biomas envolvidos. Sempre influenciadas pelos mercados internacionais e, é claro, pelas decisões políticas realizadas nos grandes centros urbanos.

2.7. Perspectivas para 2023⁵⁰

Por fim, além de serem abordados, por este capítulo, os principais impactos nos ramos do comércio, da infra-estrutura e da energia, é necessário relatar as perspectivas trazidas por workshop promovido pelo governo em parceria com a sociedade civil e organizações não-governamentais, em três capitais brasileiras, a respeito dos pontos positivo e negativos da IIRSA em 2023, muitos deles já descritos neste capítulo.

Os principais pontos positivos são: (a) integração eficiente da infra-estrutura; (b) integração turística; (c) integração energética, melhorando a qualidade de vida tanto nas fronteiras quanto no interior do Brasil; (d) integração econômica; (e) integração do agronegócio para criar competitividade; (f) surgimento de uma zona de livre comércio; (g) mudança na cadeia produtiva; (h) aumento no fluxo migratório; (i) facilidade nas comunicações; (j) miscigenação; (l) diminuição do “custo-Brasil” e aumento da competitividade; (m) possibilidade de competir no mercado asiático; (n) redução do custo do frete de produtos regionais; (o) atração de investimentos fora da região; (p) geração de emprego e renda; (q) crescimento do IDH nas cidades brasileiras; (r) desenvolvimento sustentável da Amazônia e desenvolvimento regional, particularmente fronteiriço do Acre, Roraima, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul; (s) Alcance de uma saída para o oceano pacífico; (t) transformação dos recursos naturais em fontes de renda para o povo.

⁵⁰ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IIRSA. **Visão Estratégica Sul-Americana**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. p. 24-26

Os pontos negativos abordados pelo Workshop foram: (a) deslocalização de emprego e produção; (b) não-harmonização das bases regulatórias da região; (c) promoção da desigualdade regional, principalmente em relação aos estados do nordeste; (d) fragmentação espacial, com deslocamento de populações; (e) aumento e/ou acirramento dos conflitos sociais; (f) degradação ambiental, com a diminuição da Floresta Amazônica e poluição das águas; (g) uso irracional de recursos naturais; (h) perda de biodiversidade; (i) mudanças climáticas; (j) militarização; (l) concentração de renda em determinados setores; (m) sistemas econômicos voltados para o mercado externo; (n) aumento da biopirataria; (o) discriminação de imigrantes; (p) migração desordenada, notadamente na região da Amazônia; (q) risco de descaracterização cultural de grupos sociais, especialmente os grupos indígenas; (r) risco de não se adicionar à infra-estrutura física a infra-estrutura social necessária ao desenvolvimento sustentável; (t) aumento e/ou acirramento dos conflitos fundiários, principalmente na região Amazônica; (u) não implementação do projeto IIRSA.

3. MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

3.1 Avaliação de projetos

O processo de avaliação de impactos é, inicialmente, o primeiro fator a ser mudado. É preciso haver mais transparências nas políticas de avaliação e na aprovação de tais projetos. Ademais, há a necessidade de ampliar áreas de influências, não tratando a avaliação de projetos de forma isolada, mas como um todo, já que tratamos de integração regional. Neste segmento é preciso respeitar compromissos firmados pelos bancos, no âmbito internacional e nacional, quando envolve o financiamento destes projetos. Exemplo do Protocolo Verde e os Princípios do Equador.

O Protocolo Verde consiste em um conjunto de compromisso socioambientais a serem cumpridos pelos bancos participantes, entre eles o BNDES, responsável por 75% do financiamento do Complexo Hidrelétrico Rio Madeira. Neste caso específico, o relatório da Organização Amigos da Terra afirma:

Segundo o protocolo, os bancos devem desenvolver políticas socioambientais que restrinjam a concessão de crédito a projetos e empresas com elevado impacto. Em particular, a quarta cláusula do protocolo prevê que os riscos ambientais devem ser considerados nas análises e nas condições de financiamento, o que não ocorreu até o momento.⁵¹

No mesmo caso de avaliação do complexo do Rio Madeira, a organização levanta também o descumprimento de quatro padrões dos Princípios do Equador⁵², “como segurança e saúde da comunidade, aquisição de terra e reassentamento involuntário,

⁵¹ PIMENTEL, Gustavo (org.). **Projeto Complexo, Mega Rico**. 1.ed. São Paulo: Amigos da Terra, 2007. p. 22

⁵² Desenvolvido com o foco em operação em países emergentes, os princípios foram criados em 2003 e adotados pelos bancos privados (ao todo são 52 bancos de todo o mundo), com o intuito de melhorar o desempenho socioambiental das operações financeiras.

preservação da biodiversidade, e gerenciamento sustentável dos recursos naturais, povos indígenas.”⁵³

O modelo de avaliação promovido pelo BID é um bom exemplo a ser aplicado. O modelo, intitulado de Avaliação Ambiental Estratégica (SEA), possui uma visão mais ampliada do que os modelos anteriores. Seu objetivo é avaliar políticas, planos e programas de acordo com seus impactos, diretos e indiretos, no ambiente natural e humano. Com isso é posto em prática ações mitigantes, incluindo a participação ativa da sociedade. Na prática, Killen acrescenta,

O BID é líder no desenvolvimento da metodologia das SEA. Financiou a primeira SEA na Bolívia em 1999, preliminarmente à construção do corredor Puerto Suarez – Santa Cruz (parte do eixo Interoceânico Central da IIRSA) e, mais tarde, para o corredor de transporte no norte da região, destinado a conectar La Paz a Riberalta e Cobija. No Peru, a CAF assumiu a responsabilidade pela organização das SEAs e seus planos de ações ambientais.⁵⁴

Killen afirma, ainda, que,

apesar dos avanços positivos na estruturação e condução das avaliações abrangentes de impactos, esses enfoques parecem não ter sido aplicados à IIRSA, nem a muitos projetos contemplados no PPA brasileiro. Essencialmente, os governos participantes apresentaram uma lista de projetos prioritários que foram posteriormente inseridos em um processo ágil para futuro financiamento. Embora as páginas de internet da IIRSA afirmem que questões ambientais foram incluídas em análises de viabilidade durante os estágios preparatórios em 2003 e 2004, os resultados dessas análises não foram divulgados ao público. De acordo com o Bank information Center, grupo que mantém a vigilância sobre instituições financeiras multilaterais, as instituições que participam da IIRSA não esclarecem como pretendem harmonizar seus padrões ambientais.⁵⁵

Outro ponto para o melhoramento destas avaliações, é a importância da participação da sociedade civil e das organizações não-governamentais. A pressão destes

⁵³ PIMENTEL, Gustavo (org.). **Projeto Complexo, Mega Rico**. São Paulo: Amigos da Terra, 2007. p. 23

⁵⁴ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p 74

⁵⁵ *Ibidem*.

setores motivaria os governo e instituições financeiras a realizar estas avaliações de forma mais completa, produzindo planos de manejos direcionados a mitigar impactos diretos e indiretos.

3.2. Desmatamento da Amazônia

3.2.1. Políticas públicas

Como foi visto anteriormente, a principal causa da degradação da Amazônia, desconsiderando as mudanças climáticas, é o desmatamento ocasionado pelas atividades comerciais na região, e para isso ser evitado é necessária uma mudança radical nos planos de desenvolvimento e de mercado.

As políticas atuais promovidas pelo governo brasileiro, por exemplo, têm se tornado cada vez mais ineficazes, principalmente no que diz respeito à regulamentações, como é o exemplo do Código Florestal Brasileiro. Uma solução cabível para a falta de cumprimento do código é a descentralização do Estado na responsabilidade ambiental, e é o que atualmente tem acontecido com a criação de diversas secretarias de tratamento ambiental, tanto em nível estadual quanto municipal. Partem do pressuposto que os governos locais, por se tratar de uma área menor a ser fiscalizada, são mais eficazes do que o governo federal.

Contudo, os mercados sempre prevalecem sobre a lei e isso é o que move o comércio ilegal na Amazônia. É preciso então agir com rigor sobre os mercados financeiros e manipula-los por meio de processos regulatórios que, segundo Killen,

Podem assumir diversas formas, mas as mais eficientes são aquelas baseadas em incentivos financeiros que motivam as pessoas a escolher,

voluntariamente, o que é de seu interesse econômico a curto prazo. Na América do Norte, Europa e Japão, subsídios e incentivos fiscais orientam o uso da terra e estimulam determinadas atividades de produção. A agricultura é o exemplo mais evidente de como os subsídios sustentam usos de terra que, sem eles, não seriam economicamente competitivos. Países com subsídios agrícolas argumentam que eles são necessários para assegurar as atividades tradicionais, essenciais a suas economias e propiciam bem-estar social a um setor importante da população⁵⁶.

Esses tipos de subsídios podem ser perfeitamente aplicados à conservação da biodiversidade da Amazônia e uma forma de receita para esses subsídios seria a implementação de um programa de créditos de carbono, já proposto pelo Brasil. A idéia consiste na criação de um fundo de compensação para países em desenvolvimento, pago pelos países desenvolvidos e grandes emissores de gases poluidores, se comprometendo a reduzir seus níveis de desmatamentos.⁵⁷ Tais subsídios poderiam ser aplicados também em serviços médico e educacionais das populações locais.

Os governos municipais e estaduais desempenhariam papéis fundamentais no complemento dessas medidas, principalmente no que diz respeito à monitoração do desmatamento e a titularidade de terras, principal causa de violência e corrupção na Amazônia. Ademais, a criação de agências de vigilância independentes do governo, ajudariam no cumprimento de tais metas por parte dos governos locais.

Por fim, o financiamento, por parte do governo e por meio de cooperação técnica internacional, em pesquisas nos grandes centros universitários, ajudaria a desenvolver técnicas alternativas do agronegócio, de menor impacto ambiental, e meios de contenção do desmatamento.

⁵⁶ KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007. p. 81

⁵⁷ Idem. p. 61

3.2.2. Corredores rodoviários

Os corredores rodoviários são, sem dúvida, direta ou indiretamente, os maiores causadores dos impactos negativos ocorridos na floresta Amazônica. Iniciativas como a adoção de um sistema paralelo de transporte fluvial e aéreo, poderiam servir como um complemento às rodovias, diminuindo as fluências nas rodovias e mitigando os impactos ocasionados pelo fluxo de veículos e pessoas. Esta proposta seria ainda mais bem sucedida se fossem limitadas as construções de rodovias, bem como os projetos em andamento.

Uma outra sugestão para diminuição de seus impactos negativos, seria a implementação de corredores ecológicos de conservação, estrategicamente situados, com o propósito da continuidade do fluxo das espécies de animais, necessária para a conservação. Além do mais, essa medida seria essencial para a não migração das espécies para os futuros centros urbanos, evitando, assim, suas extinções.

Quanto à mitigação das obras em si, a Organização Conservação Internacional, afirma que é possível o desenvolvimento de forma sustentável, transformando apenas em um instrumento do desenvolvimento e não o objeto principal, a partir de ações como:

A construção de processo participativo para o desenvolvimento sustentável; ordenamento territorial em escala apropriada, medidas de regularização fundiária; fortalecimento das estruturas e dos serviços urbanos na área de influência das obras, preparando-se para possíveis fluxos populacionais migratórios; implementação de programas de inclusão social (...); incentivo a atividades não predatórias e estímulo a atividades florestais sustentáveis; fortalecimento da governança nas populações afetadas, aumentando a presença do Estado nas áreas de influência, com o fortalecimento de instituições como o Ibama, Incra, e Polícia Federal; consolidação e fortalecimento das áreas protegidas sob influência dos projetos, com elaboração ou atualização de seus planos de manejo e incremento da fiscalização; criação e implementação efetiva de novas unidades de conservação que garantam a conectividade da paisagem, a manutenção dos serviços ambientais e a preservação de Áreas Prioritárias para Conservação;

fortalecimento da governança em Terras Indígenas e comunidades tradicionais afetadas, além da adoção de medidas mitigantes dos impactos sobre as populações indígenas, quilombolas, e outras comunidades tradicionais; cálculo das emissões de gases de efeito estufa decorrentes direta ou indiretamente da obra, e as devidas medidas para compensá-las.⁵⁸

Ademais, Orrico, cita duas diretrizes principais:

A necessidade de construção de pactos sociais, em torno de projetos que atendam interesses de amplas camadas, das mais carentes a investidores de porte; fazer da infra-estrutura de transportes eixo de política de parcerias integradas ao contexto econômico e social do território, articulando rede viária e demais infra-estruturas nos planos físico, tecnológico, operacional e institucional.⁵⁹

Orrico afirma, ainda, que os impactos causados pelas rodovias são diferentes no tipo, tempo, espaço, magnitude e público atingido.

3.2.3. Hidrovias e hidrelétricas

Não há muito que dizer sobre o uso dos rios para energia e transporte, pois, apesar de impactar as espécies de peixes e as cabeceiras dos rios, ainda assim apresenta uma atividade de menor impacto, comparada com as rodovias. As hidrelétricas são consideradas fonte de energia limpa. O único grande problema realmente a ser levantando é o uso excessivo desta fonte. Como já foi dito, a pretensão de construir quatro usinas ao longo do Rio Madeira, causaria danos intensos. É preciso adotar uma política de energia alternativa, como por exemplo, o uso de energia solar, que poderia ser subsidiada com o pagamento ocasionado pelos serviços ecossistêmicos, como o crédito de carbono. Esta fonte serviria principalmente para abastecer indústrias isoladas na Amazônia.

⁵⁸ WANDERLEY, Isabella Freire. Política Ambiental. **Implicações da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul Americana e Projetos Correlacionados no Brasil**. 3. ed. Brasília: Conservação Internacional, 2007. p. 37-38

⁵⁹ ORRICO, Rômulo. Transporte e Desenvolvimento. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia Revelada**. Os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005. p. 430

Além do mais, é preciso haver mais transparência do processo de licenciamento ambiental das usinas, como já foi levantado anteriormente, bem como o melhoramento nos estudos de impactos ambientais, sejam diretos e/ou indiretos, principalmente em conjunto com as obras de construção de usinas hidrelétricas, também, na Bolívia.

CONCLUSÃO

O processo de integração regional por diversas vezes, ao longo da história, propiciou o desenvolvimento dos países envolvidos, ocorrendo transformações significativas nos campos políticos, econômicos e sociais, foi o que aconteceu na Europa nas décadas de 80 e 90. Porém isto não ocorreu na América Latina, em consequência das dependências econômicas com as grandes potências e pela instabilidade política, sobretudo no que diz respeito à estrutura das classes hegemônicas no continente.

Pensando nisso, o continente trabalha atualmente em busca de novos parceiros comerciais, principalmente, países africanos e asiáticos e vem procurando reduzir suas barreias tarifárias, tudo em prol da independência econômica. Contudo o continente se deparou com sérios problemas de infra-estrutura e com o propósito de melhoramento nos campos de transporte, energia, e comunicação, lançou a Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA).

A IIRSA veio para torna-se um importante instrumento de desenvolvimento econômico e social, trazendo, principalmente, mais competitividade e desenvolvimento no setor produtivo. Contudo, para que seus projetos tornem-se possíveis, é preciso superar obstáculos naturais como a Amazônia, o Pantanal e a Cordilheira dos Andes, e todo esse processo, nos moldes atuais da IIRSA, não será possível sem ocasionar um imenso impacto ambiental sobre os biomas, bem como o impacto social sobre as comunidades locais.

Nos moldes atuais, prevê-se que haverá um aumento na grilagem de terras, uma intensificação do desmatamento, agora, em terras nunca tocadas pelo homem, além do impacto sobre inúmeras comunidades indígenas bem como seus conhecimentos tradicionais e terras.

Os corredores rodoviários são os maiores responsáveis por esses impactos e lamentavelmente serão os que mais receberam investimentos da iniciativa. É por meio deles que o desenvolvimento da agronegócio será intensificado na Amazônia.

O avanço das fronteiras agrícolas, provavelmente, será a principal causa para a degradação da Amazônia no futuro. As florestas sobreviverão apenas em áreas protegidas, que por falta de fiscalização intensa, sofrerão o impacto das atividades ilegais, como a extração de madeira e o comércio de espécies.

As políticas públicas são cada vez mais ineficientes no cumprimento de leis ambientais, pois o comércio está acima do controle do Estado. É preciso agir sobre os mercados financeiros, com subsídios sobre a agricultura de forma que o produtor atue voluntariamente em prol da preservação da biodiversidade dos biomas, além de descentralizar a responsabilidade do Estado, tornando os governos locais competentes para o cumprimento dos códigos ambientais.

Ademais, o atual processo de desenvolvimento, promovido pela IIRSA, precisa ser reavaliado. É necessário haver mais transparência nas avaliações de impactos de projetos, bem como na ampliação de seu leque de estudo, seguindo tanto impactos diretos como os indiretos. Para que isso aconteça, sugere-se uma maior participação da sociedade civil bem como das organizações não-governamentais, de forma a pressionar governos e as instituições financeiras competentes.

REFERÊNCIAS

FEARNSIDE, Philip M. Carga Pesada. O Custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia Revelada**. Os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005.

FERRAZ, Daniel Amin (org.). **Manual de Integração Regional**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

Grupo de Assessoria Internacional do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Relatório da XIX Reunião. **O PPA 2004-2007 na Amazônia: novas tendências e investimentos em infraestrutura**. Brasília: Grupo de Assessoria Internacional, 2003.

IIRSA. **Planejamento Territorial Indicativo**. Carteira de Projetos IIRSA 2004. Lima, Peru: IIRSA, 2004.

KILLEN, Timothy J. **Uma Tempestade Perfeita na Amazônia**. Desenvolvimento e Conservação no Contexto da Iniciativa pela Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana (IIRSA). Virginia, EUA: Conservation International, 2007.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IIRSA. **Visão Estratégica Sul-Americana**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006.

ORRICO, Rômulo. Transporte e Desenvolvimento. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia Revelada**. Os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq, 2005.

PAIM, Elisangela Soldatelli. **É esta a integração que nós queremos?.** São Paulo: Núcleo Amigos da Terra, 2003.

PIMENTEL, Gustavo (org.). **Projeto Complexo, Mega Rico.** São Paulo: Amigos da Terra, 2007.

SANTOS, Theotonio. **Economia Mundial. Integração Regional e Desenvolvimento Sustentável.** 4.ed. Petrópolis: Vozes , 1999.

WANDERLEY, Isabella Freire. Política Ambiental. **Implicações da Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul Americana e Projetos Correlacionados no Brasil.** 3. ed. Brasília: Conservação Internacional, 2007.

ANEXO 1

Programa de Aceleração do Crescimento 2007-2010: romper barreiras a superar limites

1. O lançamento oficial do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi no dia 22/01/2007, em cerimônia oficial, no Palácio do Planalto;
2. As ações e metas do PAC estão organizadas em um amplo conjunto de investimentos em infra-estrutura e um grupo de medidas de incentivo e facilitação do investimento privado. O programa também prevê a melhora na qualidade do gasto público, com contenção do crescimento do gasto corrente e aperfeiçoamento da gestão pública, tanto no orçamento fiscal quanto no orçamento da previdência e seguridade social;
3. O PAC vai aplicar em quatro anos, um total de investimentos em infra-estrutura da ordem de R\$ 503,9 bilhões, nas áreas de transporte, energia, saneamento, habitação e recursos hídricos. Este valor está dividido em R\$ 67,8 bilhões do orçamento do governo central e R\$ 436,1 bilhões provenientes das estatais federais e do setor privado;
4. O conjunto de investimentos está organizado da seguinte forma: logística (rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias); energia (geração e transmissão de energia elétrica, petróleo e gás natural e combustíveis renováveis); e infra-estrutura social e urbana (saneamento, habitação, transporte urbano, Luz para Todos e recursos hídricos). O PAC é o maior programa estratégico de investimentos do Brasil nas últimas quatro décadas.

5. O PAC inclui uma série de medidas de desoneração tributária, combinadas com ações de modernização e agilização da administração tributária. De um lado, as desonerações têm por objetivo o estímulo ao investimento em construção civil e a aquisição de bens de capital, além da promoção do desenvolvimento tecnológico dos setores da TV digital e de semicondutores, bem como a formalização e incentivo ao crescimento das micro e pequenas empresas. De outro lado, as medidas de aperfeiçoamento da administração tributária visam reduzir a burocracia e modernizar e racionalizar a arrecadação de impostos e contribuições.

7. Um programa dessa magnitude só é possível por meio de parcerias entre o setor público e o investidor privado, somadas a uma articulação constante entre os entes federativos. O esforço concentrado pelo desenvolvimento será feito em três eixos decisivos: Infra-Estrutura Logística, envolvendo a construção e ampliação de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias; Infra-estrutura Energética, correspondendo a geração e transmissão de energia elétrica; produção, exploração e transporte de petróleo; gás natural e combustíveis renováveis; e Infra-estrutura Social Urbana, englobando saneamento, a universalização do programa Luz Para Todos, habitação, metrô, trens urbanos e infraestrutura hídrica;

8. Entre outras coisas, o plano de investimentos descrito a seguir vai significar a construção, adequação, a duplicação e recuperação, em quatro anos, de 42 mil quilômetros de estradas, 2.518 quilômetros de ferrovias, ampliação e melhoria de 12 portos e 20 aeroportos, geração de mais de 12.386 MW de energia elétrica, construção de 13.826 quilômetros de linhas de transmissão, instalação de quatro novas unidades de refinarias ou petroquímicas, construção de 4.526 quilômetros de gasodutos e instalação de 46 novas usinas de produção de biodiesel e de 77 usinas de etanol. Também trará como resultado melhores

condições de moradias para quatro milhões de famílias, levará água e coleta de esgoto a 22,5 milhões de domicílios, proporcionará infra-estrutura hídrica para 23,8 milhões de pessoas e garantir a ampliação e construção de metrô em quatro cidades;

9. O PAC prevê, no quadriênio de 2007 a 2010, um total de R\$ 503,9 bilhões em investimentos públicos e privados – e o início de uma nova etapa do desenvolvimento brasileiro;

10. Setores potenciais para investir no Brasil: etanol, biodiesel, infra-estrutura, energia, farmacos, software, semicondutores e turismo.