



PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO E LIMITES DE SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

DOI: <https://doi.org/10.35699/2316-770X.2021.33515>

FÁBIO LA NAYANA PENAFORT GONÇALVES* SANDRA MARIA FRANCO BUENAFUENTE**

RESUMO: A exploração dos recursos naturais para abastecer o mercado externo é uma prática imposta para a Amazônia desde o início do seu processo de ocupação. Este artigo discute os limites da sustentabilidade diante dos impactos socioambientais gerados pelos projetos econômicos implementados na região. Com metodologia descritiva e bibliográfica e abordagem qualitativa e analítica, evidencia que a relação equilibrada entre crescimento econômico e ecossistema é condição imprescindível para uma sustentabilidade factual. O caminho da sustentabilidade na Amazônia é complexo diante dos interesses do capital transnacional e de políticas públicas que não beneficiam a realidade local. A sustentabilidade na Amazônia deve envolver, assim, o compromisso de governos, mercado e organizações, no sentido de proporcionar às populações locais protagonismo e qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia. Projetos econômicos. Sustentabilidade.

DEVELOPMENT PROJECTS AND SUSTAINABILITY LIMITS IN THE BRAZILIAN AMAZON

ABSTRACT: The exploitation of natural resources to supply the foreign market has been a practice imposed on the Amazon since the beginning of its occupation process. This article discusses the limits of sustainability in view of the social and environmental impacts generated by economic projects implemented in the region. Using descriptive and bibliographic methodology, as well as qualitative and analytical approach, we highlight that the balanced relationship between economic growth and ecosystem is an essential condition for a factual sustainability. The path to sustainability in the Amazon is complex, given the interests of transnational capital and public policies that do not benefit the local reality. Sustainability in the Amazon must involve a commitment of governments, market and organizations to put local populations in consideration and provide them with quality of life.

KEYWORDS: Amazon. Economical projects. Sustainability.

* Mestre em Estudos de Fronteira pela Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.

** Professora na Universidade Federal de Roraima – UFRR, Doutorado em Economia Internacional e Desenvolvimento.

Introdução

Como a maior floresta tropical em biodiversidade do planeta, a Amazônia abrange nove unidades federativas do Brasil e ocupa 59% do território brasileiro. Ostenta a maior bacia hidrográfica do mundo, detém inúmeras espécies de árvores, plantas, mamíferos, aves, peixes, entre outras espécies, e tem uma enorme riqueza mineral e potencial energético, além de populações e comunidades tradicionais com saberes e práticas de uso desses recursos.

Tanta diversidade e grandiosidade fez da Amazônia uma região fortemente cobrada, devassada e explorada ao longo da História. Inicialmente pelos colonizadores, e posteriormente pelo Estado brasileiro aliado às empresas ligadas ao capital (trans)nacional. Esses processos de exploração resultaram em diversos níveis de danos ao meio ambiente e na subalternização das populações e comunidades locais.

A partir de 1970, a Amazônia viveu um novo momento em sua formulação econômica com novas instituições e infraestrutura que reformularam as condições de crescimento econômico. O governo militar lançou novos planos para a região e a industrialização baseada em extrativismo vegetal apresentou uma retração frente aos grandes investimentos nos projetos para mineração e agricultura (SANTOS, 1980).

Desse modo, a partir de uma pesquisa descritiva e bibliográfica, com abordagem qualitativa e analítica, este artigo discute a sustentabilidade na Amazônia brasileira a partir do impacto de projetos econômicos implementados na região na década de 1950 até o período da ditadura militar. Com base na literatura especializada, apontam-se caminhos para um crescimento econômico com viés na sustentabilidade, ainda que existam limitações e entraves impostos pelo modelo predatório e de visão colonialista ainda vigente e predominante na Amazônia.

Tais caminhos são firmados nas teses de autores como Ignacy Sachs e Ricardo Abramovay. Sachs (2009) se destaca por seus estudos em defesa de um desenvolvimento econômico mais sustentável. Para o autor, a busca pelo desenvolvimento deve pensar a proteção da biodiversidade, e, por isso, elenca oito dimensões de sustentabilidade que a busca por estratégias de desenvolvimento deve atender para que se estabeleça um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável dos recursos naturais e, com isso, seja possível alcançar o real desenvolvimento sustentável. Abramovay (2019)

preconiza um modelo de desenvolvimento que contemple a economia da floresta em pé. Na visão do autor, a manutenção da floresta em pé é mais lucrativa que desmatá-la. Ademais, a floresta em pé gera renda e tem potencial de ser a base para inovações tecnológicas. O autor argumenta, ainda, sobre a interrupção imediata dos desmatamentos e a emergência de uma economia do conhecimento na natureza, e não de destruição.

Este artigo é dividido em quatro partes: a primeira trata do processo de ocupação da região, que foi dividido em quatro fases históricas; a segunda diz respeito à Amazônia no contexto da acumulação capitalista; a terceira apresenta os principais projetos implantados na região a partir da década de 1950 e seus impactos socioambientais; e a quarta, e última, disserta sobre os limites e possibilidades de sustentabilidade para a Amazônia brasileira diante dos danos socioambientais causados pelos empreendimentos econômicos, bem como apresenta propostas e projetos de autores e instituições alicerçados em diretrizes de exploração do potencial de uso racionais da região amazônica, ao passo que se fortaleçam as populações e comunidades locais.

Ocupação territorial e o lugar da Amazônia no desenvolvimento do Brasil

Impactos indesejáveis gerados nos campos da socioeconomia e da cultura, a exploração dos recursos naturais e a importância da região referente aos serviços ecossistêmicos que ela oferece coloca a Amazônia como ponto de destaque nas principais discussões sobre a sua preservação ou exploração. Assim, quatro momentos explicam o processo de ocupação e desenvolvimento da Amazônia.

A primeira fase é a colonial, delimitada pelo período de 1500 a 1850, que tem como marco a assinatura, em 1494, do Tratado de Tordesilhas, que dividia as terras do Atlântico entre as coroas portuguesa e espanhola. Parte do território que se conhece como Amazônia pertencia aos espanhóis. Entre 1499 e 1500, navegadores a serviço da coroa espanhola encontraram o Rio Amazonas, identificando sua foz. No entanto, o tratado não impediu a forte presença de outros europeus na região. Os portugueses foram os que mais se interessaram pela região. Em 1616, com a construção da Casa Forte

do Presépio de Santa Maria de Belém, por Francisco Caldeira de Castelo Branco, os portugueses se firmaram na região e se apossaram das duas margens, além da maior parte da bacia hidrográfica amazônica (REZENDE, 2006).

Fortes portugueses passaram a ser construídos para que a região fosse protegida de outros europeus, assim como para que se estabelecessem núcleos de povoamento e, conseqüentemente, a colonização. A coroa portuguesa encontrou especiarias como cacau, castanha, guaraná, canela, cravo, anil, cacau, raízes aromáticas, sementes oleaginosas, madeiras e salsaparrilha, especiarias valiosas à época, conhecidas como “drogas do sertão”. A exploração desses produtos despertou um forte interesse comercial por parte de outros países (CARDOSO; MULLER, 2008; PAIM, 2018). Durante os séculos XVII e XVIII, ocorreu o povoamento da Amazônia a partir do deslocamento para a região de portugueses vindos de Recife/PE e Salvador/BA. O objetivo era afastar ingleses, holandeses e franceses. Com esse movimento de defesa surgiram São Luís/MA, Belém/PA, Macapá/AP e Manaus/AM (CARDOSO; MULLER, 2008).

Em 13 de janeiro de 1750, ocorreu a assinatura do Tratado de Madri, no qual foram estabelecidos os traçados de limites entre as possessões espanhola e portuguesa nos continentes americano e asiático. Madri representa o início do estabelecimento da fronteira brasileira na região amazônica. Portugal, pelo projeto do Marquês de Pombal (1750-1777), consolidou o vale amazônico como território português por meio da demarcação e, principalmente, ocupação, colocando em prática uma política que se caracterizou por fixar os indígenas e os colonos e a criação de aldeias, freguesias e vilas (COSTA, 2015; REZENDE, 2006; SILVA, 2002).

O ciclo da borracha, que compreende o período de 1850 a 1945, caracteriza a segunda fase. Charles Goodyear, ao criar em 1839 o processo de vulcanização, contribuiu para fomentar o aumento da compra de borracha em larga escala pelos mercados consumidores dos Estados Unidos e Europa. O preço do produto disparou na economia internacional. Assim, a exploração foi intensificada nos locais em que havia a árvore produtora de látex, sendo a Amazônia o lugar em que encontraram as mais vantajosas possibilidades para a atividade gomífera. A região abrigava uma quantidade gigantesca de seringueiras da espécie *Hevea brasiliensis*, produtora de látex da melhor qualidade. O que se observou a partir da década de 1870 foi uma expansão da fronteira da borracha na Amazônia (PARENTE, 2018).

A economia da borracha foi responsável pelo povoamento da Amazônia, para além da ocupação ancestral por vários povos indígenas. As secas na Região Nordeste do país levaram à Amazônia mais de trezentos mil possíveis seringueiros. Na ocupação de rios e afluentes, muitos conflitos com os povos nativos da região foram registrados (CASTRO; CAMPOS, 2015). No entanto, em 1912, o continente asiático passou a produzir borracha de maneira mais expressiva e constante. Com isso, a economia nacional sofreu um grande abalo. Interrompeu-se a primazia da Amazônia nesse mercado, sendo decretado, assim, o fim do primeiro ciclo da borracha na região amazônica (PARENTE, 2018).

No período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), teve início o segundo ciclo da borracha na Amazônia. O Brasil foi posto novamente na rota do comércio mundial da borracha em razão da ocupação japonesa no Sudeste Asiático, o que bloqueou o acesso aos seringais de cultivo na região. Diferentes acordos foram negociados entre Brasil e Estados Unidos, dos quais 21 tratavam da produção lactífera (PARENTE, 2018).

Um desses acordos visava o envio, por parte do governo Getúlio Vargas, de soldados, que ficaram conhecidos como “soldados da borracha”, para os seringais da Amazônia, com a finalidade de aumentar a produção da borracha para a exportação. Essa ida dos soldados da borracha era financiada pelos Estados Unidos. Registrou-se, com isso, uma segunda onda migratória massiva de nordestinos para a região. Todavia, com a finalização do conflito, uma nova crise se instalou, pois os mercados consumidores do exterior já não precisavam da borracha brasileira (COUTINHO, 2014; PARENTE, 2018).

A fase seguinte corresponde ao período da ditadura militar no Brasil (1964-1985), com políticas econômicas que, por meio de projetos governamentais voltados para a Amazônia, foram estabelecidas nas legislações a partir de 1966. Os militares, no entanto, ao assumirem o poder com o golpe de 1964, já demonstravam interesse na região. Entre 1966 e 1985, foi inaugurado o planejamento sistemático da ocupação da região. O Estado tomou para si a iniciativa de um novo e ordenado ciclo de ocupação da Amazônia com um projeto de modernização da sociedade e do território nacional (CUNHA, 2012).

Em outubro de 1966, criou-se, por meio da Lei nº 5.174, a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Foi por meio da Sudam que se direcionaram

os incentivos fiscais para projetos agropecuários, com a finalidade de atrair empresários para investirem na região amazônica. Integrar a Amazônia aos centros produtivos do Centro-Sul do país se tornou essencial para a política econômica dos militares (JOANONI NETO; GUIMARÃES NETO, 2019).

O regime militar criou, ainda, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e o Plano de Integração Nacional (PIN), ambos em 1970. Estas instituições tinham como fim colonizar, ocupar, desenvolver, integrar e descobrir a Amazônia (MIRANDA, 2017). Nas décadas de 1970 e 1980, o Incra coordenou uma nova política agrária juntamente com a Sudam, que se responsabilizava pelas políticas de incentivos fiscais. O empresariado foi estimulado a investir no mundo rural como participante de um programa de “reforma agrária”. No entanto, na prática, o Estado brasileiro disponibilizava grandes extensões de terra para investimentos do setor privado que convergiam na formação de um mercado de terras, que contava com amplo mercado de mão de obra (JOANONI NETO; GUIMARÃES NETO, 2019).

Os projetos de “ocupação” da Amazônia, encaminhados e coordenados pelo Incra e Sudam e pelos setores empresariais nacionais e estrangeiros revelaram reorganizações estratégicas no movimento de reterritorialização do espaço social. Houve um processo vigoroso de urbanização em consequência dos acentuados deslocamentos populacionais do Sul e Nordeste para a Região Norte (JOANONI NETO; GUIMARÃES NETO, 2019).

Já o PIN previa a reserva para a colonização e reforma agrária de faixa de terra de até 10km à esquerda e à direita das novas rodovias. Segundo o planejamento do governo federal, passa-se a executar a ocupação da terra e a “adequada e produtiva” exploração econômica (BRASIL, 1970). Porém, a empolgação e o otimismo iniciais não se converteram na prometida reforma agrária. Inicialmente, eram um milhão de famílias a serem assentadas. Posteriormente, o Incra reduziu esse número para cem mil e, nos anos 1970, somente 7% do número estava assentado na Rodovia Transamazônica (KOHLHEPP, 2002).

Ademais, foi no período militar que se criaram as condições institucionais para a abertura da Amazônia à internacionalização via o aproveitamento dos recursos naturais da região pelos chamados “grandes projetos”. Demarcou-se, assim, um novo momento na história da Amazônia (NASCIMENTO, 2006). Com o objetivo de acelerar o processo de ocupação efetiva da região, o governo incentivou a instalação de

empreendimentos voltados para a mineração, extração e beneficiamento de diversos tipos de madeira, pecuária de corte e rizicultura, soja e cana-de-açúcar (CARDOSO; MULLER, 2008).

A expansão da fronteira mineral foi um processo fundamental de organização e ocupação do espaço amazônico e encontra-se em pleno funcionamento até os dias de hoje em diferentes zonas da Amazônia, desde a atuação entre o garimpo ilegal desregulado até as grandes mineradoras transnacionais (WANDERLEY, 2019).

Por fim, o período pós-ditadura marca os tempos atuais, em que a construção de grandes hidrelétricas e a ampliação do agronegócio compõem a atual dinâmica de ocupação da Amazônia. Durante os anos de 1990 e 2000, programas como Brasil em Ação e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 1 e 2 foram implantados na região. Por meio desses programas foram realizadas obras para a melhoria da logística, com a construção de portos, eclusas, rodovias e ferrovias. Tais obras foram baseadas na expansão da produção energética visando à exportação para o Nordeste e o Sul. A geração de energia pelas hidrelétricas é alvo de inúmeras críticas, devido aos impactos socioambientais do processo: problemas de segurança; impactos no uso e na qualidade da água; sedimentação dos detritos dos reservatórios; emissões de gases de efeito estufa; perda de solo e de monumentos naturais e históricos; desalojamento de população; estímulo ao desmatamento; entre outros (SILVA JÚNIOR, 2018).

No que concerne ao agronegócio, atualmente, a pecuária é o principal motor do desmatamento na Amazônia e tem se expandido de maneira quase exponencial, ocupando 67% da área desmatada (VIEIRA; SANTOS JUNIOR; TOLEDO, 2014). A cultura de soja na região, outra atividade do agronegócio, se assenta na concentração fundiária, nos incentivos fiscais, nos impactos socioambientais, na desterritorialização e na marginalização de grupos sociais (SILVA, 2008).

Apesar da perda de ecossistemas naturais, de um modo geral, o cultivo da soja ocupa espaços anteriormente destinados à pecuária. São poucos os sojicultores que desmataram a floresta para a soja. A compra de terras já desmatadas dos pequenos agricultores é prática comum. No entanto, a soja estimula o desmatamento da floresta, pois os fazendeiros podem desmatar mais áreas dentro de suas propriedades para substituir as pastagens antigas (FEARNSIDE, 2000).

O Quadro 1 oferece mais alguns elementos que caracterizam essas duas trajetórias:

Grupo	Descrição topográfica	Descrição sociográfica
T-4	Sistema de famílias associadas à atividade econômica patronal que surge como exploração de produtos madeireiros, convergindo para o plantio de culturas temporárias e consolidando-se, economicamente, na atividade da pecuária de corte.	<p>Esse grupo social amazônico corresponde ao modelo de produção imposto à Amazônia pelo regime militar, que é até hoje mantido com subvenção pública, por meio de créditos abalizados, por especialistas em desenvolvimento que determinam as políticas de fomento.</p> <p>Segundo Costa (2010), esse grupo é composto por 27.831 estabelecimentos, que ocupam 59,7% da área privatizada da Amazônia, o que equivale a 33,3 milhões ha. Cada propriedade tem em média 1,2 mil ha e, em seu conjunto, empregam 10,5% dos trabalhadores rurais e produzem 25% do valor bruto da produção rural (VBPR) amazônico.</p>
T-2	Sistema de famílias associadas à atividade econômica camponesa que tem por base o extrativismo não madeireiro em combinação com agricultura diversa, ou seja, um sistema familiar agroflorestral.	<p>Esse grupo social conforma o padrão mais tradicional da economia amazônica, constituindo a expressão de um paradigma tecnológico que pressupõe a preservação ambiental.</p> <p>Costa (2010) estima a existência de 130.593 estabelecimentos camponeses desse tipo na Amazônia. Eles ocupam uma área com 3 milhões ha. Cada propriedade possui uma dimensão média de 23ha, dos quais apenas um quinto, em média, é usado para atividade agropecuária.</p> <p>Ainda de acordo com Costa (2010), esse sistema emprega 502 mil pessoas e representa 21% do VBPR.</p>

Quadro 1. Descritivo das trajetórias sociais a serem observadas. Fonte: Costa (2010).

A cultura da commodity agrícola na Amazônia corresponde a 13% do plantio nacional. A área cultivada na região cresceu quatro vezes em um espaço de 1 década, passando de 1,14 milhão ha, no período de 2006 e 2007, para 4,48 milhões ha na safra 2016-2017. Nas safras de 2016-2017, foram reconhecidos 47,365 ha de plantio de soja em áreas desmatadas. Esse número de perda de floresta para o cultivo é o maior desde 2008. Nas safras de 2014 e 2015, foram 28,8 mil ha de área desmatada (RODRIGUES, 2018).

O cultivo da soja não estimula a fixação do homem no campo, contrata pouca mão de obra, não agrega valor à produção, favorece a concentração de terra, expulsa a população do campo e intensifica conflitos em terras locais (DOMINGUES; BERMAN, 2012). Neste contexto, a dinâmica de ocupação da Amazônia foi planejada sob a lógica do sistema capitalista, ignorando as problemáticas ambientais, sociais, territoriais e culturais, uma negligência que é cada vez mais evidente, dado o alto grau de antropização dos recursos naturais (MELLO; FEITOSA, 2020).

Estado brasileiro e capital (trans)nacional: Amazônia no contexto da acumulação capitalista

Nos recortes históricos do processo de ocupação da Amazônia, constata-se que a região foi atingida pelo empenho em busca do progresso, da integração nacional e do crescimento econômico. É o início da incorporação da Amazônia ao processo geral da expansão do capitalismo no Brasil (SILVA, 2005). Loureiro (1992) afirma que a ocupação da Amazônia sempre teve dois vetores: o econômico – com aliança e apoio ao capital – e o geopolítico – com a defesa da fronteira e ocupação de “vazios demográficos”.

Essa expansão do capitalismo no espaço amazônico é marcada pela criação de empresas com o incentivo e a direção do Estado autoritário (CARDOSO; MULLER, 2008). Acordos dos governos militares para a exploração da borracha e a abertura de rodovias comprovam que a Amazônia sempre foi entendida como espaço para expansão do capital (HERRERA; MOREIRA; BEZERRA, 2016). Para que o capital alcançasse as riquezas naturais da floresta e as transformasse em recursos naturais para a sustentação

do modo capitalista de produção, eram necessárias infraestruturas que facilitassem o acesso e que reduzissem o custo do tempo. Prado Filho (2017, p. 54) afirma que “estas infraestruturas representam a fixação do capital no solo para promover a adaptação do espaço e torná-lo mais eficiente para a expansão geográfica da acumulação e circulação do próprio capital e dos trabalhadores”.

O mais recente movimento capitalista sustentado na lógica da natureza como mercadoria tem se apropriado dos espaços amazônicos por meio de conglomerados econômicos nacionais e internacionais. Esse modelo se caracteriza como de “entregação”, e não de integração. Com o estabelecimento da expansão capitalista, danos às dinâmicas locais transformam a Amazônia em área de livre acesso ao capital mundial (HERREIRA; MOREIRA; BEZERRA, 2016). Na perspectiva de Picoli (2012), quem controla a Amazônia, como quer e quando quer, é o capitalismo mundial.

Marques (2007) expressa que coube à Amazônia a missão de se integrar ao mercado mundial como consumidora de produtos industriais e fornecedora de matérias-primas. Todavia, essa dinâmica teve custos altos, como a substituição de relações preexistentes e expropriação de parte da população local, ocasionando conflitos duradouros e violentos na região. As populações indígenas, cujo modo de produção de subsistência se diferencia da acumulação capitalista, sempre foram vistas como uma barreira local para expansão do capital (PRADO FILHO, 2017).

Para além dos dispositivos presentes na acumulação primitiva identificados por Marx (2013), como expropriação, imperialismo, fraude, colonização, escravização e assassinato, Harvey (2004) argumenta que foram criados outros inteiramente novos, como: acumulação por espoliação, patenteamento e licenciamento de material genético; biopirataria; mercadificação por atacado da natureza em todas as suas formas; transformação em mercadoria de formas culturais, históricas e da criatividade intelectual.

O método de ocupação e integração da Amazônia pode ser compreendido pelos mecanismos da acumulação por espoliação, em que se encontram características observáveis na região amazônica: trabalho escravo; usurpação das terras do Estado; expulsão de camponeses, populações indígenas e quilombolas; apropriação e mercantilização dos recursos naturais; privatizações; e acesso de poucos aos recursos estatais, incluindo os financiamentos e a isenção de impostos (MARQUES; MARQUES; MAGALHÃES, 2018). Estas são situações que ocorreram e continuam ocorrendo e, em muitas delas, com a iniciativa, anuência e omissão por parte do Estado brasileiro.

Amazônia: grandes projetos e impactos socioambientais

Até a década de 1950, o modelo primário-exportador básico de economia regional, apoiado na exportação de produtos do setor primário, articulava em sua base muitos pequenos e médios produtores. As pontas do sistema se encontravam no exterior e em Manaus/AM e Belém/PA. Nesse contexto de produção e comercialização, produzia-se e reproduzia-se uma estrutura social fundada na superexploração do trabalho e na desigualdade social. Os grandes projetos conectados com o capital transnacional trazem outra magnitude às condições de exploração dos recursos e seus impactos socioeconômicos na região (LOUREIRO, 1992).

A primeira experiência de exploração mineral de grande porte da Amazônia foi a do projeto ICOMI (1953-2003), conduzido pela Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI), associada à Bethlehem Steel Company, corporação estadunidense produtora de aço. O contrato para a exploração de manganês na Serra do Navio, no estado do Amapá, ficou acordado em 50 anos (MONTEIRO, 2003). Destinado à exportação, inicialmente, os mercados da América do Norte e da Europa foram os destinos principais do manganês extraído em solo amapaense; mais tarde, o parque siderúrgico do Sudeste do Brasil passou a consumir o manganês extraído de Serra do Navio (DRUMMOND, 2005).

Drummond (2000) destaca que os impactos ambientais atingiram mais o ambiente biofísico do que as comunidades humanas, porque o perímetro da mineradora se encontrava distante de grandes e médias cidades e de pequenas vilas. Contudo, a mineração e o processamento primário acarretaram os seguintes impactos ao ambiente biofísico vizinho: desmatamento; construção de equipamentos, estradas, áreas de deposição de minérios, vila operária, linhas de transmissão e estrada de ferro; escavação dos solos; desmonte de morros; erosão; assoreamento dos rios; mudanças no curso de pequenos rios; emissão de gases por geradores e veículos; emissão de poeira; disposição final de rejeitos gerados pelo processamento; disposição de minérios de baixo teor e de estéril.

Anos mais tarde, a partir de 1975, o Projeto Jari, projeto ambicioso do multimilionário Daniel K. Ludwig foi instalado em uma área de aproximadamente 1,7 milhão ha localizada na região ao norte da Amazônia, na fronteira entre os estados do Amapá e Pará. O projeto abrange dois municípios amapaenses (Laranjal do Jari/AP e Vitória do Jari/AP) e um município no Pará (Almeirim/PA). O desmatamento de grandes superfícies de floresta nativa em ambos os lados do Rio Jari marca o início do empreendimento. O projeto de desenvolvimento econômico com base nas atividades agroindustriais tinha na produção de celulose em grande escala sua atividade principal, além da produção de arroz, da criação de gado e da mineração de bauxita e caulim (GREISSING, 2010).

Toda a região e as comunidades que ali já habitavam sofreram uma transformação radical. Essas transformações se deram tanto nos aspectos da utilização do território como na substituição da floresta por uma monocultura, assim como no sistema socioeconômico, com a desorganização das redes comerciais do extrativismo, migração, entre outros fatores. No lado amapaense, formou-se o “Beiradão” (Laranjal do Jari/AP), como ficou conhecida aquela que foi considerada a primeira favela da Amazônia – uma acumulação desordenada de barracas sobre palafitas (GREISSING, 2010).

Após a venda do projeto para o Grupo Orsa, buscou-se encontrar soluções técnicas que diminuíssem o impacto ambiental da produção de celulose. Esses esforços foram reconhecidos internacionalmente com a atribuição de preços e certificações. Entretanto, o empreendimento segue sendo uma fonte poluidora do Rio Jari e do ar da região. Os adubos e pesticidas utilizados nas plantações de eucalipto, a seca dos rios e o desaparecimento dos peixes devido à contaminação das águas ainda são preocupações da população local (GREISSING, 2010).

Criada pelo Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, a Zona Franca de Manaus (ZFM) é uma área de livre comércio de importação e exportação cuja finalidade é criar, no interior da Amazônia, um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento. A administração das instalações e serviços da ZFM cabe à Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) (BRASIL, 1967).

Para a Suframa, a ZFM desempenhou uma influência determinante para a preservação do bioma amazônico. A superintendência argumenta que, a partir da imple-

mentação e da ampliação das operações do Polo Industrial de Manaus (PIM), a ZFM passou a gerar uma externalidade ambiental positiva, ainda que não intencional, visto que foi criada dentro da lógica do desenvolvimento e da integração nacional (SUFRAMA, 2019). Essa hipótese é sustentada na premissa de que o PIM não agride o meio ambiente, pois os segmentos industriais da ZFM pouco utilizam os recursos naturais da Amazônia como matéria-prima, ao contrário de outras atividades primárias, como a extração mineral e a madeira (BRIANEZI, 2013; HOLLAND, 2019).

Por outro lado, uma problemática ambiental relacionada diretamente ao PIM é a gestão de seus resíduos industriais. Um estudo publicado em 2010, realizado por especialistas na área da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA, 2010), verificou os resíduos gerados por 187 fábricas do PIM. De acordo com o estudo, o montante de resíduos industriais gerados pelas fábricas do PIM, em 2009, foi estimado em 628,9 t/dia. A pesquisa constatou que, apesar do interesse em conservação ambiental e pela gestão de resíduos industriais, há um desconhecimento nessas áreas por parte do PIM. Ainda que exista a solicitação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) de que as fábricas apresentem inventários anuais de resíduos produzidos, o número de inventários é insuficiente e há indícios de poluição das águas dos igarapés com efluentes fabris e outros problemas ambientais causados por descarte ilegal de resíduos industriais (JICA, 2010).

A partir do conceito de polos de crescimento, foram pensadas estratégias de planejamento regional para a região amazônica. Com esse intuito, o projeto denominado Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA) vigorou de 1974 a 1980. De acordo com Kohlhepp (2002), os polos de desenvolvimento da Amazônia foram fundados em pontos focais setoriais separados, por exemplo, extração de recursos minerais ou áreas de criação de gado com perspectiva de processo industrial. Desse modo, por meio do Decreto nº 74.607, de 25 de setembro de 1974, foi criado o POLAMAZÔNIA.

Com a finalidade de promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais, em áreas prioritárias da Amazônia, o POLAMAZÔNIA foi distribuído em 15 polos: Acre, Altamira, Amapá, Araguaia-Tocantins, Aripuanã, Juruá-Solimões, Juruena, Carajás, Marajó, Pré-Amazônia Maranhense, Rondônia, Roraima, Tapajós, Trombetas e Xingu-Araguaia. Suas linhas

de atuação eram: agricultura, infraestrutura econômica, infraestrutura social e desenvolvimento urbano. Atua também em outras áreas, como na demarcação de terras indígenas, na ecologia, na industrialização, no apoio a pequenas e médias empresas e em apoio logístico (SUDAM, 2019).

Kohlhepp (2002) descreve que investidores de capital nacional e internacional foram atraídos, entre outros benefícios, por reduções de taxas tributáveis. Empresas dos mais diversos setores investiram na devastação da floresta amazônica com subsídios governamentais para introduzir projetos de criação de gado, com exploração das terras a preços baixos. Inúmeras licenças ambientais foram concedidas a empresas nacionais e estrangeiras para a exploração mineral. Erosão, perda de nutrientes por escoamento, encrostamento da superfície e distúrbios no balanço de águas estão entre os danos irreparáveis sofridos pelo ecossistema e causados pelo desmatamento por queimadas, realizado dentro dos projetos de fazenda de gado. Acrescentam-se a esse cenário os conflitos violentos entre os indígenas e os posseiros, causados pela especulação de terras.

Por último, o Projeto Grande Carajás (PGC), a partir de 1978, é criado pelo então presidente João Figueiredo em um momento que o país enfrentava uma grave crise econômica e endividamento externo. O projeto desenvolveu-se na área localizada ao norte do paralelo de 8°, entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba, abrangendo parte dos estados do Pará, Tocantins e Maranhão (BRASIL, 1980). De acordo com Margulis (1990), o PGC consistia em quatro setores: projetos minero-metalúrgicos, exploração florestal, agropecuária e pecuária. Com meta de promover o desenvolvimento econômico regional, o PGC tinha como objetivos:

(...) desenvolver o crescimento industrial; a siderurgia e, especialmente, a exploração mineral; ocupar o que se denominou de “espaços vazios”, substituindo a economia tradicional camponesa e indígena por uma economia de mercado; gerar riqueza, emprego e renda para tirar o país da crise e pagar a dívida externa; descentralizar a economia nacional (SANTOS, 2010, p. 23).

A implantação do PGC atraiu um grande contingente populacional, o que gerou diversos problemas de superpopulação para algumas cidades. Foram agravados problemas já existentes referentes às questões de habitação, saneamento, saúde e segurança (FEITOSA, 1988). As atividades de extração de minério, siderúrgicas de ferro gusa, a ferrovia, a logística energética, a construção e operação de hidrelétricas e a produção

e queima de carvão impactaram negativamente os municípios da área de abrangência do PCG, além das unidades de conservação, terras indígenas, quilombolas e assentamentos da reforma agrária. Essas práticas confinaram e isolaram as populações locais, dificultaram seu sustento e agrediram seu modo de vida (FIOCRUZ, 2019).

Entre os impactos ambientais causados pelo PCG, temos: poluição aérea causada especificamente por pó decorrente do transporte do mineral; construção e manutenção de represas de rejeitos; contaminação, destruição e assoreamento de rios e reservatórios de água; poluição sonora causada por explosões e movimentação de carga; destruição de sítios arqueológicos; remoção de biomas no local da cava; utilização de água para transporte em minerodutos e para separação do minério; instalação de ferrovias e minerodutos que impactam diretamente comunidades que estão no trajeto (COELHO, 2015).

De acordo com Gudynas (2005), ainda que conte com modernas tecnologias na exploração dos recursos, o padrão de desenvolvimento existente na Amazônia remonta ao período colonial: os recursos extraídos são dedicados à exportação. Nessa exploração, nenhum limite é percebido, pois o entendimento que ainda persiste é de que a Amazônia é “vazia” e atrasada e, portanto, precisa ser “colonizada”. Para tanto, deve receber colonos e pioneiros. Nesse sentido, é urgente a implementação de um novo modelo de desenvolvimento para a região, um modelo cujo objetivo final seja a sustentabilidade.

O Quadro 2 resume os grandes projetos implementados na região amazônica a partir da década de 1950, destacando-se o modelo de exploração dos recursos naturais para exportação:

PROJETO	PERÍODO	CARACTERÍSTICAS
Projeto ICOMI	1953-2003	Exploração de manganês, destinado à exportação, na Serra do Navio, no estado do Amapá.
Projeto Jari	A partir de 1957	Projeto de desenvolvimento econômico com base em atividades agroindustriais localizado na divisa do Estado do Amapá com o do Pará. Tem como atividade principal a produção de celulose, além da produção de arroz, da criação de gado e da mineração de bauxita e caulim.
Zona Franca de Manaus (ZFM)	A partir de 1967	Consiste em uma área de livre comércio de importação e exportação, cuja finalidade é criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam o desenvolvimento regional.
Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA)	1974-1980	A partir da noção de polos de desenvolvimento, o programa foi criado com a finalidade de promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais em áreas prioritárias da Amazônia.
Projeto Grande Carajás (PGC)	A partir de 1978	Com abrangência dos estados do Pará, Tocantins e Maranhão, o PGC visa promover o desenvolvimento regional a partir de quatro setores: projetos minero-metalúrgicos, exploração florestal, agropecuária e pecuária.

Quadro 2 Grandes projetos implementados na Amazônia. Fonte: Elaboração própria.

Limites e possibilidades de sustentabilidade para a Amazônia brasileira

Conforme Lima (2006), a noção de sustentabilidade cada vez mais vem sendo utilizada para dar suporte a processos econômicos. Ao longo dos últimos anos, as instituições, por diversos motivos, têm empregado o termo sustentabilidade para qualificar suas ações. Dovers e Handmer (1992) definem sustentabilidade como a capacidade de um sistema humano, natural ou misto, de resistir ou de se ajustar indefinidamente a mudanças endógenas ou exógenas.

Portanto, para os autores, a sustentabilidade é uma meta difícil e distante, já que, para alcançá-la, é necessário que o desenvolvimento seja conduzido de maneira sustentável, com a adoção de mudanças e melhorias deliberadas que mantêm ou aprimoram os atributos do sistema, ao mesmo tempo em que responde às necessidades da população atual (DOVERS; HANDMER, 1992). A partir dessas definições, é possível chegar a duas considerações: sustentabilidade e desenvolvimento sustentável não se tratam da mesma coisa e, para alcançar a sustentabilidade, é necessário, obrigatoriamente, o desenvolvimento sustentável.

Ignacy Sachs (2009) expõe que, durante a preparação da Conferência de Estocolmo, a primeira Conferência do Meio Ambiente, realizada em 1972 pela Organização das Nações Unidas (ONU), duas posições distintas foram assumidas: os otimistas e os catastrofistas. Os primeiros entendiam as preocupações com o meio ambiente como exageradas, pois atrasariam e inibiriam os países em desenvolvimento da sua busca para alcançar os países desenvolvidos. A prioridade deveria ser a aceleração do crescimento. Já os catastrofistas alardeavam que a humanidade poderia ter que escolher entre o desenvolvimento e o desaparecimento em consequência do esgotamento dos recursos ou dos efeitos caóticos da poluição e, para evitar tal cenário, a solução seria estagnar imediatamente o crescimento demográfico, econômico e de consumo. As duas posições foram descartadas. Entendeu-se que o desenvolvimento econômico é necessário, mas que deveria ser socialmente receptivo e implementado com métodos e instrumentos propícios ao meio ambiente, sem o favorecimento da incorporação predatória do capital da natureza ao Produto Interno Bruto (PIB).

Sachs (2009, p. 52, grifo do autor) explicita que: “a conservação da biodiversidade não pode ser equacionada com a opção de não-uso dos recursos naturais precípuos”. Nesse sentido, o autor defende o estabelecimento de um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza que beneficie as populações locais. Assim, incorporar a preocupação com a conservação da biodiversidade nos interesses dessas populações é um dos componentes de estratégia de desenvolvimento.

Para tal, é necessário adotar padrões negociados e contratuais de gestão de biodiversidade: uma abordagem negociada e participativa é crucialmente importante em áreas sensíveis, como é o caso da Amazônia. Segundo Sachs (2009), a gestão negociada e contratual dos recursos é a pedra fundamental para a sustentabilidade. O autor ainda enfatiza que uma condição essencial é garantir o efetivo recebimento por parte da população local de uma fatia dos benefícios obtidos a partir de seus saberes e de recursos genéticos por ela coletados, que devem ser protegidos da biopirataria.

Desse modo, Sachs defende em seus pressupostos que é necessário um esforço para desenhar uma estratégia de desenvolvimento que seja “ambientalmente sustentável, economicamente sustentada e socialmente includente” (SACHS, 2008a, p. 118). O autor entende que o pensamento econômico sobre o desenvolvimento, para que não esteja associado apenas ao economicismo redutor, precisa passar pela igualdade, equidade e solidariedade. É partindo dessa premissa que uma alternativa apontada por Sachs para a redução da pressão sobre as matas nativas seria considerar como “reservas de desenvolvimento” as áreas desmatadas, imprimindo a elas atividades humanas voltadas para o desenvolvimento socialmente includente e ambientalmente sustentável (SACHS, 2008a).

Sachs (2008a, 2009) disserta que todas as principais civilizações do passado foram fundamentadas na biomassa, e o que se busca não é retroceder aos modos ancestrais de vida, mas transformar o conhecimento dos povos dos diferentes ecossistemas para a invenção de uma moderna civilização de biomassa. Essa civilização, ao mesmo tempo que cancelará a enorme dívida social acumulada por anos, reduzirá a dívida ecológica. As biomassas têm oito usos principais, relacionados por Sachs: alimentos, ração animal, bioenergia, fertilizantes, materiais de construção, matérias-primas industriais (fibras, celulose, óleos, resinas etc.), fármacos e cosméticos. As bioenergias, por exemplo, substituem as energias fósseis, contribuindo, assim, para a redução do efeito estufa.

Para tal moderna civilização, Sachs (2009) propõe o paradigma do “biocubo”, em que a biodiversidade, a biomassa e a biotecnologia devem ser utilizadas ao máximo com uma abordagem holística e interdisciplinar, com as ciências naturais e sociais trabalhando juntas a favor do uso e aproveitamento dos recursos da natureza com sabedoria, respeitando a sua diversidade. Ainda nessa perspectiva, o autor preconiza que a sustentabilidade deve contemplar oito critérios (Quadro 3).

CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	
SOCIAL	Alcance de um patamar razoável de homogeneidade social, com distribuição de renda, emprego, qualidade de vida e igualdade aos recursos e serviços sociais.
CULTURAL	Respeito às formações culturais das comunidades e populações, com equilíbrio entre respeito à tradição e inovação.
ECOLÓGICA	Preservação do potencial do capital natureza na sua produção de recursos renováveis e limitação do uso de recursos não renováveis.
AMBIENTAL	Respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.
TERRITORIAL	Melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos e estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis.
ECONÔMICO	Ligado ao aumento da produção e da riqueza social sem a dependência externa.
POLÍTICA (NACIONAL)	Baseada na democracia e na apropriação universal dos direitos humanos; desenvolvimento da capacidade do estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores; um nível razoável de coesão social.
POLÍTICA (INTERNACIONAL)	Abrange as necessidades ambientais em nível global. Controle institucional efetivo de aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; proteção da diversidade biológica (e cultural); gestão do patrimônio global como herança comum da humanidade; sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional.

Para Ribeiro e Rapozo (2020), os grandes projetos econômicos da região revelam fatos assustadores em relação ao tratamento dispensado aos povos e comunidades tradicionais localizados nas áreas ocupadas por tais empreendimentos. O interesse exclusivo pelo lucro gera respostas e efeitos devastadores na vida das pessoas envolvidas na dinâmica dos projetos. A lógica de atuação dos grandes projetos é conduzida pela ausência de preocupações morais e éticas, configurando-se como um processador da subalternização dos povos locais e, também, da destruição da natureza. Exploração e desenvolvimento econômico a qualquer custo, desconsiderando aspectos ambientais e sociodemográficos regionais dos territórios, são marcas impregnadas nos grandes projetos do passado e do presente da Amazônia.

Neste sentido, a sustentabilidade e seus critérios se mostram urgentes e demandam uma nova consciência por parte dos gestores de políticas públicas. É importante estar atento aos limites e às fragilidades dos ecossistemas globais. Desenvolvimento socioeconômico, atrelado ao equilíbrio ecológico, deve ser direcionado para a satisfação das necessidades essenciais e para o reconhecimento do papel primordial que a autonomia cultural desempenha nas populações locais. As diretrizes adotadas devem garantir a participação das comunidades locais nas estratégias de desenvolvimento, assegurando a qualidade de vida e a manutenção do estoque de capital natural (IPEA, 2010).

Estratégias nesse sentido já estão em andamento na Amazônia. O Fundo Amazônia, criado pelo Decreto nº 6.527/2008 (BRASIL, 2008), capta doações para investimentos não reembolsáveis em ações para a implementação de políticas públicas para prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e de promoção da conservação e sustentabilidade da Amazônia Legal. Até 2019, o Fundo contava com uma carteira 103 projetos apoiados, dos quais 27 já se encontram concluídos. Projetos importantes que promovem, estimulam, apoiam e fortalecem uma mudança no modelo de desenvolvimento local com a economia da floresta em pé, geração de renda e segurança alimentar para as populações tradicionais e a redução da pressão do desmatamento (FUNDO AMAZÔNIA, 2020).

Os projetos beneficiam assentados da reforma agrária do Incra, povos indígenas, comunidades extrativistas, ribeirinhos, pequenos proprietários rurais familiares, entre outros. Os projetos, entre outros objetivos, estão voltados para promover melhorias

na situação fundiária e na produtividade local, tais como: pagamentos pelos serviços ambientais para as famílias compromissadas com a redução do desmatamento; manejo pesqueiro e de recursos florestais não madeireiros; desenvolvimento sustentável das cadeias produtivas dos óleos vegetais, cacau silvestre e borracha; fortalecimento da cadeia produtiva do cupuaçu e do açaí, através da expansão e modernização da capacidade produtiva de unidades de beneficiamento de polpas para constituir alternativa econômica sustentável ao desmatamento; fortalecimento das cadeias produtivas florestais não madeireiras, do turismo e do empreendedorismo de base comunitária; apoio ao fortalecimento das cadeias de castanha-do-brasil e de polpa de fruta (FUNDO AMAZÔNIA, 2020).

Sachs (2008b) defende que, para explorar o potencial de usos racionais da Amazônia, é preciso mudar profundamente o cenário de ciência, tecnologia e inovação. No debate acerca das mudanças climáticas, por exemplo, a Amazônia aparece como o vilão de desmatamentos maciços e não como um gigantesco laboratório para a sustentabilidade construída com base em princípios de bom uso dos recursos naturais.

Em 2008, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) lançou o documento Amazônia: desafio brasileiro do século XXI (SCHEUENSTUHL; CARICATTI, 2008). O documento argumenta que apenas a atribuição de valor econômico à floresta em pé lhe permitirá enfrentar os usos que presumem sua derrubada ou degradação, como é o caso de grandes projetos econômicos. É necessário um novo modelo de desenvolvimento para a região que harmonize as diretrizes governamentais de crescimento econômico, inclusão social e sustentabilidade socioambiental. Apenas a tríade ciência, tecnologia e inovação (CT&I) poderá apresentar o caminho de como utilizar a riqueza natural sem destruí-la (ABC, 2008).

Entre os desafios que se colocam para a Amazônia no século XXI, encontram-se a criação de novas universidades públicas que atendam às mesorregiões que possuem densidades populacionais que justifiquem o investimento; criação de institutos científico-tecnológicos associados ao ensino e pesquisa tecnológica, descentralizando a infraestrutura de CT&I e permitindo a articulação de uma rede de extensa capilaridade; ampliação e fortalecimento da pós-graduação, expandindo de forma relevante a formação, atração e fixação na Amazônia de profissionais altamente qualificados em CT&I; fortalecimento das redes de informação na região, dotando-a de uma rede com banda

mínima de 2 bilhões b/s, que interligue instituições educacionais, científicas e polos tecnológicos. Além da modernização de toda a infraestrutura já existente (ABC, 2008).

Para a ABC, tudo isso, adequado aos tempos atuais, é capaz de levar à formação de recursos humanos ao interior da região amazônica, a partir de pesquisas dos institutos científicos e tecnológicos voltadas para temas importantes para as mesorregiões, como: água, mineração, saúde, recuperação de áreas degradadas, biodiversidade, antropologia e linguística, direito ambiental, logística, engenharia de transportes, biotecnologia, serviços dos ecossistemas e energias renováveis. Os grandes investimentos em infraestrutura, energia e exploração mineral na Amazônia acrescentam urgência ao desafio de um novo padrão de desenvolvimento para a região (ABC, 2008).

Na visão de Abramovay (2019), ciência, tecnologia e fortalecimento das populações locais se configuram como fatores decisivos para a emergência de atividades econômicas que valorizem as florestas em pé e, desse modo, evitem a destruição dos serviços ecossistêmicos, a começar pelo sistema climático. A economia da floresta em pé tem efeitos multiplicadores grandiosos na área de serviços, logística e de infraestrutura, beneficiando também as populações urbanas. Sem políticas de combate às atividades criminosas que ameaçam as populações locais e os ativistas das questões socioambientais da região amazônica, a economia da floresta em pé não encontra espaço para se desenvolver plenamente. As práticas predatórias impedem que uma economia do conhecimento da natureza emergja, permanecendo a economia da destruição da natureza.

Nesse sentido, um modelo econômico sustentável para o qual a Amazônia apresenta propensão é a bioeconomia. De acordo com Barroso e Mello (2020), a bioeconomia e seu baixo impacto ambiental tem sido concebida como um novo paradigma para o desenvolvimento econômico e social da região. O modelo se fundamenta em inovações no campo da tecnologia e das ciências biológicas, associando biodiversidade, conhecimentos tradicionais e a indústria 4.0. Desse modo, exige volumosos investimentos em pesquisa, ciência e tecnologia, recursos humanos nacionais e estrangeiros altamente capacitados e mecanismos eficazes de financiamento e incentivos, com parcerias públicas e privadas. Para os autores:

O estímulo importante a essa nova perspectiva será a atitude e exigência dos mercados consumidores e financiadores quanto à sustentabilidade ambiental dos produtos que irão consumir e financiar, o que também impactaria a indústria do

gado, da soja e da madeira na região, evitando novos desmatamentos e incentivando o manejo florestal adequado (BARROSO; MELLO, 2020, p. 1297).

Uma das principais estratégias utilizadas na Amazônia para um ambiente equilibrado são as áreas protegidas. Para Abramovay (2019), os vastos territórios protegidos da região acomodam uma riqueza natural imensa e trazem pelo menos três benefícios para o Brasil: o primeiro se refere ao fortalecimento dos povos originários, contribuindo para reparar, ainda que de maneira parcial, a destruição e violência que esses povos sofreram e ainda sofrem. O segundo diz respeito ao fortalecimento da condição do Brasil de maior detentor da biodiversidade do planeta, permitindo que sejam articuladas políticas globais inteligentes para remunerar o país pela prestação de serviços ambientais, algo que vem sendo exaltado pelas autoridades brasileiras em conferências internacionais, o que dá ao país plenas condições de reivindicar que seus serviços sejam reconhecidos internacionalmente sob o viés econômico. O terceiro benefício refere-se ao fato de que essas áreas oferecem um gigantesco potencial para a geração de inovação, potencialidade que a ciência está longe de conhecer e aproveitar, além de produtos e possibilidades de geração de renda para a manutenção daqueles que dela dependem.

Nessa perspectiva, Sachs (2009) ressalta que a multiplicação de reservas sem a criação de meios para a sua proteção efetiva é uma política autoderrotada. O autor usa como exemplo a violação do direito à vida das populações locais retiradas das reservas ou impedidas de nelas entrar para coletar os produtos florestais que sempre foram seu meio de sobrevivência. Com isso, invadem-se essas florestas, tornando-as áreas de livre acesso para todos os sentidos e interesses.

Unidades de conservação, segundo Abramovay (2019), não são e nem podem ser consideradas intocáveis, sem qualquer tipo de atividade econômica. As populações tradicionais que nelas habitam, e que são as que contribuem para a preservação das funções ecossistêmicas, têm em suas culturas materiais atividades que aliam o uso da floresta e sua preservação. O turismo é um exemplo disso, com várias comunidades indígenas já desenvolvendo atividades ligadas ao ecoturismo.

Sachs (2009) diz que a instituição de reservas naturais é apenas um dos instrumentos das estratégias de conservação. De acordo com Abramovay (2019), apesar de sua importância, as áreas protegidas não podem responder sozinhas pela manutenção

dos serviços ecossistêmicos prestados pela floresta, visto que um quarto do estoque de carbono das florestas se encontra sem proteção e sujeito ao desmatamento. Para o autor, o Brasil não tem como assegurar este ativo apenas por meio das áreas protegidas e sem que a legislação referente às áreas de preservação e à Reserva Legal seja igualmente respeitada em áreas privadas.

Veríssimo (2018) defende que já foi desmatada toda a terra de que necessitamos. Cerca de 70% da área desmatada da Amazônia se encontra subutilizada. É mais do que o suficiente para a expansão do agronegócio, da agricultura familiar, dos projetos minerários e de infraestrutura e do crescimento urbano. Na década de 1970, a Amazônia contribuía com menos de 8% do PIB nacional; passadas quase 5 décadas e todo o desmatamento ocorrido, a Amazônia continua com os mesmos 8%.

A Amazônia, explica Veríssimo (2018), precisa ser prioridade na agenda nacional, com uma política de desenvolvimento que enfatize a utilização das áreas já desmatadas, a economia florestal com seus ativos de biodiversidade e serviços ambientais e conservação da vegetação remanescente. Valorizar a riqueza cultural e étnica dos povos da região é fundamental nesse processo. Para o autor, essa questão demonstra que o crescimento econômico não requer mais desmatamento, visto que não contribuiu para melhorar a situação econômica da população amazônica; ao contrário, comprometeu sua qualidade de vida.

Dados do Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES) mostram que, ao longo dos anos 2000, as taxas anuais de desmatamento da Amazônia Legal vêm aumentando, especialmente a partir de 2012, atingindo altos índices em 2019 e 2020. Na comparação entre estes 2 anos, os dados preliminares apontam um aumento de 9,5% da área desmatada, o que evidencia a urgência de políticas públicas e empreendimentos que primem pela economia da floresta em pé (INPE, 2020).

ANO	TOTALIDADE – AMAZÔNIA LEGAL
2010	7.000
2011	6.418
2012	4.571
2013	5.891
2014	5.012
2015	6.207
2016	7.893
2017	6.947
2018	7.536
2019	10.129
2020*	11.088
Variação 2020-2019*	9,5%

Quadro 4. Taxa PRODES Amazônia – 2010 a 2020 (km²). Fonte: INPE (2020).

Nota: *Atualizado em 30 de novembro de 2020.

Abramovay (2019) aponta outras atividades econômicas sustentáveis, como a economia da restauração florestal, que tem dois grandes benefícios: o ecossistêmico e a oportunidade da geração de empregos, renda e inovação, e o país goza de condições técnicas para ocupar posição de destaque internacionalmente. Com políticas públicas adequadas, há toda uma cadeia produtiva disponível para ser desenvolvida em diferentes segmentos, como coleta e produção de sementes, viveiros de mudas, manutenção de plantios, assistência técnicas e monitoramento.

Lima (2006) entende que é preciso que se compreenda que a sustentabilidade depende da relação do sistema socioeconômico com o ecossistema, formando procedimentos reguladores dessa relação em níveis globais e locais, do consumo de recursos até a produção de dejetos. Isto leva à necessidade de ajuste das dimensões local e global às condições do ecossistema, o que evidencia a existência de diversas formas de sustentabilidade. Conforme o autor, a sustentabilidade forte é definida como a viabilidade da relação que mantém um sistema socioeconômico com o ecossistema. A dependência do crescimento econômico em relação ao ecossistema é a condição fundamental para que a sustentabilidade aconteça. Em suma, “para denominar ações e processos com o adjetivo sustentável é preciso levar em conta a capacidade de carga do ecossistema e os princípios que definem o conceito de sustentabilidade” (LIMA, 2006, p. 18).

Considerações finais

Até a década de 1980, os grandes projetos econômicos voltados para a Amazônia foram concebidos e executados com a inexistência da preocupação com o meio ambiente e descolados da realidade local e suas especificidades, ignorando os saberes tradicionais e as dinâmicas de diversas populações, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos e extrativistas.

Esse cenário começou a se modificar gradativamente com a emergência dos debates sobre a questão ambiental, a partir das conferências mundiais sobre o meio ambiente. Foram introduzidas as noções de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade nas agendas dos governos, empresas privadas e do terceiro setor. A Amazônia, naturalmente, foi inserida nas discussões de um modelo de desenvolvimento que aliasse desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

No entanto, a sustentabilidade, para além da sustentabilidade ambiental, precisa abarcar outras dimensões. Um caminho complexo e árduo diante da lógica do sistema capitalista, um modelo fixado pela incessante busca do lucro e na acumulação de capital que, conseqüentemente, é a raiz da exploração e degradação social e ambiental na região. Nesse contexto, a Amazônia necessita que o Estado brasileiro pense um modelo de desenvolvimento específico para a região em substituição ao modelo extrativista predatório.

Na Amazônia, em específico, a sustentabilidade precisa urgentemente passar pelo fortalecimento das comunidades locais e suas inúmeras potencialidades e ser considerada em políticas públicas que deem protagonismo, protejam e viabilizem as capacidades e qualidade de vida dessas comunidades. Boas práticas e projetos neste sentido estão em andamento na região, como os projetos apoiados pelo Fundo Amazônia.

Por outro lado, projetos econômicos de grande, médio e pequeno porte continuam adentrando a região amazônica, gerando impactos socioambientais devastadores, por vezes, com a conivência do poder público. Licenciamentos ambientais, controle, fiscalização e avaliação precisam ser levados com rigor para que a suposta sustentabilidade dos projetos econômicos propostos não fique apenas na teoria, bem como as políticas públicas governamentais pensadas para a Amazônia a partir do rastro de degradação

ambiental e social deixado por tais empreendimentos.

A economia da floresta em pé, que alia o desenvolvimento econômico e políticas públicas que promovem a sua preservação, necessita fomentar a compreensão da sociedade sobre a importância de se manter a floresta em pé. Em paralelo, investimentos em ciência, tecnologia e inovação são importantes para que sejam encontrados meios para a utilização da natureza sem destruir todas as suas potencialidades. Assim poderá haver sinergia entre crescimento sem exploração irracional dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, promove-se qualidade de vida à sociedade, sem retirar o direito dos povos indígenas e comunidades tradicionais viverem em seus territórios, de acordo com suas culturas e costumes.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza*. São Paulo: Terceira Via; Abong; Iser Assessoria, 2019.

BARROSO, Luís Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. *Como salvar a Amazônia: por que a floresta de pé vale mais do que derrubada*. *Revista de Direito da Cidade*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 112, p. 1262-1307, 2020.

BRASIL. Decreto nº 6.527, de 1 de agosto de 2008. *Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Socioeconômico e Social – BNDES*. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 4 ago. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6527.htm. Acesso em: 23 fev. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967. *Altera as disposições da Lei número 3.173 de 6 de junho de 1957 e regula a Zona Franca de Manaus*. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 fev. 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm. Acesso em: 23 fev. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.106, de 16 de junho de 1970. *Cria o Programa de Integração Nacional, altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas na parte referente a incentivos fiscais e dá outras providências*. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 jun. 1970. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del1106.htm. Acesso em: 23 fev. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.813, de 24 de novembro de 1980. *Institui regime especial para os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás e dá outras providências*. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 nov. 1980. Disponível em: <https://bit.ly/3ko4CTP>. Acesso em: 23 fev. 2023.

BRIANEZI, Thaís. *O deslocamento do discurso sobre a Zona Franca de Manaus: do progresso à modernização ecológica*. 2013. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

CARDOSO, Fernando Henrique; MULLER, Geraldo. *Amazônia expansão do capitalismo*. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

CASTRO, Edna Ramos de; CAMPOS, Índio. *Formação socioeconômica da Amazônia*. V. 2. Belém: NAEA, 2015. (Coleção Formação Regional da Amazônia).

COELHO, Tádzio Peters. *Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado*. Marabá: iBase, 2015.

COSTA, Graciete Guerra da. *Fortes portugueses na Amazônia brasileira*. 2015. Tese (Pós-Doutorado em Relações Internacionais) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação no Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2015.

COUTINHO, Rebeca Venâncio. *A importância internacional da borracha brasileira e sua influência no desenvolvimento da Amazônia durante o Estado Novo: 1937-1945*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Universidade Federal de Roraima, Roraima, 2014.

CUNHA, Mary Louiselle do Prado. *Desmatamento e progresso na Amazônia Legal: Movimento ecológico e as políticas econômicas da ditadura militar (1964-1985)*. 2012. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2012.

DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. *O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja*. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 1-22, 2012.

DOVERS, Stephen R.; HANDMER, John W. *Uncertainty, sustainability and change*. *Global Environmental Change*, Amsterdam, v. 2, n. 4, p. 262-273, 1992.

DRUMMOND, José Augusto. *Investimentos privados, impactos ambientais e qualidade de vida num empreendimento mineral amazônico: o caso da mina de manganês de Serra do Navio (Amapá)*. *História, Ciências e Saúde, Manguinhos*, n. 6, p. 753-792, 2000.

DRUMMOND, José Augusto. *O manganês do Amapá: o seu papel no desenvolvimento regional e nacional (1957-1998)*. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 11-12, p. 51-69, 2005.

ENRÍQUEZ, Gonzalo Enrique Vásquez. *Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas*. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

FEARNSIDE, Phillip Martin. *O avanço da soja como ameaça à biodiversidade na Amazônia*. In: SIMPÓSIO DE ECOSSISTEMAS BRASILEIROS: CONSERVAÇÃO, 5., 2000, Vitória. Anais (...). Vitória: ACIESP, 2000. p. 74-82.

FEITOSA, Antonio Cordeiro. *O programa Grande Carajás no contexto da Amazônia oriental*. *Boletim de Geografia*, Maringá, v. 6, n.º1, p. 5-18, 1988.

FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Perversidades sociais e ambientais no caminho da Estrada de Ferro Carajás. Mapa de Conflitos: Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil*, São Paulo, 2019. Disponível em: mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=pa-perversidades-sociais-e-ambientais-no-caminho-da-estrada-de-ferro-carajas. Acesso em: 22 dez. 2020.

FUNDO AMAZÔNIA. *Relatório de atividades 2019*. Rio de Janeiro: BNDES, 2020.

GREISSING, Ana. *A região do Jari, do extrativismo ao agronegócio: as contradições do desenvolvimento econômico na Amazônia florestal no exemplo do Projeto Jari*. *Revista de Estudos Universitários*, Sorocaba, v. 36, n. 3, p. 43-75, 2010.

GUDYNAS, Eduardo. *La nueva geografía amazónica: entre la globalización y el regionalismo*. CLAES, Montevideo, 21 nov. 2007. Disponível em: <http://ambiental.net/2007/11/la-nueva-geografia-amazonica-entre-la-globalizacion-y-el-regionalismo/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

HARVEY, David. *O novo imperialismo*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HERRERA, José Antônio; MOREIRA, Rodolfo Pragana; BEZERRA, Tássia Stéfany Lima. *A Amazônia: expansão do capital e apropriação dos recursos naturais*. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, v. 12, n. 2, p. 208-227, 2016. <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v12i2.2319>

HOLLAND, Márcio (coord.). *Zona franca de Manaus: impactos efetividade e oportunidades*. São Paulo: FGV-EESP, 2019.

INPE. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. *Prodes: monitoramento do desmatamento da floresta amazônica brasileira por satélite*. Coordenação Geral de Observação da Terra, São José dos Campos, 2020. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes/prodes>. Acesso em: 10 fev. 2021.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano*. Brasília, DF: IPEA, 2010

JICA. AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO. *Estudo para o desenvolvimento de uma solução integrada relativa à gestão de resíduos industriais no polo industrial de Manaus*. JICA, Manaus, v. 1, p. 1-4, 2010.

JOANONI NETO, Vitale; GUIMARÃES NETO, Regina Beatriz. *Amazônia: políticas governamentais, práticas de 'colonização' e controle do território na ditadura militar (1964-85)*. *Anuário IEHS*, Tandil, v. 34, n. 1, p. 99-122, 2019.

KOHLHEPP, Gerd. *Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira*. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 37-61, 2002.

LIMA, Sérgio Ferraz de. *Introdução ao conceito de sustentabilidade aplicabilidade e limites*. *Cadernos da Escola de Negócios*, Curitiba, v. 1, n. 4, p. 14-27, 2006.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. *Amazônia: estado, homem, natureza*. Belém: CEJUP, 1992.

MARGULIS, Sérgio. *O desempenho do governo brasileiro e do Banco Mundial com relação à questão ambiental do projeto Ferro Carajás*. Rio de Janeiro: IPEA, 1990.

MARQUES, Gilberto de Souza. *Estado e desenvolvimento na Amazônia: inclusão amazônica na reprodução capitalista brasileira*. 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2007.

MARQUES, Gilberto de Souza; MARQUES, Indira Rocha; MAGALHÃES, Wendell. *Acumulação por espoliação e dependência na Amazônia*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 23., 2018, Niterói. *Anais (...)*. Niterói: UFF, 2018. p. 1-23.

MARX, Karl. *O capital: livro I*. São Paulo: Boitempo, 2013.

MELLO, Andréa Hentz de; FEITOSA, Nathália Karolinne. *Dinâmicas da ocupação territorial na Amazônia: reflexões sobre os impactos socioambientais pós-pandemia decorrentes do avanço do desmatamento*. Marabá: Editora Unifesspa, 2020.

MIRANDA, Camila Barbosa. *Ditadura militar e Amazônia: as promessas desenvolvimentistas de um governo autoritário*. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM HISTÓRIA DA UFMG, 6., 2017, Belo Horizonte. Anais (...). Belo Horizonte: UFMG, 2017.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. *A ICOMI no Amapá: meio século de exploração*. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v. 6, n. 2, p. 113-168, 2003.

NASCIMENTO, Nádia Socorro Fialho. *Amazônia e desenvolvimento capitalista: elementos para uma compreensão da “questão social” na região*. 2006. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PAIM, Rodrigo de Almeida. *O processo de povoamento da Amazônia: participação do exército brasileiro*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DE DEFESA, 10., 2018, São Paulo. Anais (...). São Paulo: FFLCH-USP, 2018. p. 1-18.

PARENTE, Izabel Cavalcante Ibiapina. *O amazonismo e as representações sobre os seringueiros e a natureza amazônica*. 2018. Tese (Doutorado em Antropologia) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade Federal de Brasília, Brasília, DF, 2018.

PICOLI, Fiorelo. *A violência e o poder de destruição do capital na Amazônia*. Florianópolis: *Em Debate*, 2012.

PRADO FILHO, Carlos. *“Acumulação primitiva” e avanço do capital na Amazônia: uma perspectiva marxista sobre a devastação ambiental causada pela “febre do ouro” às margens da rodovia interoceânica em Madre de Deus*. *Estudos Internacionais*, Belo Horizonte, v. 5, n. 3, p. 52-72, 2017.

REZENDE, Tadeu Valdir Freitas de. **A conquista e a ocupação da Amazônia brasileira no período colonial: a definição das fronteiras**. 2006. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIBEIRO, Luciano Sá; RAPOZO, Pedro. *Os grandes projetos econômicos no Brasil e na Amazônia como motivadores do surgimento dos novos movimentos sociais e a contribuição da analética de Dussel*. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, v. 7, n. 16, p. 339-355, 2020.

RODRIGUES, Sabrina. *Área de cultivo de soja na Amazônia quadruplicou desde 2006*. *O Eco*, [s. l.], 10 jan. 2018. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/area-de-cultivo-de-soja-na-amazonia-quadruplicou-desde-2006/>. Acesso em: 13 dez. 2020.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. (Coleção Ideias Sustentáveis).

SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008a.

SACHS, Ignacy. *O laboratório das biocivilizações do futuro*. Página22, São Paulo, n. 22, p. 28-30, 2008b.

SANTOS, Raimundo Lima dos. *O projeto Grande Carajás e seus reflexos para as quebradeiras de coco de Imperatriz-MA*. 2010. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

SANTOS, Roberto. *História econômica da Amazônia (1800-1920)*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SCHEUENSTUHL, Marcos Cortesão; CARICATTI, José Moscolliatto (coord.). *Amazônia: desafio brasi-*

leiro do século XXI. São Paulo: Fundação Conrado Wessel, 2008.

SILVA, Carlos Alberto Franco da. *Corporação e agronegócio da soja na Amazônia*. Revista ACTA Geográfica, Boa Vista, v. 2, n.º 3, p. 29-40, 2008.

SILVA, José Manuel Azevedo e. *O modelo pombalino de colonização da Amazônia*. Coimbra: Editora da Universidade de Coimbra, 2002.

SILVA, Maurílio Galvão da. *Amazônia: expansão do capitalismo os órgãos públicos e as políticas de ocupação e valorização da Amazônia*. Presença: Revista de Educação, Cultura e Meio Ambiente, Porto Velho, v. 4, n.º 30, p. 1-10, 2005.

SILVA JÚNIOR, Orleno Marques da. *Empreendimentos de geração hidrelétrica na Amazônia: desmatamento em áreas de uso restrito e gestão de áreas protegidas*. 2018. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SUDAM. SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. *Sistematização da produção bibliográfica do programa de polos agropecuários e agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA)*. Belém: SUDAM, 2019.

SUFRAMA. SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. *Zona franca de Manaus é essencial para preservação da floresta amazônica*. Manaus: Ministério da Economia, 2019.

VERÍSSIMO, Beto. *Está na hora do desmatamento zero*. Imazon, [s. l.], 11 jan. 2018. Disponível em: <https://imazon.org.br/imprensa/esta-na-hora-do-desmatamento-zero/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

VIEIRA, Ima Célia Guimarães; SANTOS JUNIOR, Roberto Araújo Oliveira; TOLEDO, Peter Mann de. *Dinâmicas produtivas, transformações no uso da terra e sustentabilidade na Amazônia*. In: SIFFERT, Nelson et al. (org.). *Um olhar territorial para o desenvolvimento: Amazônia*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014. p. 370-395.

WANDERLEY, Luiz Jardim. *Corrida do ouro, garimpo e fronteira mineral na Amazônia*. Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais, Juiz de Fora, v. 8, n. 2, p. 113-137, 2019.

GONÇALVES, FÁBIO NAYANA PENAFORT; BUENAFUENTE, SANDRA MARIA FRANCO

PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO E LIMITES DE SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

