

Geopolítica e rodovias na Amazônia: um debate necessário

*Thiago Oliveira Neto*¹

*Ricardo José Batista Nogueira*²

Resumo

Durante a primeira década do século XXI, observamos uma retomada dos grandes projetos de infraestrutura para a América do Sul, em especial na Amazônia, onde algumas obras de infraestrutura foram construídas durante o regime militar no Brasil visando estabelecer uma integração física do território, em sua totalidade. Assim, buscamos realizar aqui uma breve discussão teórica a respeito da integração física da Amazônia por meio das rodovias para o atual século, abarcando desde a relevância geopolítica, interferência no meio ambiente até o acesso ao lugar que os objetos geográficos proporcionaram.

Palavras chaves: Amazônia, integração, rodovias.

Resumen

Durante la primera década de este siglo, se observó una reanudación de los grandes proyectos de infraestructura en América del Sur, especialmente en la Amazonía, que fueron construidos durante el régimen militar en Brasil, que pretendían establecer una integración física del territorio en su totalidad. Por lo tanto, buscamos lograr aquí una breve discusión teórica de la integración física de la Amazonía a través de las carreteras, que abarca desde la relevancia geopolítica, la interferencia en el entorno para acceder al lugar en el que los objetos espaciales proporcionan.

Palabras clave: Amazônia, integración, carreteras.

Introdução

Neste ensaio preliminar, destacamos alguns pontos referentes à construção de rodovias na Amazônia, apontando os motivos que levaram o Estado brasileiro no período militar a construí-las, entre os quais está a busca de vertebrar e vivificar o território sob o binômio da segurança nacional e desenvolvimento.

Deve-se deixar claro desde já que uma parcela significativa das rodovias construídas entre 1950-1980 foram projetadas muito antes, quando a vertebração do território ainda ocorria a partir de linhas férreas entre as províncias situadas no litoral

¹ Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

² Professor Associado II, do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da mesma universidade, Doutor em Geografia pela USP.

e aquelas localizadas no interior. Esse propósito de integração do território, durante o período imperial e início da república, já almejava estabelecer um processo ocupação e a construção de caminhos por onde se pudesse realizar o escoamento da produção interna para os portos marítimos e para as cidades litorâneas.

Durante o regime militar esse projeto de integração ferroviária se transmuta em integração rodoviária. Mas atualmente, esse projeto de eixos rodoviários ganha obstáculos antes inexistentes referentes ao meio ambiente, enquanto, simultaneamente, grupos, seja de moradores, transportadores, motoristas e fazendeiros, realizam manifestações em prol da melhoria e recuperação das rodovias amazônicas.

No sentido formal de apresentação, este texto foi dividido em três partes: a primeira destacando a gênese da integração do território pelas redes físicas; num segundo momento abarca-se o advento da integração por intermédio das rodovias e o vetor ambiental; e por último, objetiva-se mostrar que as rodovias construídas na Amazônia possibilitam comunicação e acesso aos lugares diversos e definidos.

Raízes da Integração territorial brasileira

As rodovias da Amazônia atual enfrentam problemas de manutenção e revestimento asfáltico, sendo que uma parcela significativa delas foi construída ainda durante o regime militar. Porém, a intenção de vertebrar o vasto território nacional através das redes físicas, sejam elas, ferrovias ou estradas asfaltadas, era tida muito antes da implantação do regime militar de 64.

No espaço amazônico, esse processo de interiorização³ e de integração por meio do estabelecimento de redes físicas se efetivou parcial e tardiamente no século XX. No início, por meio da construção de linhas telegráficas,⁴ posteriormente, com a construção da Ferrovia Madeira-Mamoré, concluída em 1914, e, na década de 50, com a construção das primeiras grandes rodovias a serpentear a borda da floresta amazônica, interligando as cidades de Belém a Brasília e Brasília até Rio Branco (Acre).

³ No passado, “a interiorização do povoamento foi devida, de um lado, a mineração e, de outro, à criação de gado nas fazendas” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 33).

⁴ Cuiabá (MT) até Rio Branco (AC).

Ainda durante a colonização, os portugueses se depararam com um imenso território, voltado exclusivamente para o Atlântico, “o qual, pelas suas características fisiografias, era de difícil penetração e ocupação de tipo mais permanente” (COSTA, 1996, p. 27)⁵.

Os primeiros passos da integração territorial ocorreram através de caminhos realizados pelos bandeirantes e demais tropas, que realizavam a vigilância das sesmarias e, posteriormente, das províncias. Durante os séculos XVI até XIX, o processo de penetração, ocupação e construção de fortes e demais infraestruturas no interior do império se procede com o uso da navegação fluvial e marítima, que, de início, propiciou alguns fluxos entre as capitais e seus respectivos espaços.

Os rios, como elemento essencial de circulação nas fronteiras sul-americanas, precisavam ser guarnecidos em pontos estratégicos com fortes construídos para assegurar o controle das comunicações, como no caso do forte de São Gabriel⁶. Esses fortes estruturados nas margens de grandes propiciavam a fiscalização das vias de comunicação ‘natural’, e conseqüentemente, o vai e vem de mercadorias e pessoas.

O processo de ocupação⁷ do território brasileiro se estruturou na política, primeiramente, do *uti possidetis*⁸ – o território só pertence à quem o ocupa efetivamente - e, posteriormente, os fluxos migratórios partindo do litoral ao interior visaram reforçar essa ocupação inicial com o povoamento direcionado aos seringais e cidades; onde as secas no Nordeste, tais como a de 1877, e, por fim, as políticas governamentais do século XX, contribuíram com o fornecimento de levas de migrantes.

⁵ Diante da vastidão e dificuldade de penetração do território, de um lado, e da carência populacional dos colonizadores (portugueses dispostos a migrar para o Brasil), de outro, além das dificuldades de controlar militarmente o imenso litoral e as áreas fronteiriças a oeste, a Coroa portuguesa preferiu optar pela colonização semiprivada, concedendo o máximo possível de autonomia (COSTA, 1996, p. 29).

⁶ Construído “por Felipe Strurn, oficial alemão a serviço de Portugal. Era de madeira e, como o de Barcelos, incendiou-se. Somente 12 anos depois (1775), construiu-se outro fortin em pedra e barro” (MACHADO, 1989, p. 106).

⁷ A ocupação (relativa) da faixa costeira e o despovoamento do interior ou sertão, também caracterizava o padrão de povoamento do resto do Brasil. O interior permanecia como habitat dos indígenas, com alguma fazenda de gado bovino aqui e ali, sempre nas margens dos grandes rios. A forma em que se processou a ocupação colonial formou verdadeiras “ilhas” de povoamento que mantinham um baixo nível de articulação entre si (MACHADO, 1989, p. 167)

⁸ O Brasil não teria quase nada da Amazônia não fosse a ação expansionista dos portugueses, a aliança político-matrimonial com a Espanha, o jogo geopolítico na defesa do *uti possidetis* como conceito básico para negociar a posse e construir o território nacional (MELLO-THERY, 2011, p. 100) (grifo da autora)

Entre o século XIX e início do XX, os fluxos migratórios se processaram por meio da navegação, caso da leva de nordestinos e, particularmente, de cearenses rumo à Amazônia, em decorrência da necessidade de mão de obra para o processo extrativista do látex da *Hevea brasilienses*.

As políticas territoriais daquele momento resultaram na materialização de alguns objetos geográficos, tais como a ferrovia Madeira-Mamoré, inaugurada em 1914, interligando Porto Velho à Guajará Mirim, na fronteira com a Bolívia. Essa rede física possibilitava, na época, chegar à fronteira política, pois o rio Madeira possui diversos desníveis por cachoeiras, e torna-se impossível a navegação e, conseqüentemente, o transporte de cargas e passageiros para os seringais e as cidades amazônicas.

O advento dos investimentos em rodovias⁹ no Brasil e, especificamente, na Amazônia a partir da década de 1950, calçou-se na possibilidade do investimento gradual no modal, cobrindo desde a terraplanagem, a construção de obras de arte e sinalizações, a pavimentação e a duplicação, e que não necessariamente precisam ser efetuadas de uma vez para já permitir o fluxo de mercadorias e pessoas. Este modal, por sua vez, propicia o povoamento das margens das rodovias durante o regime militar, por meio de um processo que estimulou a colonização, realizada através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e empresas particulares. Agora os migrantes não mais dependiam apenas dos rios, como ocorreu especificamente em Rondônia e no Acre, onde os ônibus desempenharam um papel significativo, pois os mesmos transportaram um contingente significativo de famílias do Sul e Sudeste do país pela rodovia BR-364, entre RR e AC.

⁹ A expansão dos investimentos rodoviários no Brasil deveu-se, portanto, a uma multiplicidade de fatores, por vezes atuando simultaneamente. Assim, do ponto de vista macroeconômico, os investimentos rodoviários foram função: a) do crescimento do Produto Real; b) do crescimento da Renda Real de um segmento da população urbana; c) da implantação da indústria automobilística, fatores que determinaram em última análise o incremento substancial da frota de veículos; d) do crescimento da demanda por matérias-primas e alimentos pelo núcleo industrial do Centro-Sul, pressionando continuamente a expansão da fronteira agrícola; e) da necessidade de expansão e consolidação de um mercado nacional para as manufaturas deste núcleo; e f) da política de subsídios concedidos ao transporte rodoviário (...). A política rodoviária deverá possibilitar, em última análise, uma melhor distribuição espacial da atividade econômica, favorecendo a integração progressiva dos espaços circundantes dos núcleos industriais mais dinâmicos (BARAT, 1969, pp. 37-50).

O caminhão¹⁰, assim como o ônibus, estabeleceram “o transporte porta a porta, impossível de ser realizado pela ferrovia” (MOREIRA, 2013, p. 53), ou seja, a rodovia, como forma espacial, é parte integrante do arranjo espacial econômico¹¹, subsistindo uma função antes cumprida pela ferrovia.

Num primeiro momento, o transporte fluvial foi o elemento vital para a mobilidade de construtores de linhas telegráficas, estradas de ferro e também das próprias rodovias, já que uma das formas de efetuar o transporte de equipamentos e operários pelo território no início do século XX restringia-se à navegação marítima e fluvial, até que, posteriormente, o advento da viação aérea propiciou agilidade ao deslocamento de pessoas e cargas. Neste sentido, este último possibilitou o avanço da construção de rodovias e demais objetos geográficos, assim como assistência e transporte às áreas que ficavam isoladas em decorrência das condições adversas de trafegabilidade das rodovias.

As diversas revoluções dos transportes¹² alteraram de forma significativa as redes geográficas, assim como os arranjos espaciais. Desta maneira, a introdução de varadouros pelo território e o uso de veículos automotores mudaram significativamente a rede urbana¹³, inclusive na Amazônia¹⁴, como também se alterou o processo de penetração, colonização e integração do território a partir das redes físicas com o auxílio dos veículos, os quais possibilitaram o transporte de produtos e pessoas, possibilitando efetivar a ocupação do território. Com o auxílio das novas linhas de ônibus, transportavam-se colonos das regiões Sul e Sudeste para a Amazônia, prática realizada na segunda metade do século XX, que objetivava o povoamento da Amazônia.

¹⁰ Novas formas de relação entre metrópole econômica e centros regionais se estabelecem por intermédio do caminhão. (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 44).

¹¹ O arranjo espacial, de acordo com Ruy Moreira, é composto por uma estruturas de objetos espaciais, uma localização-distribuição organizada de objetos espaciais, uma totalidade de objetos estruturada em formas espacial (2013, p. 75).

¹² Revolução logística é “um conjunto de estratégias, planejamento, gestão e transformação tecnológicas no setor de transportes e comunicações a ponto de ampliar as interações espaciais e mudar a ordem socioeconômica vigente” (SILVEIRA, 2009, p. 14).

¹³ Os transportes sempre foram determinantes na organização e integração do espaço amazônico, o qual é dependente das duas redes principais: a dos rios e a das estradas. A malha hidroviária durante séculos determinou a localização das cidades nas calhas dos rios. Nos últimos trinta anos, porém, a malha rodoviária passou a constituir o novo padrão de localização das cidades, o da terra firme. Tem-se assim espaços que estão sob o domínio de tempos e velocidades de transformação diferentes entre si (MELLO, THÉRY, 2012, p. 182).

¹⁴ A própria forma de expansão interna da cidades na região foi alterada, pois se antes esta expansão seguia em paralela ao rio, com a estrada a cidade cresce para o interior.

De acordo com Camille Vallaux, as vias de transporte possuem finalidade econômica, mas o traçado delas não desvirtuariam as imposições de segurança e defesa e, conseqüentemente, remetem às estratégias do Estado (COSTA, 2013). As estradas exercem o papel de levar a uma dada porção do território as forças de coesão interna do Estado, na busca de contrabalancear as eventuais forças centrífugas¹⁵ presentes na dada porção territorial. Nesse sentido, para Vallaux, a via terrestre é antes tudo, uma obra política e militar (COSTA, 2013).

O traçado das ferrovias ou rodovias rumo ao Setentrão do Brasil foi pensada antes do regime militar de 64. Diferentes planos de viação apresentam em seu bojo projetos ferroviários que foram substituídos por rodovias décadas depois (Fig. 1). Nesse sentido, alguns caminhos constituídos por bandeirantes, pelas tropas e pelos construtores de linhas telegráficas se transformaram em rodovias, possibilitando o fluxo de pessoas, cargas e a ocupação da Amazônia.

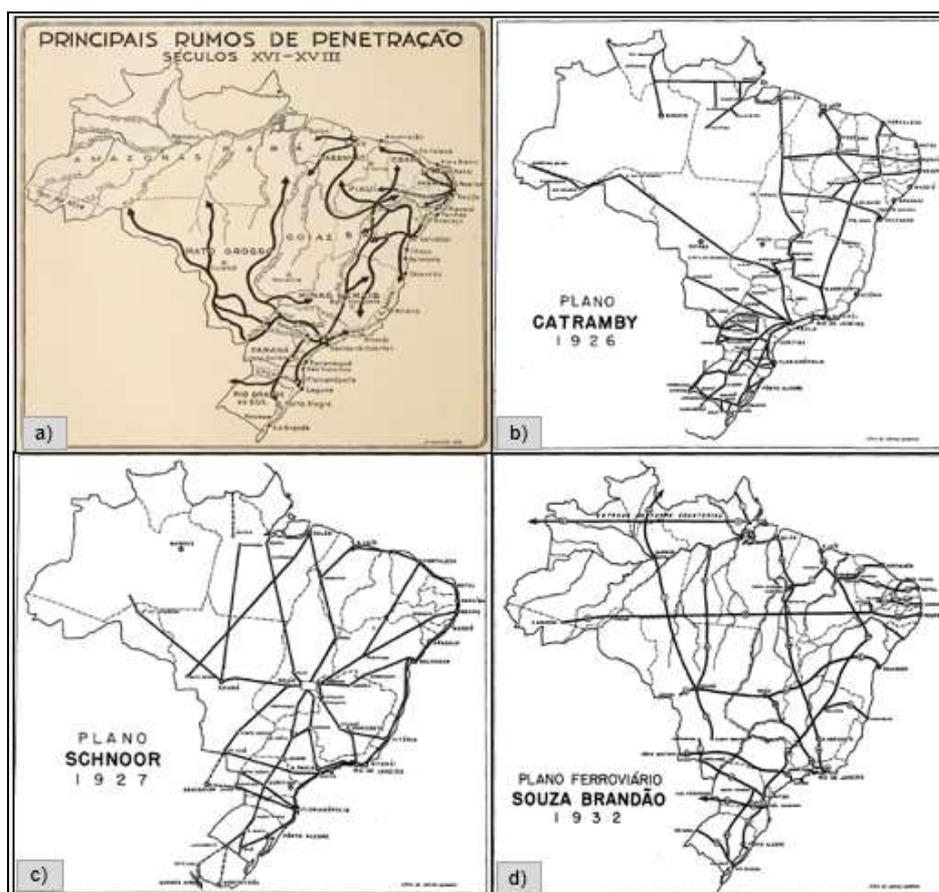


Figura 1. Caminhos e planos de viação: a) Principais rumos de penetração rumos de penetração séculos XVI-XVII (SILVA, 1949, p. 30); b) Plano de 1926; c) Plano 1927; d) Plano Ferroviário de 1932 (SILVA, 1947, p. 76-85-87).

¹⁵. Coesão e dispersão são conceitos de Ratzel em sua obra Geografia Política. Ver: COSTA, 2013.

Isto mostra o poder de permanência de formas espaciais pretéritas que, muitas vezes, terminam por condicionar as novas formas espaciais, num processo que Santos (1978) denomina de rugosidades, ou seja, as formas criadas num determinado período, para cumprir funções específicas, adquirem, ao longo do tempo, novas funções, que terminam por condicionar as formas espaciais futuras. No caso brasileiro, a dependência colonial e a produção voltada para a exportação condicionam os fluxos de mercadorias e mão de obra no sentido interior-litoral¹⁶.

Mas além disso, as redes ferroviária e rodoviária projetadas no decorrer do século XX, apresentam a proposta de integração territorial, e nesse contexto, traziam o acesso às fronteiras políticas e a possibilidade de cercamento do território numa perspectiva de defesa do Estado Nacional, possibilitando o fluxo de tropas nos mais distantes pontos do país.

Observa-se, na Figura 1d, que já na década de 30 estava posto o traçado próximo do projeto rodoviário da Transamazônica (BR-230) e da Perimetral Norte (BR-210) no sentido Leste-Oeste, cuja finalidade era de promover uma colonização e acesso rápido, permitindo o fluxo do interior amazônico até os portos situados no litoral brasileiro.

Silva (1949) destaca que o principal objetivo das redes físicas projetadas na primeira metade do século XX, era de articular as rodovias Amazônica e Acreana (atualmente Belém-Brasília e BR-364) com o eixo transversal e central do Brasil.

Ainda, o mesmo autor aponta os aspectos do Plano Geral de Viação de 1934 e o Plano Nacional Rodoviário de 1944:

[Plano geral de viação Nacional de 1934] Nesse plano, foram considerados troncos ou ligações de interesse geral, os que:

- a) Liguem a Capital Federal a uma ou mais capitais das diversas unidades da Federação;
- b) Liguem qualquer via de comunicação da rede federal a qualquer ponto de nossa fronteira com os países vizinhos;
- c) Constituam via de transportes ao longo da faixa de fronteira, ou desta paralela, a menos de 200 quilômetros de distância; p 79
- d) Liguem entre si dois ou mais troncos de interesse geral, com objetivo de estabelecer, por caminho mais curto, comunicações entre duas ou mais unidades da federação;
- e) Atendam a exigências de ordem militar (SILVA, 1947, p. 80).

Plano rodoviário nacional 1944;

São consideradas rodovias nacionais, para os efeitos do Plano:

¹⁶ Um exemplo clássico é a substituição de um trecho do rio Madeira pela ferrovia Madeira-Mamoré, e esta última pela rodovia BR-364.

- a) As que atravessam total, ou parcialmente, os territórios de duas ou mais unidades da federação;
- b) As que se dirigirem para as fronteiras do país, ou se desenvolvam dentro da faixa de 150 quilômetros ao longo destas;
- c) As que derem acesso a portos marítimos, fluviais ou lacustres, de concessão federal;
- d) As que apresentam interesse geral: administrativo, militar, turístico, etc.;
- e) As que se destinarem a ligações pan-americanas;
- f) Além dessas linhas-tronco, dos itens anteriores, as indispensáveis linhas transversais ou ligação entre esses troncos (SILVA, 1949, p. 210).

Os dois planos rodoviários apresentados por Silva (1949) já demonstravam as três artérias que articulariam a Amazônia ao centro político e econômico do Brasil (Fig. 2).

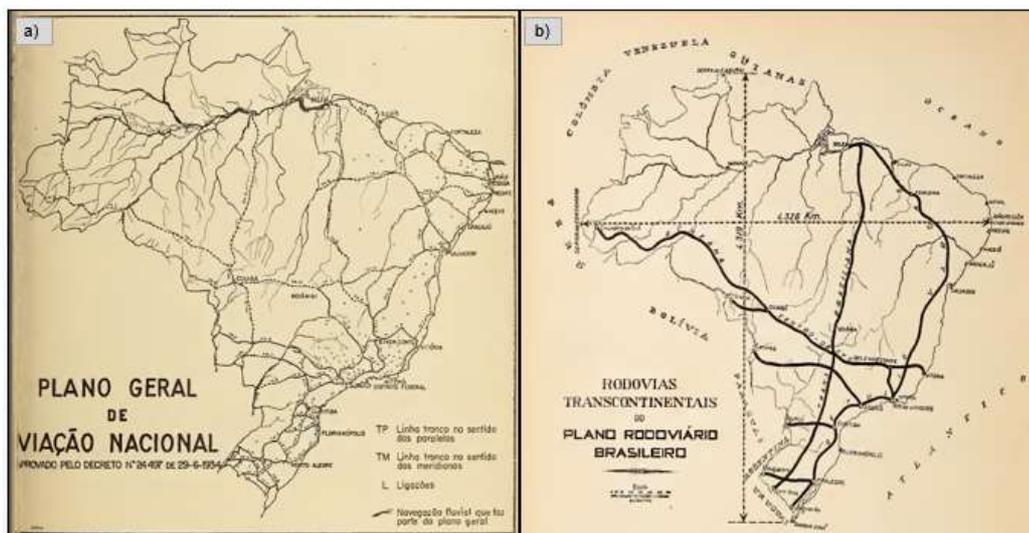


Figura 2. Plano Rodoviário Nacional e de Viação; a) Plano Nacional Rodoviário de 1944; b) Plano Rodoviário Brasileiro.
Fonte: SILVA, 1949, pp. 209-226.

A construção de rodovias rumo à Amazônia veio a ocorrer a partir da década de 50, com abertura da ligação Brasília-Belém e da Brasília-Acre. Posteriormente, na década de 60, no governo militar, ocorreu a abertura de diversas outras rodovias e a consolidação daquelas já abertas. Neste sentido, as ligações concluídas pós-64 foram: BR-174, BR-230, BR-319, BR-401, BR-210, BR-163, BR-364, BR-307, BR-429 e BR-156. Além dessas, numerosas outras rodovias de caráter estadual e federal foram construídas, bem como outras permaneceram inconclusas. Obviamente, esta estrutura física foi se deteriorando com o tempo, principalmente

devido a ausência de investimentos em decorrência da bancarrota econômica e a crescente preocupação ambiental¹⁷.

Para o geopolítico Golbery do Couto e Silva (1981, p. 176), a integração continental da América do Sul e do Brasil possuía a finalidade de “tornar mais fácil a defesa” do território. Esse aspecto já havia sido levantado pelo pensamento geopolítico alemão, de vertente ratzeliana, defendida por Otto Maull, em que as rodovias constituem-se em um dos principais meios de comunicação e circulação: “*quien tiene los médios de comunicación de un país en su poder domina el país*” (MAULL, 1960, p. 97).

O general Eduardo D. C. Villas Bôas¹⁸ destacou recentemente a relevância do papel das rodovias na Amazônia, como as BR-319 e BR-163, que, apesar de entrecortarem uma porção territorial, composta por ecossistemas frágeis, possuem um contingente populacional que realiza trabalhos e precisa se deslocar pelo país, seja no ir e vir, ou no transportar carga ou passageiro¹⁹. Mas mencionou a permanência das dificuldades do ir e vir pelo território amazônico, apontando também a relevância da rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho) do ponto de vista econômico e estratégico e de defesa²⁰.

Mas no início do século XXI, observa-se o ápice da preocupação ambiental decorrente da alteração antrópica dos ecossistemas, em destaque, com a construção de objetos geográficos.

Rodovias e Meio Ambiente na Amazônia

A Amazônia Legal, situada na porção setentrional do Brasil, engloba os estados do Amazonas, Roraima, Pará, Rondônia, Amapá, Acre, Mato Grosso,

¹⁷ Moraes, aponta que na década de 80 a estrutura de planejamento retrai e a crise freia o próprio ritmo da expansão territorial (1999, p. 47). Já Becker afirma que a “crise afetou diretamente o planejamento centralizado e a capacidade do Estado de expandir e mesmo manter a imensa malha implantada, ameaçando a velocidade de circulação no espaço e a sua articulação interna” (1997, p. 5).

¹⁸ A procrastinação em torno do equipamento do território amazônico já cobra seu preço. Manaus, sexto PIB entre as capitais brasileiras, liga-se por asfalto à Venezuela, mas não possui comunicação terrestre com nenhuma outra região do país. E o sul do Pará, onde ocorre uma enorme geração de recursos naturais e de energia, não conta com ligação asfáltica contínua, embora abrigue uma população de um milhão de habitantes (VILLAS BÔAS, 2013, p. 53).

¹⁹ O mesmo general destaca dentre os principais desafios da atuação militar na Amazônia, também a qualidade de *internet*.

²⁰ ALVES, Jamile. ‘Amazônia é prioridade número um’ diz comandante do Exército Brasileiro. Disponível em: <<http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2015/03/amazonia-e-prioridade-numero-um-diz-comandante-do-exercito-brasileiro.html>> Acesso em: 10 de mar. 2015.

Tocantins e parte do Mato Grosso (oeste do meridiano de 44^o)²¹, alvo de projetos de integração e colonização implantados em diferentes escalas e magnitudes no século XX. Apesar dos 3.650.000 km² de florestas, as regiões amazônicas possuem dinâmicas e arranjos espaciais que as aproximam e que as distinguem. Tem-se, assim, um território marcado pelas diferenciações regionais em relação às áreas desmatadas e preservadas, áreas de plantações e rebanhos e de florestas, fazendas e cidades, rodovias e estradas vicinais e densidades demográficas.

Os fluxos de cargas e passageiros nos rios, rodovias, ferrovias e espaço aéreo permitem unir as cidades amazônicas, seja aquelas situadas nas calhas dos grandes rios como aquelas que emergiram nas margens de grandes rodovias construídas, boa parte, na segunda metade do século XX.

Durante a década de 70, o Estado brasileiro estruturou “uma nova malha de duplo controle, técnico e político – correspondente aos programas e projetos governamentais e de empresas privadas e públicas”, a que Becker denominou de “malha de programa” (BECKER, 1988, p. 185). Ainda Becker, destaca a importância dessas novas formas de integração através das redes materiais e imateriais:

A Amazônia é recortada pela rede viária, que estabelece a integração física do território ao núcleo dinâmico do Sudeste: rede de telecomunicações, comandadas por satélites, assegura a integração ideológica, “psico-social” e estreita as comunicações por uma rede telefonia com funcionamento exemplar; a rede urbana, base ideológica da ocupação da fronteira, é sede das redes de instituições governamentais e das organizações privadas, e base da organização do mercado de trabalho regional, como lugar de circulação da força de trabalho e sua re-socialização (BECKER, 1988, pp. 190-191).

Neste momento, diferentes projetos foram implantados parcial ou totalmente, como a colonização promovida pelo INCRA nas margens da rodovia Transamazônica, no estado do Pará, e no Amazonas, e por empresas privadas no Mato Grosso e Rondônia; o Polo Noroeste no início da década de 80; a pavimentação da BR-364 e os projetos de mineração. Nogueira (2007, p. 25) observa que o próprio Estado brasileiro criou diversas Amazônias para viabilizar sua ação neste amplo território com grande diversidade ambiental e cultural. Primeiro a Amazônia Legal; depois a divisão em Amazônia Ocidental e Oriental, com subsídios

²¹ Legislação, Disponível em: < <http://www.sudam.gov.br/amazonia-legal> > Acesso em: 01 de mar. 2015.

e benefícios fiscais distintos; além da própria configuração distinta da região Norte e da Amazônia internacional, fruto da cooperação com outros países da Pan-Amazônia.

Já na década de 80, os organismos financiadores internacionais, que concebiam recursos destinados à construção de estradas e grandes projetos de extração mineral e de colonização, passaram a subordinar os empréstimos “a prévias avaliações ambientais e canalizando os recursos para metas precisas. Em resposta às pressões externas e internas, o Estado toma uma série de medidas que se sucedem rapidamente, com crescente interferência externa.” (BECKER, 2001, p. 6). Também para Myamoto:

Pode-se mencionar aqui instituições como o Banco Mundial, que apenas libera recursos quando obtém promessas de que o ecossistema será preservado, ou então que cuidados serão tomados para minimizar os danos, através de relatórios de impacto ambiental (MIYAMOTO, 1991, p. 110).

As redes físicas de circulação são colocadas como elemento pernicioso ao meio ambiente, pois as rodovias, segundo Bertha Becker, “abrem a floresta permitindo o avanço das madeireiras, pequenos e grandes produtores, causando um desmatamento de até 50 km a cada lado da rodovia” (2001, p. 152-153). Mas as rodovias também propiciam o fluxo de veículos e, obviamente, de pessoas e cargas pelo território, além do acesso entre as casas, fazendas e a cidade ou porto:

As estradas, elementos construídos, permeando todo o planeta e, notadamente, no Brasil, onde desde a década de 1950 do século passado optou-se pelo modelo baseado no automóvel e, conseqüentemente, nas estradas, além da própria dimensão do território que prescinde desses elementos construídos para sua própria existência, precisam ser vistas sob uma nova perspectiva, pois estão presentes em todos os locais e na vida de todos e propõem, além de sua função básica de transporte, em muitos casos, grandes possibilidades de promoção de novas formas de desenvolvimento, sobretudo os pautados nas ideias e conceitos de sustentabilidade (CONDE, 2009, p. 163).

Na década de 90, as obras de infraestrutura constituída pelos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENIDs), compõem de forma estratégica a reiteração do padrão concentrado da vida regional, além de atrair investimentos e novas oportunidades econômicas e sociais para a população Amazônica (BECKER, 1999). É isto que faz com que Becker indique a formação de dois grandes novos vetores para a Amazônia: o VTI - vetor tecno-industrial, destinado a dar vazão,

viabilizar a circulação das mercadorias que saem ou cruzam a região; e o VTE - vetor tecno-ecológico, voltado a assegurar o modo de vida das populações utilizando-se, contudo, dos benefícios da tecnologia.

O vetor tecno-ecológico (VTE) envolve desde projetos preservacionistas até projetos conservacionistas, tendo proposições de governos estrangeiros, igrejas, Banco Mundial e ONGs, além de possuir metas que coincidem com interesses na conservação (BECKER, 1999) de partes do território possuidoras de biodiversidade.

Em 2008, o governo lançou o Plano Amazônia Sustentável (PAS). Além de suas prerrogativas voltadas para a proteção dos ecossistemas da Amazônia, o plano aponta algumas diretrizes estratégicas, tais como: ampliar a presença do Estado; garantir a soberania nacional, a integridade territorial e os diversos interesses nacionais; fortalecer a integração do Brasil com os países sul-americanos; reestruturar, ampliar e modernizar o sistema multimodal de transportes, o sistema de comunicação e a estrutura de abastecimento; consolidar a infraestrutura rodoviária existente (BRASIL, 2008).

Um dos objetivos do PAS é de efetivar a consolidação de um eixo rodoviário e a proteção dos ecossistemas, como na proposta da rodovia “BR-163 Sustentável”, que buscava estruturar uma integração física associada ao desenvolvimento social e econômico, além de propiciar um mosaico de unidades de conservação e terras indígenas.

Neste sentido, a proposição de instituição de Estradas Parques - EPs na Amazônia reforça a ideia de existência material da rodovia, porém acompanhada de uma política conservacionista.

A EP teve sua primeira referência oficial em 1936 nos Estados Unidos (SORIANO, 2006, p. 13)²², e recentemente, no Brasil, cogita-se a implantação deste modelo ao longo das rodovias que serpenteiam a Amazônia. Por sua vez, uma EP propicia em seu bojo, a preservação da fauna e flora do entorno do objeto geográfico construído.

²² “Em junho de 1936 o Congresso Nacional Americano formalizou a autorização para a (...) criação definitiva [de uma estrada parque] sob a administração do *National Park Service*, que passou a denominá-la de *Blue Ridge Parkway*. Esta somente seria concluída em 1987 (SORIANO, 2006, p. 119). (...) um arquiteto de paisagens, Stanley L. Abbott, [concebeu] (...) a idéia de estrada-parque como sendo constituída de uma rede de parques e áreas de recreação interligados pela rodovia. Defendia também que as paisagens avistadas a partir da estrada deveriam ser mantidas e protegidas para que os motoristas/visitantes pudessem usufruir (experiência visual) enquanto dirigiam.” (UNITED STATES, 1997 apud SORIANO, 2006, p. 119)

Neste quadro, uma *EP* não propicia exclusivamente a preservação da floresta, pois as margens de qualquer rodovia são repletas de fatores históricos, culturais e de uma paisagem. As *EP's* devem ser compreendidas como áreas estruturadas com o propósito de preservação. De acordo com Dutra *et al* (2008), a *EP* engloba alternativas e cria uma área ou zona protegida; tendo restrições ao aumento do processo de ocupação dessas áreas; possuindo posto de pedágio; restrições para o tráfego de caminhões; controle especial de cargas perigosas, tais como elementos tóxicos, e sinalização do percurso. A consolidação de uma *EP*, a partir da institucionalização das Unidades de Conservação – UC's, permite que a estrada se torne um ambiente favorável ao ecoturismo e à preservação ambiental.

Soriano (2006) destaca algumas características presentes nas estradas parques estabelecidas no Brasil:

Na maioria das estradas-parque estas margens têm sido estabelecidas com extensões que variam de 300 a 800 metros de cada lado e em alguns casos, como previsto no SEUC de Tocantins e nas decretadas em Goiás, são restritas apenas a faixa de domínio.

Em síntese, “terras adjacentes” de no máximo 800 metros de distância definem a área de uma estrada-parque que deve garantir a “integridade panorâmica” de paisagens que, inevitavelmente, estão a quilômetros de distância e mesmo que algumas destas estejam contempladas nessa faixa mínima, com certeza somente se manterão como tal se consideradas numa abordagem sistêmica, onde 800 metros podem ser totalmente insignificantes (SORIANO, 2006, p. 51).

Menos preocupada com a delimitação, a definição proposta pela S.O.S. Mata Atlântica em 2004, parte do princípio que a estrada-parque é muito mais um instrumento de articulação e mobilização das comunidades para promoverem, de forma participativa, o desenvolvimento sustentável em uma área de interesse ambiental, seja ela uma unidade de conservação ou não. Assim, a definição apresentada se consubstancia mais em uma proposta de gestão, pertinente a qualquer outra área de interesse ambiental e paisagístico com uma estrada (mas até mesmo sem a necessidade desta), do que uma definição para estrada-parque enquanto uma categoria de manejo e menos ainda enquanto unidade de conservação (SORIANO, 2006, p. 52).

Por sua vez, o “valor panorâmico” a partir da conservação das peculiaridades existentes ao longo de algum eixo rodoviário, em especial aqueles existentes na Amazônia, é marcado pela presença de objetos geográficos construídos e naturais, tais como pontes sobre rios, cachoeiras e vegetação. E é, também, uma das formas de conciliar a preservação ambiental, tomada como preocupação por parte de órgãos e institutos do Estado, e a criação de unidades de

conservação e de estradas parques. Nesse caso, a rodovia BR-319 que perpassa uma paisagem cênica, é uma rodovia intransitável a veículos de transporte de carga e passageiros ao longo de 405 km do total de 857 km.

Dentre as rodovias que estão no embate referente a pavimentação e recuperação está a BR-319. Este elo entre as cidades de Manaus e Porto Velho funcionou plenamente entre 1976 e 1988, e neste curto período de trafegabilidade garantiu os diversos fluxos que se estabeleceram entre as duas capitais e as demais cidades, vilas, fazendas, casas e estabelecimentos comerciais. Recentemente, um grupo de pessoas realizou protestos em prol da pavimentação da totalidade da rodovia, assim como empresários se articularam na promoção do segmento de transporte de passageiros e cargas.

O trecho entre a cidade de Humaitá até a vila do Igapó Açú, num total de 405 km, é considerada a parte onde as margens da rodovia possui vegetação mais preservada (FEARNSIDE, 2009), podendo-se apontar que a recuperação e a transformação em *EP* consiste na revitalização dos fluxos de veículos e a preservação dos ecossistemas.

Recentemente alguns eixos rodoviários no Brasil são palco de ações governamentais na busca de torná-los plenamente trafegável, promovendo integração territorial e econômica, além de possibilitar o tráfego pleno e contínuo durante o ano.

O vetor ecológico é uma das novas prerrogativas presentes nas atuais políticas, em que a variável ambiental é entendida como: recursos naturais; patrimônios natural e cultural; conhecimento e práticas sociais, tendo sido essa conjuntura incluída no discurso e na definição de políticas públicas (BECKER, 1997).

Neli Mello destaca que o aumento de UC's e Terras Indígenas - TI deu-se em decorrência de pressões exercidas pelas Organizações Não Governamentais – ONGs:

O aumento das Unidades de Conservação públicas (UCs), das reservas privadas de patrimônio natural (RPPN) e [das terras] indígenas é reflexo da pressão de ONG que avançam e operacionalizam a própria política, que agem em redes de solidariedade, ao lado de sindicatos e outros atores. São atores de peso, associados ao vetor ecológico, processo em curso especialmente na Amazônia (MELLO-THERY, 2011, p. 33).

O desenvolvimento da ocupação da formação territorial do Brasil resultou em áreas não destruídas “totalmente”, inclusive com povos indígenas ainda relativamente preservados em seus aspectos culturais:

As tribos da ‘terra firme’, mais arredias e menos numerosas, foram, de modo geral, as últimas a entrarem em contato com os brancos, permanecendo praticamente isolados nos altos vales até os dias atuais, como os Yanomami do alto rio Branco (MACHADO, 1989, p. 256).

Atualmente, para se conceder empréstimos destinados à execução de obras rodoviárias, são necessários relatórios prévios comprovando o cuidado com a preservação (MIYAMOTO, 1991; MELLO-THERY, 2011). Assim, as políticas voltadas à preservação da Amazônia, ganham destaque, inicialmente, por deter uma parcela significativa de ecossistemas, em que a conservação *in situ* da biodiversidade passou a ser uma das prerrogativas do próprio Estado, na busca de evitar e diminuir a perda de biodiversidade:

Os ecossistemas amazônicos (...) ocupam uma superfície de 4.005.082 km², com o domínio da floresta tropical perenifólia ou pluvial (a *Rain Forest*) que é condicionada por um clima equatorial quente super úmido. Sua característica principal é a precipitação ser maior que a evapotranspiração potencial. Este “conjunto de formações ambientais bastante diferenciado” contribui para a geração de uma imensa diversidade natural, vegetal e animal (MELLO-THERY, 2011, p. 111).

Os projetos de assentamentos e colonização implantados pelo INCRA e empresas, circundaram, em sua maioria, diversas áreas do território ocupadas por indígenas, e transformadas, ao longo das décadas, em terras indígenas²³ (MELLO-THERY, 2011, p. 92). De acordo com Fearnside, “os incentivos fiscais foram um forte condutor do desmatamento” entre os anos de 1979 e 1980 (MAHAR, 1979, *apud* FEARNSIDE, 2005, p. 114). O aumento desmedido do desmatamento aconteceu em decorrência de uma gama variada de políticas voltadas à ocupação, colonização e transformação de áreas vegetadas em fonte de *commodities*.

Uma das rodovias projetadas durante o regime militar foi a BR-210 (Perimetral Norte), que circundaria toda a fronteira setentrional e articularia um conjunto de rodovias nacionais e internacionais. Atualmente, medidas para evitar

²³ As “terras indígenas representam 108.211.140 hectares de área” (MELLO-THERY, 2011, p. 133).

uma possível retomada das obras paralisadas em 1977 foram implantadas, constituindo, desta forma, um mosaico setentrional composto por partes do território protegidos, entre os estados do Amazonas, Roraima, Para e Amapá, constituindo um “corredor ecológico” situado na faixa de fronteira (ver figura 3) e fração territorial sem conexão com o sistema viário nacional.

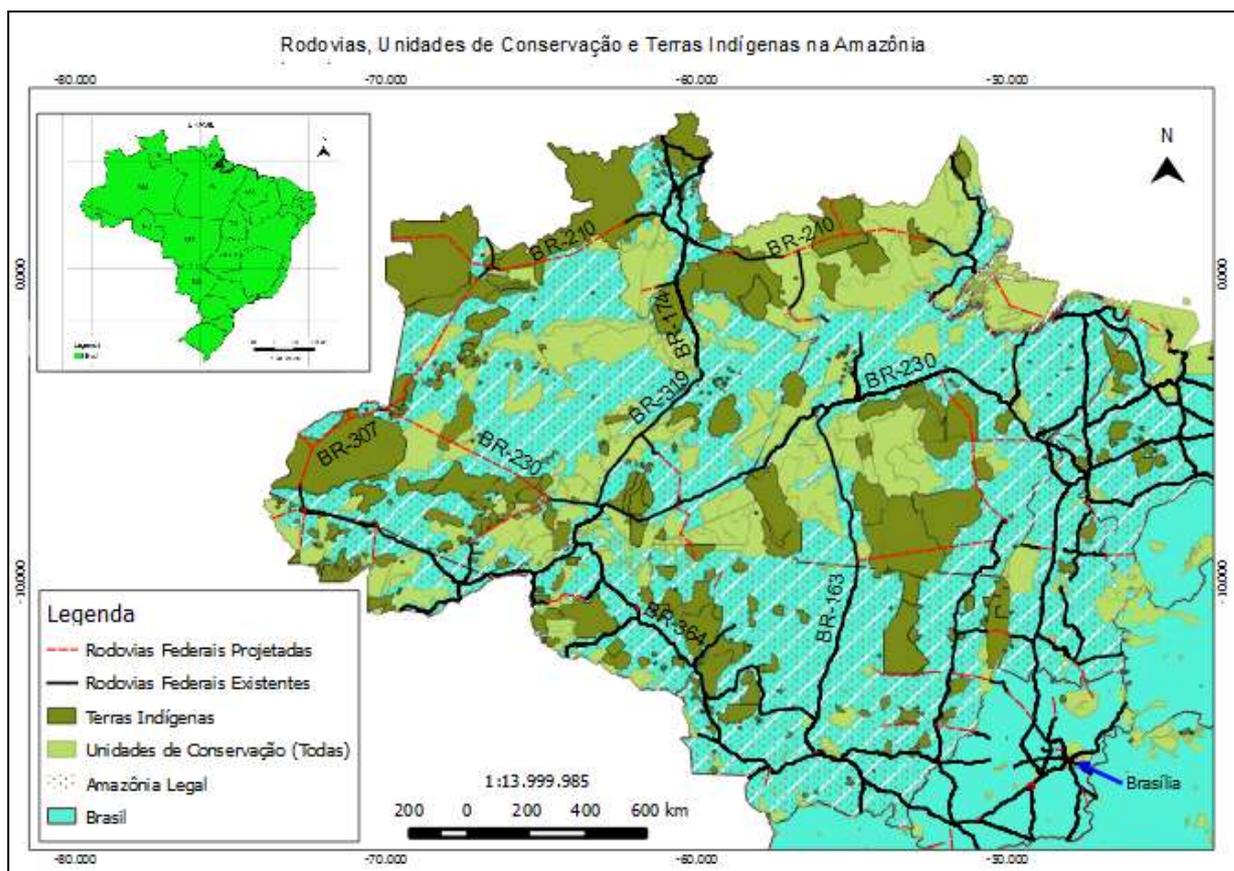


Figura 3. Uma parcela significativa da Amazônia encontra-se sem conexão com o sistema viário nacional, e partes desse território e constituído por UC's e TI's.
Org. do autor.

Os rios na Amazônia sempre são apontados como estradas fluviais de grandes dimensões, com milhares de quilômetros navegáveis. Estes, por sua vez, estão sob influência de dinâmicas naturais e periódicas que resultam na subida e descida das águas. Essa dinâmica ocasiona contratempos no transporte fluvial e na vida daqueles que dependem dos rios para circular pelo território, seja para trabalhar ou estudar. Porém, para que ele se torne em via de circulação que atenda aos tempos rápidos das grandes corporações que se implantam na Amazônia, estes devem passar por modificações substanciais seja em suas margens, seja em seus

canais, para permitir a velocidade exigida na circulação de mercadorias. Foi exatamente isto que ocorreu com o rio Madeira após a ampliação da produção de grãos na região Centro-Oeste. O grupo Maggi, um dos maiores plantadores de soja no Mato Grosso, buscando alternativa para reduzir os custos dos transportes, transformou o rio Madeira numa hidrovia a partir do balizamento, correção de canais e remoção de qualquer entrave para que suas balsas graneleiras pudessem seguir, sem problemas, até a cidade de Itacoatiara (Amazonas), onde a empresa construiu um porto/deposito para, a partir daí, transferir os grãos para os navios graneleiros.

Todo e qualquer modal de transporte na Amazônia resulta em algum empecilho ambiental ou social, diferenciando-se as escalas geográficas de 'impacto'. Diversas rodovias devem ser recuperadas e outras abertas na Amazônia para agilizar o fluxo de pessoas e mercadorias. Diversas pequenas cidades podem ser conectadas entre si por via rodoviária para dinamizar as atividades públicas e privadas; permitir acessibilidade às instituições pouco atuantes na região. Condenar a abertura de rodovias na região indistintamente, argumentando que o maior interessado é o capital, *in totum*, é não compreender a necessidade de fluidez das populações amazônicas a um hospital, banco, instituição de ensino ou mesmo festas. É preciso lembrar que a construção de pequenas rodovias (50-100 km), pode permitir a redução de até um dia de viagem por via fluvial.

Rodovias: comunicação e acesso ao lugar

A circulação em um território ocorre por meio da existência de uma base física, capaz de propiciar o fluxo de mercadorias e pessoas. Os fluxos de pessoas e sua respectiva mobilidade é uma "necessidade da vida dos indivíduos e das coletividades" (CLAVAL, 2007, p. 21). De um lado, as rodovias assumem um papel estratégico, pois favorecem o fluxo de tropas no interior, por outro lado, estes objetos geográficos propiciam o fluxo de pessoas e de cargas geradas localmente para o litoral e os centros consumidores. Neste contexto, a comunicação e a circulação ocorrem mutuamente, sentido em que concordamos com a discussão abordada por Raffestin:

A circulação e a comunicação são as duas faces da mobilidade. Por serem complementares, estão presentes em todas as estratégias que os atores desencadeiam para dominar as superfícies e os pontos por meio da gestão e do controle das distâncias. Falaremos de circulação cada vez que se trate

de transferência de seres e de bens *lato sensu*, enquanto reservaremos o termo "comunicação" à transferência da informação (1993, p. 200).

No curso de uma rodovia, como a BR-230 (Transamazônica) existem diversas cidades, fazendas e habitações situadas nas estradas vicinais ou na rodovia principal. Mas a realização de atividades de produção de alimentos para a subsistência ou como mercadorias é dificultada pelo estado de conservação da rede física, que comprometendo o escoamento da produção e a circulação-comunicação entre os moradores, estudantes e trabalhadores com as cidades, com as fazendas, escolas ou com o porto.

As redes físicas, associadas ou não às políticas de colonização, fomentaram no espaço amazônico um processo de ocupação que ocorre, em boa parte, nas áreas de influência de alguma rodovia. Assim, a precariedade de uma rede física desestrutura toda uma cadeia produtiva e os fluxos, ocasionando também uma desterritorialidade expressa pelo abandono de moradores, como ocorreu na rodovia BR-319 quando tornou-se intrafegável aos veículos automotores a partir de 1988.

As rodovias BR-230 (Transamazônica), BR-163 (Santarém-Cuiabá) e BR-319 (Manaus-Porto Velho)²⁴, precisam do recapeamento asfáltico ou reconstituição da capa asfáltica, uma vez que a alta precipitação pluviométrica faz com que os atoleiros sejam constantes, significando empecilhos para o fluxo de carga e de pessoas.

A existência da rodovia ainda permite a constituição de outras redes geográficas, como é o caso da rodovia BR-319, que serviu de suporte no passado para a construção de torres de micro-ondas e, recentemente, para a construção da ligação de fibra óptica entre as cidades de Manaus e Porto Velho.

Considerações finais

As rodovias, como objetos geográficos construídos sobre a superfície terrestre, são fruto do avanço tecnológico atribuído à evolução e revolução dos

²⁴ "De Manaus até Manicoré, ponto final da visita, todas as pessoas com as quais a reportagem conversou se disseram favoráveis à conclusão da rodovia. As principais vantagens apontadas pelos amazônidas são: o escoamento de produção, como frutas e peixes, e o acesso a saúde. Uma das doenças mais comuns naquela área é a malária. Segundo moradores de Borba, a falta de tratamento chega a levar crianças à morte." Disponível em: <<http://portalamazonia.com/detalhe/noticia/moradores-da-br-319-revelam-expectativas-sobre-obra-no-amazonas/?cHash=8af23fff6cc788d6dc3b790d3673375f>> Acesso em: 06 de mar. 2015.

meios de transporte. As redes físicas foram materializadas no território a partir de um conglomerado de interesses, desde aqueles voltados à segurança nacional até à segmentos e grupos atuantes na economia regional, nacional e global. Devemos chamar atenção que esses diferentes interesses podem estar associados à construção de um objeto geográfico, como é o caso das rodovias projetas e construídas na Amazônia brasileira.

O Estado brasileiro esteve presente ao longo da elaboração de projetos viários de integração territorial pra a Amazônia. O princípio da integração do território pelas redes físicas se perpetua até o início do século XXI, apesar de as preocupações ambientais dominarem o discurso de instituições do próprio Estado. É mais do que evidente a semelhança dos projetos rodoviários elaborados antes do governo militar e implantados durante esse regime, bem como com os atuais projetos da Iniciativa para da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA). A cartografia mostra isso, afinal os pontos de conexão permanecem praticamente os mesmo, referendando a ideia do condicionamento espacial.

Na atualidade, não basta diminuir as barreiras comerciais entre os países para estabelecer fluxos entre ambos, é necessário, primeiramente, a existência de uma estrutura capaz de possibilitar esses fluxos entre os territórios, seja uma ponte entre duas cidades fronteiriças ou uma rodovia entre os centros políticos e econômicos, interligando-os às fronteiras, propiciando, desta maneira, uma base física para existência dos fluxos comerciais e de pessoas entre os países.

Mas a existência de uma malha rodoviária com trechos trafegáveis e outros intrafegáveis e a gestão pública ou privada das áreas de floresta produzem territorialidades distintas, orientadas por vezes sob a ótica da preservação ou do estabelecimento de atividades agrícolas e energéticas.

Referências

ALVES, Jamile. 'Amazônia é prioridade número um' diz comandante do Exército Brasileiro. Disponível em: <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2015/03/amazonia-e-prioridade-numero-um-diz-comandante-do-exercito-brasileiro.html> Acesso em: 10 de mar. 2015.

BARAT, Josef. O investimento em transportes como fator de desenvolvimento regional – Uma análise da expansão Rodoviária no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, 23(3) 25/52 jun/set 1969, pp. 25-51

BECKER, Bertha K. **Geopolítica da Amazônia: A nova fronteira de recursos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

- _____. Questões sobre tecnologia e gestão do território nacional. In: BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana.; BARTHOLO JR.; EGLER, Claudio. **Tecnologia e gestão do território**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1988. pp. 183-218.
- _____. Tendências de transformação do território no Brasil, vetores e circuitos. **Revista Território**, Rio de Janeiro, V. 02, n 1, pp. 5-17, 1997.
- _____. Os eixos de integração e Desenvolvimento e a Amazônia. **Território**, Ano IV, Nº 6 1999, Pp. 29-42.
- _____. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, n. 12, pp. 135-159, set 2001.
- _____. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, v.19, n.53, pp. 71-86, 2005.
- Brasil. **Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira**. Brasília: MMA, 2008.
- BINENBOJM, M; BOTELHO, R. G. M. Rodovias e o desmatamento da região Amazônica. In: **Road Ecology Brasil**, Lavras (MG). Anais de resumo e texto completo. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2011, p. 33-48
- CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Trad. Luíz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro A. Pimenta. Florianópolis: Editora da USFC, 2007.
- CONDE, Carlos Alberto dos Reis. Estrada Parque, uma Estratégia Sustentável. **PÓS**, V. 16, N. 25, São Paulo, 2009 pp. 152-165.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajétórias geográficas**. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertand, 2010.
- _____. Redes Geográficas: Reflexões sobre um tema persistente. **Cidades**, Presidente Prudente, v. 9, n. 16, pp. 199-218, 2012.
- COSTA. Wanderley Messias da. **O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil**. 5. Ed. Contexto: São Paulo, 1996.
- _____. **Geografia política e geopolítica**. 2. Ed. EDUSP: São Paulo, 2013.
- DUTRA, Veruska; COLARES, Aracélio; ADORNO, Lúcio Flavo Marini; MAGALHÃES, Keile; GOMES, Kelson. Proposta de estradas-parque como unidade de conservação: dilemas e diálogos entre Jalapão e a Chapada dos Veadeiros. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 1, n. 20, 161-176, jun. 2008.
- FEARNSIDE, Philip Martin. Desmatamentos na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **MEGADIVERSIDADES**, V. 1, N.1, 2005, pp. 113-123
- FEARNSIDE, Philip M; GRAÇA, Paulo Maurício Lima de Alencastro. BR-319: a rodovia Manaus-Porto Velho e o impacto potencial de conectar o arco de desmatamento à Amazônia central. **Novos Cadernos NAEA**, n. 1, v. 12, p. 19-50, jun. 2009.
- LEONEL, Mauro. **Estradas, índios e ambiente na Amazônia do Brasil Central ao Oceano Pacífico**. São Paulo em perspectiva, N 6 v1-2, p134-167, 1992. Disponível *on line*: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_20.pdf
- MACHADO, Lia Osorio. **Mitos e realidades da Amazônia Brasileira no contexto geopolítico internacional (1540-1912)**. Tese Doctoral. Departamento de Geografia Humana, Universitata de Barcelona 1989, 512 p.
- MANCHETE. **Edição Especial AMAZÔNIA**, 02/1973.
- MARTINS, Estevão Chaves de Rezende; MOREIRA, Felipe Kern.(org.s) **As relações internacionais na fronteira norte do Brasil**. Boa Vista: UFRR, 2011.
- MATTOS, Carlos de Meira. **Brasil: Geopolítica e Destino**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1975.
- _____. **A geopolítica e as Projeções do Poder**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977.
- _____. **Uma geopolítica pan-amazônica**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.
- MAULL, Otto. **Geografía Política**. Trad. Ismael Antich. Barcelona: Ediciones Omega Casa Nova, 1960.
- MELLO, Neli Aparecida de; THÉRY, Hervé. A armadura do espaço Amazônico: eixos e zoneamentos. **ALCEU**, V. 1, N. 1, 2001, pp. 181-214.
- MELLO, Neli Aparecida de. **Território e gestão ambiental na Amazônia. Terras públicas e os dilemas do Estado**. São Paulo: Annablume, 2011.
- MIYAMOTO, Shiguenoli. A questão Ambiental e as Relações Internacionais. **Inf. Legisl.** Brasília, v. 28, n. 112, pp. 107-132, 1991.
- _____. **Geopolítica e Poder no Brasil**. São Paulo: Papirus, 1995.

- MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em geografia**. São Paulo: Contexto, 2013.
- MOURÃO, Paulo Fernando C. **Questões nacionais e regionais do território brasileiro**. São Paulo: Expressão Popular, 2009. pp. 13-42.
- NAVA, Pablo Villegas. **Geopolítica de las carreteras y el saqueo de los Recursos Naturales**. Cochabamba-Bolivia: Centro de Documentación e Información Bolivia, S/D.
- NOGUEIRA, Ricardo. **Amazonas: A divisão da monstruosidade geográfica**. Manaus: EDUA, 2007.
- SANTOS, Izabel. Moradores da BR-319 apostam na construção da rodovia no Amazonas. Disponível em: <http://portalamazonia.com/detalhe/noticia/moradores-da-br-319-revelam-expectativas-sobre-obra-no-amazonas/?cHash=8af23fff6cc788d6dc3b790d3673375f> Acesso em: 06 de mar. 2015
- SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. Hucitec: São Paulo, 1978.
- SANTOS, Milton, SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SILVA, Golbery do Couto e. 1981. **Conjuntura Política Nacional: O Poder Executivo & Geopolítica do Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: José Olympio.
- SILVA, Moacir M. F. A Geografia dos Transportes no Brasil: O Meio. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: IBGE. v. 01. n. 02, p. 84-97.1939.
- _____. A Geografia dos Transportes no Brasil: Penetração. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: IBGE. v. 01. n. 03, p.60-72. 1939.
- _____. Transportes na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: IBGE. v. 04. n. 03, p. 83-110, out/ dez, 1942.
- _____. Expansão dos Transportes Interiores. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: IBGE. v. 09. n. 03, p. 57-102, out/ dez, 1947.
- _____. **Geografia dos transportes no Brasil**. Serviço Geográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, 1949.
- SILVEIRA, Marcio Rogerio. As cinco revoluções e evoluções logísticas e seus impactos sobre o território brasileiro. In: SILVEIRA, Marcio Rogerio; LIMOSO, Lisandra Pereira; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino. **Questões nacionais e regionais do território brasileiro**. São Paulo: Expressões Popular/UNESP, 2009.
- SORIANO, Afranio José Soares. **Estrada-parque: proposta para uma definição**. Tese em geografia UNESP rio Claro, 2006.
- VILLAS BÔAS, Eduardo Dias da Costa. Meira Mattos, A Amazônia e o livro. **Caderno de Estudos Estratégicos**. Rio de Janeiro, n. 12, 43-75 jan/dez. 2013.

Recebido em Março de 2015.

Publicado em Julho de 2015.