

# BR



Análise Ambiental e Socioeconômica dos  
Municípios sob Influência da Rodovia BR-319

# 319





Boa Vista

RORAIMA

AMAZONAS

ACRE

Porto Velho

RONDÔNIA

# BR

AMAZONAS

Manaus

Porto Velho

RONDÔNIA

Análise Ambiental e Socioeconômica dos  
Municípios sob Influência da Rodovia BR-319

# 319

ANÁLISE AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS SOB INFLUÊNCIA  
DA RODOVIA BR-319

**Autores**

Fernanda de Almeida Meirelles  
Gabriel Cardoso Carrero  
José Guedes Fernandes Neto  
Mariano Colini Cenamo  
Paula Carolina Paes Guarido

**Geoprocessamento**

Cristiano Alves  
Thiago Pimentel Marinho

**Imagens**

Arquivo IDESAM  
Arquivo Instituto Durango Duarte

**Revisão Ortográfica**

Henrique Saunier Michiles

**Projeto Gráfico e Diagramação**

IG+ Comunicação Integrada

Os dados e opiniões expressos nesse relatório são de total responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores e apoiadores deste estudo

**Ficha Catalográfica**

M514a Meirelles, Fernanda de Almeida.

Análise ambiental e socioeconômica dos municípios sob influência da rodovia BR-319. / Fernanda de Almeida Meirelles; Gabriel Cardoso Carrero; José Guedes Fernandes Neto; Mariano Colini Cenamo; Paula Carolina Paes Guarido. - Manaus: IDESAM, 2018.

112 p. il. Color.

ISBN: 978-85-64371-26-2

1. Estudo ambiental – Amazonas 2. Desenvolvimento econômico – Amazonas 3. Rodovia BR 319 I. Carrero, Gabriel Cardoso II. Fernandes Neto, José Guedes III. Cenamo, Mariano Colini IV. Guarido, Paula Carolina Paes V. Título

CDD 333.7598113

22. ed.

CDU 388.1:502.7(811.3)

## Análise Ambiental e Socioeconômica dos Municípios sob Influência da Rodovia BR-319



O desenvolvimento e produção desse relatório tiveram suas emissões compensadas com o plantio de árvores na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Uatumã.

# AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os servidores públicos e aos atores sociais que participaram das entrevistas e que são vinculados às seguintes instituições: Associação de Moradores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açú, Promotoras Legais Populares de Careiro, Casa do Rio, Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam), Cooperativa dos Produtores Agropecuários e Extrativistas dos Recursos Naturais do Município de Manicoré (Copema), Conselho Nacional de Populações Extrativistas (CNS), Cooperativa Verde de Manicoré (Covema), Escola Municipal Manuel da Oliveira Santos de Realidade, Associação dos Produtores Rurais de Realidade (Asprur), Instituto Pacto Amazônico (IPA), Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam), Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amazonas (Sema), Unidade Avançada do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), Secretaria de Estado de Agricultura de Rondônia (Seagri), Superintendência Estadual de Desenvolvimento Econômico e Infraestrutura de Rondônia (Sedi), Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia (Sedam), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-RO), Federação das Indústrias de Rondônia (Fiero), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio): Parque Nacional Matinguari, Floresta Nacional de Humaitá e Reserva Extrativista do Lago do Capanã Grande, Kanindé Associação de Defesa Etnoambiental, Raiz Nativa, Ação Ecológica Guaporé (Ecoporé), Centro de Estudos da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia (Rioterra), Associação Amazonense dos Municípios (AAM) e secretarias municipais de meio ambiente e de produção rural dos municípios do presente estudo.

Agradecemos também a Fundação Vitória Amazônica (FVA) pela contribuição nas análises de geoprocessamento.

# ÍNDICE

SOBRE O IDESAM	6
APRESENTAÇÃO	7
MÉTODOS	13
PERFIL SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS	19
DINÂMICA DO DESMATAMENTO NOS MUNICÍPIOS DA RODOVIA BR-319	83
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	99
REFERÊNCIAS	104
APÊNDICES	113

# SOBRE O IDESAM

 Idesam (Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia) é uma organização não governamental sem fins lucrativos sediada em Manaus, capital do Estado do Amazonas. Com mais de 12 anos de experiência atuando na agenda socioambiental, o Idesam desenvolve um trabalho integrado que combina o atendimento a necessidades de produtores rurais e comunidades tradicionais ‘na base’ até a formulação e monitoramento de políticas públicas estaduais, nacionais e internacionais, atuando junto a organizações e governos que trabalham para o desenvolvimento sustentável.

Os projetos do Idesam são organizados em três programas: Mudanças Climáticas e REDD+ (PMC), Produção Rural Sustentável (PPRS) e Carbono Neutro (PCN). Além disso, o instituto segmenta suas ações em quatro Coordenações Técnicas: Agroecologia, Manejo Florestal, Políticas Públicas e Áreas Protegidas. Nossas atividades são desempenhadas por uma equipe multidisciplinar de profissionais capacitados para estimular a busca de soluções criativas e apropriadas para os desafios sociais e ambientais da Amazônia.

Os recursos financeiros do Idesam são obtidos por meio de doações privadas, editais públicos e contratos de pesquisa. Nós prezamos pela transparência no uso de recursos e na implementação de nossas atividades, programas e fundos, monitorados por conselhos e auditorias independentes e divulgados em nosso site.

AMAZONAS



# APRESENTAÇÃO



rodovia BR-319 é uma estrada interestadual que liga Manaus (AM) a Porto Velho (RO), construída na década de 1970 pelo governo militar. A rodovia foi idealizada com a proposta de promover integração nacional e o escoamento da produção da Zona Franca de Manaus (ZFM). No entanto, devido ao baixo fluxo de veículos para transporte de passageiros, ao alto custo de manutenção da rodovia e aos preços elevados do transporte terrestre a longas distâncias, a estrada se deteriorou e tornou-se intrafegável 15 anos após ter sido construída, em 1988<sup>1</sup>.

Em 1996, a BR-319 entrou novamente em pauta nacional, quando sua reconstrução foi incluída no programa Brasil em Ação, sendo mais tarde retirada por falta de justificativa econômica<sup>1</sup>. Em 2007, a pavimentação da estrada voltou a ser proposta mais intensamente pelo Ministério dos Transportes, chefiado pelo político amazonense Alfredo Nascimento (PR), com forte apoio de deputados e senadores do Amazonas. Desde então, a reconstrução da BR-319 tem sido prometida por diversos políticos amazonenses, mas sempre esbarrou na falta de licenciamento ambiental<sup>2,3,4</sup>.

O trecho mais controverso dessa rodovia é o chamado “trecho do meio”, que fica entre os quilômetros 250 e 655,7 e está sujeito ao licenciamento ambiental, por necessitar de uma reconstrução total do pavimento. A primeira versão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima), enviada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit) ao Ibama, em 2008, foi recusada<sup>5,6</sup>, pelo não atendimento ao Termo de Referência emitido pelo Ibama. A segunda versão, que apenas justificava o texto anterior, também foi recusada. Em 2009, uma terceira versão do EIA/Rima foi elaborada pelo Dnit e novamente recusada pelo Ibama, por não reunir subsídios mínimos para que fosse verificada a viabilidade ambiental do empreendimento<sup>7,8</sup>.

Desde a recusa da última versão do EIA/Rima, o Dnit não enviou novos estudos de impacto ambiental para serem avaliados pelo Ibama. Em 2014, porém, obteve junto ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) uma licença ambiental única (LAU

nº 422/14) para realizar obras de manutenção e recuperação da rodovia e, em 2016, nova licença foi concedida pelo Ibama. Desde então, pontes antigas foram substituídas e as condições da estrada de terra melhoraram a ponto de se manter trafegável durante todo o ano. Assim, essa nova abordagem do Dnit tem auxiliado na construção do argumento de que a BR-319 já se configura como uma estrada consolidada na Amazônia e que, portanto, precisa ser recuperada (para maiores detalhes, consulte a Linha do Tempo).

Atualmente, a legislação brasileira considera a elaboração e aprovação do estudo de impacto ambiental como parte do procedimento específico de licenciamento para implantação ou pavimentação de rodovias da Amazônia Legal<sup>9</sup>. Sem isso, não é possível emitir a Licença de Instalação e, desse modo, a rodovia em questão não pode ser pavimentada. Contudo, o Projeto de Lei (PL) 3.729/2004<sup>10</sup>, que visa modificar as regras do licenciamento ambiental, pode enfraquecer esse processo caso seja aprovado. O texto recomenda, entre outras coisas, a dispensa de licenciamento para atividades agropecuárias, cria o licenciamento autodeclaratório, flexibiliza as exigências ambientais e retira a obrigatoriedade de consulta a populações potencialmente atingidas, tornando o processo menos transparente e democrático<sup>11,12,13</sup>.

Dada a importância estratégica do território onde a rodovia está localizada, é fundamental um profundo conhecimento dos aspectos ambientais, sociais e econômicos dos municípios sob influência da BR-319, que podem ser diretamente impactados pela sua pavimentação. Desse modo, o estudo apresenta o perfil ambiental e socioeconômico e uma análise da dinâmica do desmatamento em 13 municípios localizados no interflúvio Purus-Madeira, além de regiões críticas e vulneráveis frente ao cenário de pavimentação da BR-319.

# Histórico BR-319 em linha do tempo

1972/  
1973

**Construção da BR-319** - A rodovia fez parte de um grande projeto do governo militar de integração geográfica e dinamização da economia regional. Nesse período, o planejamento de rodovias se tornou um dos carros-chefes do plano de governo dos militares<sup>1</sup>.



1976

**Inauguração da BR-319** - Ao contrário de outras rodovias federais da época, a BR-319 assim que aberta foi prontamente pavimentada. Na época, o Amazonas recebeu do Governo Federal um pacote informal de obras públicas e programas como um tipo de compensação para o grande investimento federal no Estado de Pará<sup>2</sup>.

1988

**1988:** A BR-319 se torna intrafegável - Devido ao baixo fluxo de veículos, ao grande volume de chuvas na região e ao alto preço do transporte terrestre, que fez com que os produtos da ZFM\* fossem escoados de forma mais barata por via fluvial, a estrada se deteriorou e tornou-se intrafegável 15 anos após ter sido construída<sup>2</sup>.

**1996 e 2000:** A BR-319 entra novamente em pauta nacional - Após se tornar intransitável, em 1996 e 2000 a BR-319 foi incluída em planejamentos federais para sua recuperação, mas apenas os trechos entre Manaus (AM) e Careiro-Castanho (AM), e entre Humaitá (AM) e Porto Velho (RO) foram efetivamente recuperados<sup>2</sup>.

1996/  
2000

2005

**2005:** Governo federal define recuperação do pavimento da BR-319<sup>3</sup>. As obras na rodovia, porém, foram embargadas por decisão judicial, devido ao descumprimento de requisitos ambientais. No mesmo ano, definiu-se que os trechos da BR-319 que seriam reconstruídos, e não apenas recuperados, precisariam ser submetidos a estudos de impacto ambiental<sup>4</sup>.



2006

**2006:** Criação da Alap da região da BR-319 - A Área de Limitação Administrativa Provisória foi criada com o objetivo de subsidiar, através de estudos, a criação de Unidades de Conservação ao longo da rodovia<sup>4</sup>.

2007



2008/  
2009

**2007:** Termo de Acordo e Compromisso entre Ibama e Dnit - O TAC autorizou obras de restauração nos segmentos A (Km 0,0 a 177,8) e B (Km 655,7 a 887,4), além da continuidade das obras de pavimentação/reconstrução no segmento C (Km 177,8 a 250). Também determinou que o Trecho do Meio (Km 250 a 655,7) estaria sujeito a EIA-RIMA<sup>4</sup>.



**2008 e 2009:** Criação de UCs - Como consequência da criação da ALAP, foram criadas diversas Unidades de Conservação no interflúvio Purus-Madeira, principalmente nos anos 2008 e 2009. Atualmente, aproximadamente 60% do território (8,44 milhões de ha) é composto por áreas protegidas e outros 16% por assentamentos.

- EIA/RIMA da BR-319 - As três versões do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental, enviadas pelo DNIT ao IBAMA, entre os anos de 2008 e 2009, foram negadas. O órgão licenciador alegou o não atendimento ao Termo de Referência e ausência de subsídios mínimos para a verificação da viabilidade ambiental do empreendimento<sup>4,5</sup>.

**2014:** Ipaam concede licença ao DNIT<sup>5</sup> - A Licença Ambiental Única (LAU 422/14) garantiu ao Dnit a realização de obras de manutenção e recuperação do trecho do meio da BR-319.

**2016:** Ibama concede licença ao DNIT- Em 2016, o Ibama concedeu nova licença ao Dnit (LI nº 1.111/2016) para manutenção da BR-319, incluindo autorização para reparos no trecho do meio<sup>6</sup>. As obras autorizadas por essa licença e pela licença de 2014 levaram a uma melhora significativa na trafegabilidade da estrada e, consequentemente, ao aumento do fluxo de veículos por toda a extensão da rodovia.

**2017:** Ministério Público do Amazonas cria o Fórum de Discussão Permanente da BR-319 - O objetivo foi apresentar de forma clara e transparente o processo de licenciamento dessa rodovia para todos os atores interessados. O fórum atualmente conta com a participação de representantes do governo e da sociedade civil e é público, podendo ser acessado por qualquer cidadão que tenha interesse nesse processo<sup>7</sup>.

**2017 e 2018:** Condições atuais da BR-319 - As condições atuais da BR-319 são diferentes das encontradas há poucos anos (<2015), quando a trafegabilidade estava comprometida e o fluxo de veículos ainda era muito pequeno. O período chuvoso do fim de 2017 e início de 2018 foi registrado em parte da mídia como o primeiro inverno amazônico com trafegabilidade na BR-319 dos últimos 30 anos<sup>8</sup>.

2014

2016

2017

2017/  
2018





AMAZONAS



RONDÔNIA

# MÉTODOS

Para a realização desse estudo, foram selecionados 13 municípios do interflúvio Purus-Madeira que sofrem influência da BR-319. Os municípios foram selecionados quando: I) a rodovia atravessava parte do território municipal: Manaus, Careiro da Várzea, Careiro, Manaquiri, Beruri, Borba, Manicoré, Tapauá, Canutama, Humaitá e Porto Velho; ou II) na existência de conexão do município com a BR-319 por outras rodovias: Autazes e Lábrea, que se conectam à BR-319 pela AM-254 e pela BR-230, respectivamente (Figura 1). Doze desses municípios pertencem ao Estado do Amazonas e apenas Porto Velho pertence ao Estado de Rondônia.

## 2.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS

Para traçar o perfil socioeconômico e ambiental dos municípios foram usadas bases de dados secundários, informações de outros estudos e fontes da literatura acadêmica, visitas de campo e entrevistas com atores relevantes<sup>14</sup>. Os dados de desmatamento e uso da terra apresentam a trajetória da cobertura vegetal, culminando na apresentação da produção primária. Esses são apresentados integralmente nos apêndices a este documento, correspondentes às tabelas dos Apêndices B até M, que são os insumos principais utilizados para apresentar os dados quantitativos nesse diagnóstico.

Os dados populacionais focam no crescimento populacional dos municípios e na distribuição entre as zonas rural e urbana, de acordo com os censos do IBGE dos anos 1991, 2000 e 2010. A estimativa populacional é relativa ao ano de 2017 e se refere apenas à população total de cada município. (Apêndice B). O objetivo da análise populacional é compreender a sua influência sobre a dinâmica de uso da terra no território da BR-319. A análise de aspectos sociais foi baseada no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios de acordo com os dados do IBGE para os anos 1991, 2000 e 2010 e comparada com os índices estadual e nacional

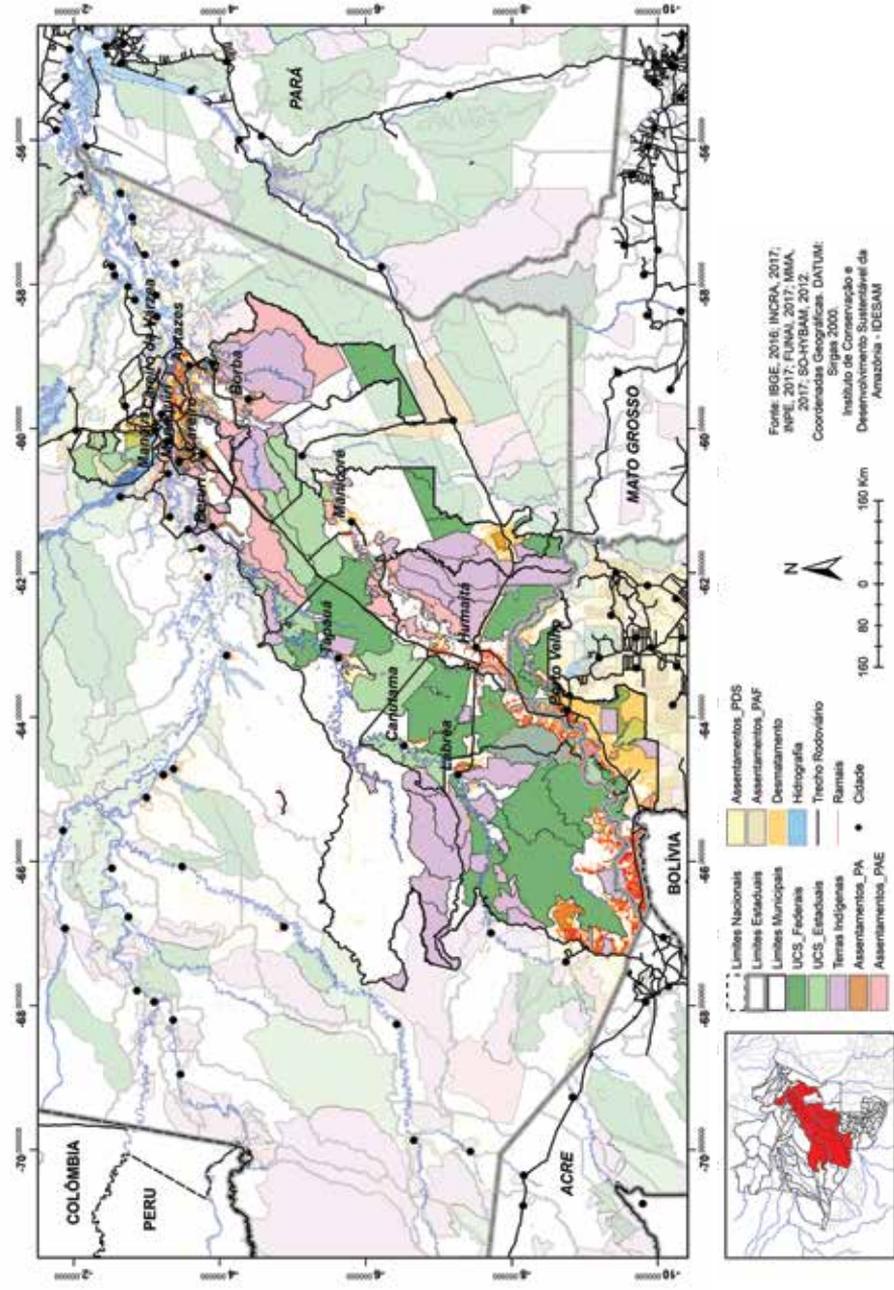


FIGURA 1- Municípios deste estudo, suas unidades de conservação, terras indígenas e assentamentos. Destaque para BR-319 e BR-230 e a hidrografia local.

(Apêndice C), de forma a entender as demandas e prioridades de desenvolvimento social. O IDH é composto pela combinação de três critérios: a expectativa de vida ao nascer, educação (anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade) e o PIB per capita.

Para complementar a análise de IDH, utilizamos o Índice de Progresso Social<sup>15</sup> (IPS) de 2014, que considera indicadores mais amplos, como a qualidade de vida e bem-estar da população de forma mais equilibrada com o desenvolvimento econômico (principal aspecto evidenciado pelo IDH). O IPS é composto por três dimensões: necessidades humanas básicas, fundamentos para o bem-estar e oportunidades. Nessas, está inserido questões como o acesso a cuidados médicos básicos, água e saneamento, moradia, segurança, sustentabilidade dos ecossistemas, educação superior, entre outros, que ao todo somam 43 indicadores. O Apêndice D apresenta a renda per capita e o IPS para os municípios abordados e os posiciona em relação aos valores estaduais, na Amazônia Legal e no Brasil.

O Índice de Gini dos municípios para os anos de 1991, 2000 e 2010 estão no Apêndice E. Esse índice, que mede o nível de desigualdade na distribuição de renda das sociedades, varia de 0 a 1, em que zero significa total igualdade entre os indivíduos e 1 total desigualdade de renda. O Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios é apresentado para 2005, 2009 e 2014<sup>16</sup>, com detalhes da contribuição de cada setor da economia (primário, secundário e terciário) (Apêndice F), e também o valor adicionado bruto da Administração, saúde e educação pública e seguridade social.

A área total dos municípios foi calculada a partir de arquivos shape file da Base BCIM/IBGE, 2016. Os demais dados para a dinâmica de uso da terra, foram oriundos do projeto TerraClass e estão sistematizados na Tabela 2, que contém as áreas: urbana, de floresta, hidrografia, pasto total e vegetação secundária. A categoria pasto total foi uma junção das categorias pasto limpo, pasto sujo e regeneração com pasto. A categoria 'Outros' foi obtida através da subtração da área total pelas demais categorias descritas. Desse modo, é uma junção das demais classificações tais como o Mosaico de Ocupações, Não-floresta, Outros, Área Não Observada, dentre outros<sup>17</sup>.

A produção rural compreende a produção animal, o extrativismo vegetal, a produção agrícola e a aquicultura. A produção animal levou em conta principalmente o rebanho bovino dos anos 2005, 2009, 2014 e 2016 (Apêndice G). A produção da extração vegetal e silvicultura possuem 10 tipos de produtos e culturas. Os produtos compilados neste trabalho foram os alimentícios (com destaque para o Açaí e Castanha-do-Brasil); borracha; e os produtos madeireiros (com destaque para a produção de carvão vegetal, lenha e madeira em toras) dos anos 2005, 2009 e 2014, conforme Apêndice I. Para abordar a produção agrícola foram utilizados os dados da Produção Agrícola Municipal com informações sobre a área plantada e área colhida (em hectares) e o valor da produção, conforme apresentado nos Apêndices J, K, L e M, para os anos de 2005, 2009 e 2014. Os dados de produção da aquicultura utilizados neste trabalho foram referentes aos anos de 2014 e 2016 para três espécies: matrinxã, pirarucu e tambaqui (Anexo H).

Os dados de governança ambiental foram oriundos das secretarias municipais de meio ambiente e de produção rural dos municípios analisados, por intermédio da Associação Amazonense dos Municípios (AAM) e através do contato direto do Idesam com as mesmas.

## 2.2 DINÂMICA DO DESMATAMENTO DOS MUNICÍPIOS

### 2.2.1 Especulação fundiária

Para as análises sobre especulação imobiliária foi realizado um levantamento de anúncios de venda de terras ao longo da BR-319 (expedição realizada em outubro de 2017). Os anúncios de lotes localizados dentro das cidades e vilas não foram contabilizados, mas apenas aqueles que se encontravam na beira da rodovia. Para a análise de áreas sob posse privada utilizou-se o banco de dados do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Sicar)<sup>18</sup>.

No cálculo de áreas não destinadas considerou-se toda área do município não pertencente às seguintes variáveis: I) unidades de conservação (federal, estadual, municipal); II) terras indígenas; III) assentamentos do Incra e IV) registros de CAR.

Vale ressaltar que os registros do CAR não garantem que essas áreas estão destinadas ou são tituladas, mas sim que existe ocupação ou intenção de legalização. Como esse último é uma informação alto declaratória (que em sua grande maioria encontra-se no status de análise da informação) em todos os municípios houve sobreposição com as demais variáveis e esses valores também foram calculados individualmente.



## 2.2.2 Desmatamento nos municípios

Para compreender a evolução do desmatamento nos 13 municípios sob influência da BR-319, optou-se por dividir o território em seis categorias: 1. *perímetro urbano*<sup>19</sup>; 2. *estradas federais e estaduais*<sup>20</sup>; 3. *assentamentos*<sup>21</sup>; 4. *ramais*<sup>22,23,24,25</sup>; 5. *massa d'água de rios*<sup>26</sup>; 6. *áreas protegidas*<sup>27</sup>. Para as estradas, ramais, rios e perímetro urbano, delimitou-se uma área de influência de raio de cinco quilômetros a partir da sua borda, com o objetivo de obter a área de desmatamento acumulada dentro de cada uma dessas categorias. Para os assentamentos e áreas protegidas foram consideradas as áreas desmatadas dentro de seus limites.

Para que não houvesse sobreposição e dupla contagem de área desmatada entre as categorias, foi estabelecida uma hierarquia, do seguinte modo: 1) o perímetro urbano absorve o desmatamento que está sobreposto a todas as outras categorias; 2) a zona de influência de estradas federais e estaduais absorve o desmatamento de todas as outras categorias, exceto perímetro urbano; 3) os assentamentos absorvem o desmatamento de ramais e rios; 4) a zona de influência dos ramais absorvem o desmatamento de áreas protegidas e rios; 5) as áreas protegidas absorvem o desmatamento de rios; 6) a zona de influência dos rios excluem aquelas que se sobrepõem com áreas das demais categorias.

Para cada município, foram utilizados os dados do Prodes/Inpe<sup>28</sup> para contabilizar o desmatamento acumulado desde o ano 2000 e identificar o ano com a maior taxa de desmatamento no período de 2012 a 2016. Também foi contabilizado o número de focos de incêndio registrados no mesmo período, retirados do Programa Queimadas/INPE<sup>29</sup>.

Para a validação e georreferenciamento dos ramais no trecho do meio da BR319, foi utilizada uma série temporal de imagens de satélite (Landsat 5, 7 e 8 /NASA) no período de 2000 a 2017. A análise se deu a partir de observação direta com apoio do software Google Earth Pro na sua função "Imagens Históricas". No primeiro ano, foram registrados todos os ramais existentes, refletindo toda a série histórica até aquele momento e não somente os ramais criados em 2000. As datações seguem o período de crescimento do ramal e um ramal pode ter vários registros ao longo dos anos, caso sua extensão aumente. A base de dados foi construída pela divisão de geoprocessamento da Fundação Vitoria Amazônica (FVA), Imazon e atualizada pelo Idesam.

Por fim, foram feitas análises para as regiões específicas ao longo da BR-319, selecionadas de acordo com sua vulnerabilidade a ocupações e taxas elevadas de desmatamento. Para facilitar as análises, no município de Humaitá foi criado um polígono de 118.060 ha na região definida com área de influência da Vila de Realidade. Para o município de Tapuá, foi realizado um recorte na região da rodovia estadual planejada AM-366.



# PERFIL SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS

Essa seção apresenta o perfil socioeconômico e ambiental dos 13 municípios sob influência da BR-319 e trás informações gerais sobre ordenamento territorial, indicadores socioeconômicos, uso da terra e produção rural para todos os municípios, de modo a compreender o contexto regional a qual a BR-319 está inserida. Além disso, apresenta um perfil resumido de cada um dos 13 municípios do estudo e contextualiza sua importância e posicionamento através de comparações com outros municípios do Amazonas, da Amazônia Legal e ou de outras regiões do Brasil. Para o desenvolvimento desse estudo foram realizadas expedições e visitas ao longo da BR-319 e utilizados dados secundários, artigos científicos e jornalísticos, além de informações obtidas em entrevistas, descritas em detalhes na seção de métodos.

## 3.1 INFORMAÇÕES GERAIS

### 3.1.1 Ordenamento territorial

A área total abrangida pelos 13 municípios analisados é de 39.592.590 ha (Tabela 1), dos quais 88% são cobertos por florestas nativas. A soma das áreas protegidas e dos assentamentos corresponde a 63% (25.100.000 ha) desse total. Separadamente, as unidades de conservação (UCs) representam 34% (13.400.000 ha), das quais cerca de 9.200.000 ha são unidades de conservação federais e 4.200.000 ha são estaduais. As terras indígenas (TI) representam 20% dessa área (8.100.000 ha) e os assentamentos 9% (3.700.000 ha).

Os assentamentos pertencem a duas categorias: na primeira estão os convencionais Projetos de Assentamento da Reforma Agrária (PA), voltados à colonização e produção agropecuária e; na segunda, os diferenciados Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projetos de Assentamento Florestal (PAF), que destinam suas terras para o uso coletivo e são voltados ao agroextrativismo

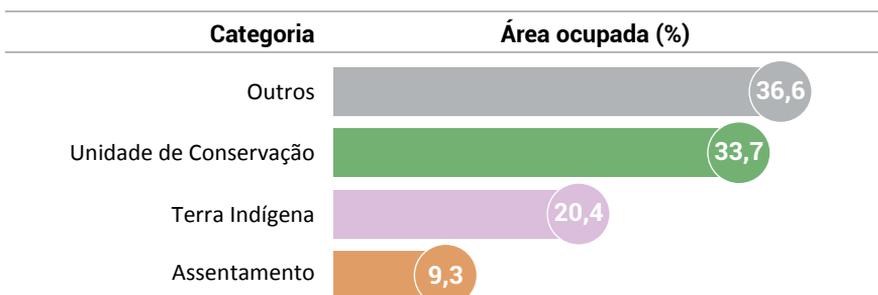
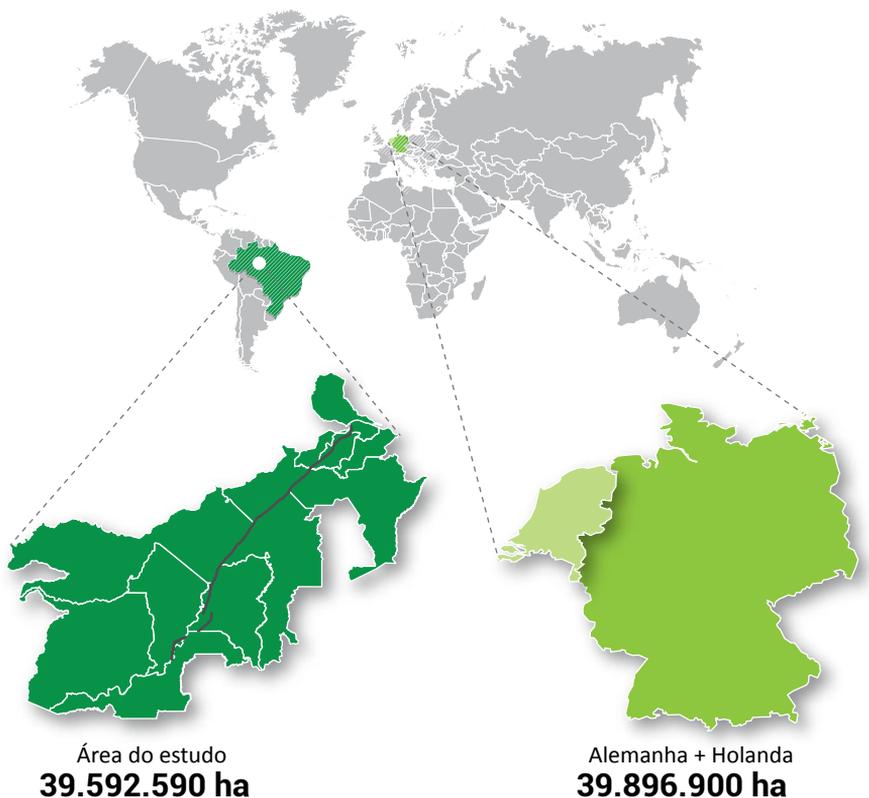


FIGURA 2 – Correspondência entre os territórios da Holanda e Alemanha com a área dos 13 municípios sob influência da BR-319; ordenamento territorial do conjunto dos municípios analisados.

e uso sustentável dos recursos naturais. Dos 75 assentamentos presentes no território, 43 são de categoria ambientalmente diferenciados e representam 89% da área total de assentamentos. O restante corresponde a 32 PAs convencionais.

TABELA 1 – Área em hectare (ha) dos municípios, assentamentos, Terras Indígenas, Unidades de Conservação estaduais e federais e outros, sob influência da BR-319. A categoria Outros se refere a terras privadas ou de outros destinos (terras devolutas, entre outras).

Municípios	Área Municipal (ha)	Assentamentos (ha)	Terras Indígenas (ha)	UC Estadual (ha)	UC Federal (ha)	*Outros (ha)
<b>Autazes</b>	771.177	131.200	92.500	-	-	547.400
<b>Beruri</b>	1.718.862	818.200	119.100	444.200	48.300	289.000
<b>Borba</b>	4.419.433	1.061.600	1.633.000	464.300	533.000	727.200
<b>Canutama</b>	3.358.932	50.100	444.800	541.800	1.788.500	533.800
<b>Careiro</b>	609.881	116.900	16.800	-	-	476.200
<b>Careiro da Várzea</b>	266.127	-	20.700	-	-	245.400
<b>Humaitá</b>	3.311.077	459.000	1.388.000	-	467.900	1.009.600
<b>Lábrea</b>	6.830.281	169.300	1.563.600	-	3.689.300	1.408.200
<b>Manaquiri</b>	398.127	202.600	14.400	-	-	181.100
<b>Manaus</b>	1.124.349	131.600	-	621.000	98.600	273.100
<b>Manicoré</b>	4.836.890	276.400	806.600	805.900	904.400	2.043.700
<b>Porto Velho</b>	3.420.524	143.700	211.000	369.100	649.400	2.047.400
<b>Tapauá</b>	8.526.930	113.800	1.754.900	938.500	987.100	4.732.800
<b>Total</b>	39.592.590	3.674.400	8.065.500	4.184.700	9.166.500	14.514.900

\*A categoria 'Outros' foi obtida pela subtração da área total pelas terras protegidas e assentamentos e pode ser compreendida como terras não destinadas, propriedades privadas, posses não declaradas ou não registradas, entre outras.

### 3.1.2 Indicadores socioeconômicos e populacionais

Todos os municípios analisados apresentaram aumento populacional no período entre 1991 e 2010, com exceção de Tapauá. No entanto, este aumento foi muito variável entre os municípios (de 3% e 113%). Nesse mesmo período, o crescimento da população nacional foi de 30%. A população urbana cresceu em todos os municípios analisados, diferentemente da população rural, que expandiu em seis dos 13 municípios.

A maioria da população está distribuída ao redor de dois municípios: Manaus e Porto Velho. Somadas, a população da região metropolitana de Manaus (envolve os municípios de Autazes, Careiro, Careiro da Várzea e Manaquiri) e a população de Porto Velho representam 92% da população total da região de influência da BR-319. Desse modo, 92%, ou mais de 2,3 milhões de pessoas, se concentram em áreas metropolitanas, enquanto apenas 8% estão localizadas nos demais municípios desse estudo.

Em 1991, todos esses municípios, com exceção de Manaus e Porto Velho, se encontravam com um IDH muito baixo. Em 2010, todos saíram dessa classificação subindo para as categorias de baixo a alto. Houve uma grande evolução no IDH desses municípios, com aumentos de 42% a 233%, nos vinte anos de análise. Os Estados do Amazonas e Rondônia e o Brasil aumentaram seu IDH em 57%, 70% e 48%, respectivamente, de 1991 a 2010.

O Estado do Amazonas possui IPS de 54,9 – abaixo da média da Amazônia Legal Brasileira (IPS = 57,3) e do estado de Rondônia (IPS = 59,2) (Apêndice D). A região da BR-319 não é diferente: dos 13 municípios sob sua área de influência, nove encontram-se nas categorias 4 e 5, as piores deste índice. Apenas o Careiro, Humaitá, Porto Velho e Manaus possuem índices acima da média da Amazônia Legal.

Os principais indicadores que contribuíram para o maior progresso social em Manaus e Porto Velho estão relacionados com as oportunidades e satisfação das necessidades humanas básicas. Nesse sentido, o acesso à educação superior e aos cuidados médicos básicos foram pontos em comum entre as capitais, ainda que estejam concentrados em áreas urbanas. Por sua vez, os municípios com piores pontuações, Lábrea e Tapauá, enfrentam problemas diversos, principalmente relacionados à ausência de acesso ao ensino básico e educação superior, serviços de nutrição e cuidados médicos básicos, abastecimento de água, dentre outros.

De modo geral, esses municípios apresentaram altos valores para o Índice de Gini para os momentos analisados, significando uma alta desigualdade na distribuição de renda. De 1991 a 2010, esta desigualdade aumentou para nove dos 13 municípios analisados. No mesmo período, o índice de Gini diminuiu 4,6% para o Brasil e 7,6% para Rondônia. A região Norte se manteve estável e o Estado do Amazonas aumentou em 7,6%.

O PIB desses municípios cresceu entre 54% e 389% entre 2005 e 2014. Desse modo, diversos municípios saltaram de arrecadações de dezenas de milhões de reais para a casa de centena de milhões, além é claro, de Manaus e Porto Velho, que possuem PIB bilionários. A administração, saúde e educação públicas e seguridade social representam a maior parcela do PIB para oito municípios, o que demonstra baixa atividade econômica e alta dependência do repasse de tributos estaduais e federais. O setor primário é o motor da economia apenas para Careiro da Várzea, Lábrea e Tapauá. Em Manaus e Porto Velho, a maior arrecadação vem do setor terciário, puxado pela indústria e comércio.

### 3.1.3 Uso da terra e produção rural

As florestas abrangem uma área de 34.844.500 ha ou 88% do território analisado (Tabela 2). Além das florestas, quatro grandes rios passam ao longo desses municípios: Rio Negro e Solimões (que se encontram em Manaus formando o Rio Amazonas), Purus e Madeira. Esses rios possuem importância para a maioria dos municípios, como vias de escoamento de produtos e meio de transporte de passageiros.

TABELA 2 – Áreas em hectare (ha) da área total, área urbana, extensão de florestas, hidrografia, pasto total, vegetação secundária e outros, dos 13 municípios analisados.

Municípios	Área Total	Área Urbana	Floresta	Hidrografia	Pasto Total	Vegetação Secundária	Outros
<b>Autazes</b>	771.177	460	488.600	120.300	37.800	45.100	78.900
<b>Beruri</b>	1.718.862	350	1.553.400	57.500	1.100	15.000	91.300
<b>Borba</b>	4.419.433	1.460	4.128.100	181.800	3.800	32.300	71.600
<b>Canutama</b>	3.358.932	340	3.127.400	32.900	55.900	36.900	105.500
<b>Careiro</b>	609.881	460	458.200	43.100	20.200	45.400	42.500
<b>Careiro da Várzea</b>	266.127	30	76.700	67.900	22.000	10.600	88.800
<b>Humaitá</b>	3.311.077	210	2.847.200	81.000	23.500	36.900	335.600
<b>Lábrea</b>	6.830.281	1.190	6.257.000	44.600	249.700	81.200	196.800
<b>Manaquiri</b>	398.127	150	309.700	34.800	3.400	22.100	280.00
<b>Manaus</b>	1.124.349	34.320	858.200	146.700	7.100	44.900	33.200
<b>Manicoré</b>	4.836.890	1.240	4.166.300	79.800	73.200	80.000	436.500
<b>Porto Velho</b>	3.420.524	27.890	2.424.400	76.300	523.600	238.600	129.800
<b>Tapauá</b>	8.526.930	320	8.149.400	144.100	1.800	16.900	214.600
<b>Total</b>	39.592.590	68.420	34.844.500	1.110.700	1.023.200	705.900	1.853.300

Apesar da grande concentração de riqueza e do PIB municipal, as zonas urbanas ocupam uma área reduzida nos municípios, correspondente a apenas 0,17% da área total ou 68.420 ha. A área de pasto total abrange 1.023.200 ha, correspondente a 2,6% da área e a vegetação secundária ocupa 705.900 ha (1,8%).

O desmatamento acumulado até 2016 corresponde a 5,9% (2.321.900 ha) da área total estudada. No Amazonas, os 12 municípios respondem por 36% do desmatamento total no estado; enquanto Porto Velho, a 10% do desmatamento de Rondônia. Em relação à produção animal, as populações bovinas, bubalinas e de galináceos aumentaram entre 2005 e 2016. O rebanho bovino nesses municípios aumentou em 86%, de 2005 a 2016, atingindo quase 1,5 milhão de cabeças de gado, concentrando-se em cinco municípios: Porto Velho – 900 mil cabeças; Lábrea – 315 mil; Manicoré – 95 mil; Careiro da várzea – 47 mil; e Autazes



39 mil cabeças. O rebanho bubalino aumentou em 398%, saindo de 7.409 indivíduos em 2005 para 36.903 em 2016, sendo Autazes responsável pelo maior rebanho e por grande parte desse aumento.

Os principais produtos agrícolas entre 2005 e 2014 foram mandioca, banana e melancia. Em 10 anos de análise houve uma tendência geral de diminuição das áreas plantadas e colhidas nesses municípios. Esses passaram de uma área plantada de pouco mais de 65 mil hectares, em 2005, para cerca de 50 mil hectares em 2014. Já as áreas colhidas diminuiram de 63.630 hectares em 2005 para 45 mil hectares em 2014. Apesar da diminuição das lavouras, ocorreu um aumento no valor da produção para o período analisado, de maneira que em 2014 foram arrecadados R\$ 351 milhões em todos esses municípios para 33 produtos comercializados.

Os principais produtos oriundos da atividade florestal foram madeira, castanha-do-Brasil, borracha e açai. O carvão vegetal, que possuía relevância na economia extrativista em alguns municípios, apresentou uma queda produtiva ao longo dos 10 anos da análise.

## 3.2 INFORMAÇÕES POR MUNICÍPIO

# MANAUS



### ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



### SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



### DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



### POPULAÇÃO

**2.130.264 (habitantes)**

Urbana

**99,5%**

Rural

**0,5%**

Crescimento Anual  
(2000-2016)

**3,2%**



### PIB TOTAL 2014

Setor Terciário

Setor Secundário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

A Capital do Amazonas foi criada no século XVII para fixar domínio português na região amazônica. O núcleo urbano teve início com a construção do Forte da Barra de São José em 1669, passando a ser a sede da Comarca do São José do Rio Negro. Em 1850, a Comarca foi elevada a categoria de Província e em Setembro de 1856 a Cidade da Barra passou a se chamar Cidade de Manaus, tornando-se independente do Estado do Grão-Pará.

A partir de 1870, Manaus viveu um dos mais importantes ciclos econômicos do Estado<sup>30</sup>, o Ciclo da Borracha. A “febre da borracha” acabou em 1913, fazendo com que a cidade retornasse a um novo período de retração econômica até a criação da Zona Franca de Manaus, em 1970<sup>31</sup>. Nessa época, o Governo Federal também concedeu ao Amazonas um pacote de investimentos em infraestrutura que incluiu a UHE de Balbina, a BR-174 (Manaus - Boa Vista) e a BR-319 (Manaus - Porto Velho). Manaus possui 1.124.349 ha de área territorial e é centro da Região Metropolitana de Manaus (RMM)<sup>32</sup>.

## Indicadores Socioeconômicos

Manaus é uma das cidades mais ricas do Brasil, considerando o PIB como indicador, sendo o 7º maior PIB do País. A população atual está estimada em 2.130.264 habitantes, tendo crescido 50% entre 2000 e 2017 (Apêndice B). Manaus é o município que apresenta a maior concentração da população em áreas urbanas, correspondendo a 99,5% do total, segundo último censo. O Índice de Desenvolvimento Humano em 2010 foi de 0,74, aumentando 41,5% em relação a 1991. Deste modo, saltou da categoria “baixo” para a “alto” em 30 anos. O Índice de Progresso Social de Manaus foi de 66,55, classificando-o na 23ª posição entre os municípios da Amazônia Brasileira. Assim, possui a melhor pontuação de IPS entre todos os municípios da BR-319. Desta maneira, Manaus está acima do IPS e renda do Estado e da região. O Índice de Gini em 2010 foi de 0,63 e subiu 10,9% em relação a 1991, indicando um aumento na concentração de renda na capital amazonense (Apêndice E).

	ha	%
	<b>1.124.349</b>	<b>100%</b>
	<b>131.600</b>	<b>12%</b>
	<b>719.600</b>	<b>64%</b>
	<b>98.600</b>	
	<b>621.000</b>	
	<b>273.100</b>	<b>24%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,74</b>	<b>23%</b>
	<b>0,63</b>	<b>-1,1%</b>
	<b>66,55</b>	<b>2014</b>
		<b>23°</b>

	<b>125.960 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>305</b>
	<b>2010</b>	<b>201</b>
	<b>2016</b>	<b>191</b>

	<b>67.4 bilhões</b>
	<b>35,7%</b>
	<b>32,1%</b>
	<b>14%</b>

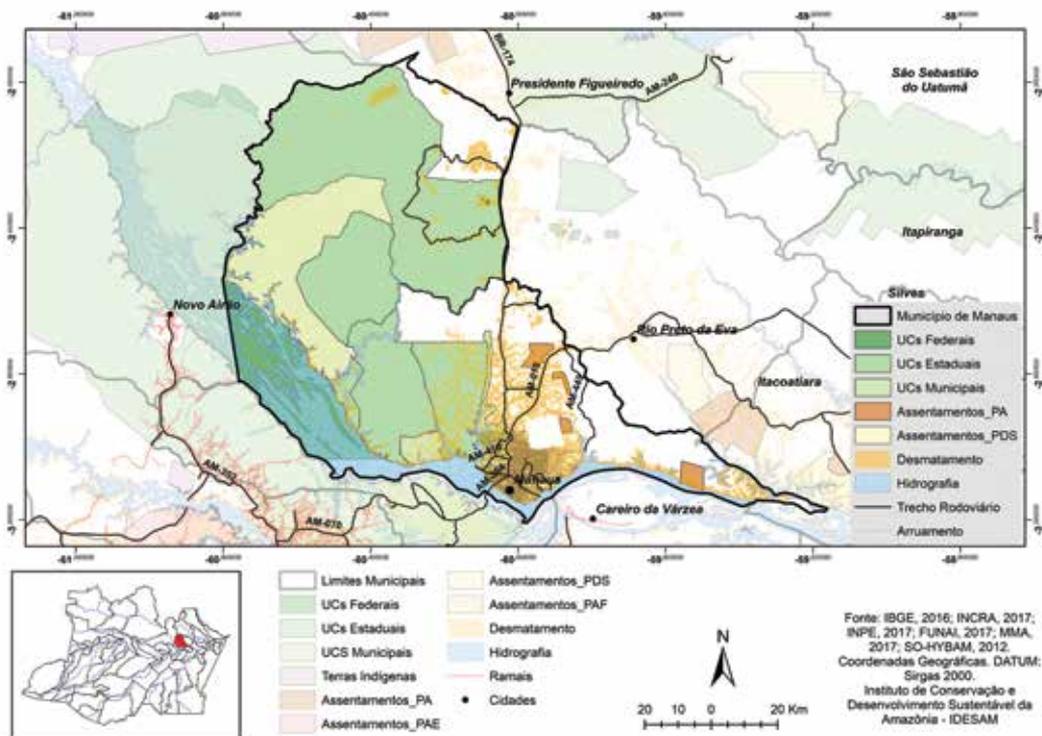


FIGURA 3 – Município de Manaus, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas e assentamentos.

Manaus possui o maior PIB da região Norte, com R\$ 67,4 bilhões em 2014, tendo crescido 132% em relação a 2005 (Apêndice F). O setor terciário responde por 35,7% do PIB, superando o setor secundário, que foi de 32,1% e que era a maior parcela de contribuição ao PIB local. Vale ressaltar que Manaus pagou em 2014 um alto percentual (21,1%) do PIB de impostos sobre sua produção. A administração pública responde 10,7% do PIB, sendo a menor porcentagem entre os municípios deste levantamento. Do mesmo modo, o setor primário é o menos significativo entre os demais municípios do estudo, representando a forte concentração da economia nas indústrias da Zona Franca de Manaus (ZFM).

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Da área total de Manaus, 76% (851.200 ha) estão destinados a assentamentos e Unidades de Conservação (Tabela 1). As UCs abrangem 64% da área do município, em que, as estaduais correspondem a grande parte deste percentual, com destaque para a APA da Margem Esquerda do Rio Negro – Setor Aturiá/Apuauzinho (Figura 2). Cinco assentamentos equivalem a 12% da área do município, com quatro projetos de assentamento

(PA) e um de desenvolvimento sustentável (PDS), este último possuindo a maior área. Não há terras indígenas na capital amazonense.

Em relação à estrutura de governança, Manaus possui Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semmas). O Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (Comdema) e Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMDMA) são regulamentados pela lei nº 605/2001<sup>33</sup>. O município não possui uma secretaria específica relacionada à produção rural, e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), que é regulamentado pela lei nº 1.917/2014<sup>34</sup>, não está ativo.

## Infraestrutura

Manaus é um importante centro comercial e de saúde do Amazonas, abrigando aproximadamente 52% da população do Estado. Sua economia é baseada em serviços e na produção do Polo Industrial de Manaus (PIM) estabelecido pela Zona Franca de Manaus (ZFM). A ZFM é apontada como grande fator de sucesso para evitar o desmatamento no Amazonas, uma vez que o Governo do Estado pode abrir mão de promover o desenvolvimento agropecuário para impulsionar a economia – a exemplo dos Estados vizinhos Rondônia, Pará e Mato Grosso. Contudo, com a crise econômica iniciada em 2014, o PIM sofreu forte retração econômica, evidenciando a fragilidade do modelo econômico sustentado na ZFM. Em 2015, o PIB do Amazonas apresentou uma retração de 5,4 %<sup>35</sup>. Nos seis primeiros meses desse mesmo ano, 15.487 trabalhadores do PIM já haviam sido demitidos<sup>36</sup>.

As rodovias BR-174 e BR-319, apesar de conectarem o Amazonas a dois outros Estados – Roraima e Rondônia, respectivamente, não cumpriram um dos papéis que justificaram sua construção, a de servir como rota de escoamento dos produtos da Zona Franca, sendo esses escoados por navios, por configurarem uma via mais barata<sup>37</sup>. Para o PIM, o porto de Manaus é um importante centro de logística, aonde chegam insumos e partem produtos para outras partes do Brasil. Vale ressaltar que a conexão com o mercado consumidor do Sudeste do Brasil muitas vezes é realizada por carretas que são transportadas por balsas até Belém e Santarém e assim seguem por estradas.

## Uso da Terra e Produção Rural

O desmatamento acumulado em Manaus até 2016 foi de 125.960 ha, classificando-o em oitavo lugar no ranking do desmatamento do Estado do Amazonas. De 2006 a 2016, o desmatamento avançou 3%. A cobertura florestal em Manaus abrange 76% de sua área. A arrecadação do setor primário em 2014 foi ínfima (R\$ 206,7 milhões), se comparada ao PIB total de Manaus, porém configura a segunda maior arrecadação nesse setor em relação aos demais municípios do estado. O rebanho bovino e as áreas plantadas caíram nos últimos anos, tendo reduzido para um terço desde 2005, e as lavouras permanentes, como a de laranja, apresentam maior área do que as lavouras temporárias (Apêndices K, L e M).

# CAREIRO DA VÁRZEA



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

TIs

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**29.190 (habitantes)**

Urbana

**4%**

Rural

**96%**

Crescimento Anual  
(2000-2017)

**4,1%**



PIB TOTAL 2014

Setor Primário

Administração Pública

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Em 1987, Careiro da Várzea foi desmembrado do município de Careiro e elevado à categoria de município, pela Lei Estadual nº 1.828/1987<sup>38,39</sup>. O município é o menor em extensão territorial entre os 13 analisados, com um total de 266.127 ha. Careiro da Várzea faz parte da Região Metropolitana de Manaus e está separado da capital apenas pelo Rio Amazonas (Figura 3). É um dos municípios cuja ocupação se iniciou diretamente devido a rodovia BR-319, principalmente pelo funcionamento das balsas que realizam o transporte de carga e passageiros do município para Manaus. Em março de 2017, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) abriu consulta pública visando debater a travessia de veículos e passageiros que ocorre diariamente<sup>40</sup>.

## Indicadores Socioeconômicos

A população total do Careiro da Várzea é de 29.190 habitantes, dos quais 96% moravam na zona rural segundo o último censo, sendo esse o maior percentual de população rural entre os municípios avaliados (Apêndice B). A população vem crescendo de maneira estável a uma taxa de 4,1% ao ano. O IDH do Careiro da Várzea mais que dobrou em 20 anos, saindo de 0,25 em 1991 para 0,57 em 2010 (Apêndice C). Assim, subiu da categoria “muito baixo”, para “baixo”. Em relação ao IPS, o município está posicionado em 484º lugar entre os municípios da Amazônia Brasileira, com 55,34 pontos (Apêndice D). O Índice de Gini aumentou 21% em 20 anos, saindo de 0,47 em 1991 para 0,57 em 2010, refletindo menor distribuição de renda à medida que a população cresce (Apêndice E). O PIB do Careiro da Várzea em 2014 foi de R\$ 241,4 milhões, correspondendo a um incremento anual de 5% entre 2005 e 2014 (Apêndice F). Este foi o menor crescimento percentual para o PIB entre todos os municípios da BR-319. O setor primário representa a maior parte do PIB municipal (48%).

	ha	%
	<b>266.127</b>	<b>100%</b>
	<b>20.700</b>	<b>8%</b>
	<b>245.400</b>	<b>92%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,57</b>	<b>47%</b>
	<b>0,57</b>	<b>-1,1%</b>
	<b>55,34</b>	<b>2014</b>
		<b>484</b>

	<b>55.580 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>376</b>
	<b>2010</b>	<b>364</b>
	<b>2016</b>	<b>352</b>

	<b>241.4 milhões</b>
	<b>48%</b>
	<b>39%</b>
	<b>6%</b>

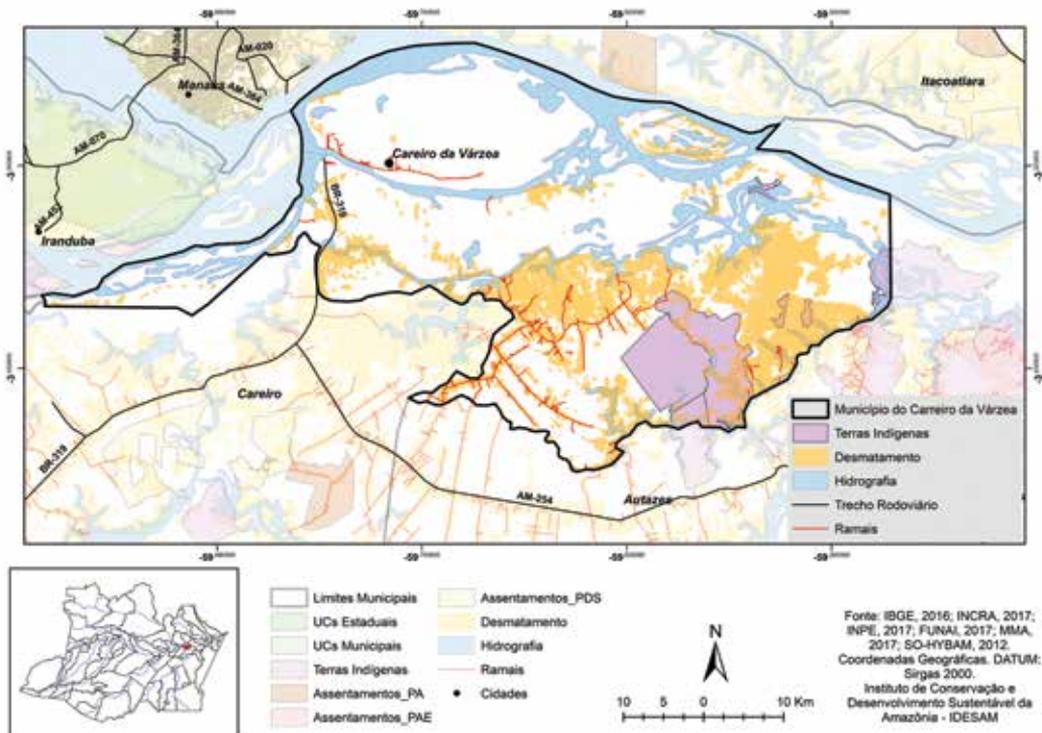


FIGURA 4 – Município de Careiro da Várzea, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

O município possui apenas 20.700 ha de terras destinadas a Áreas Protegidas (7,8%), o menor percentual entre os demais municípios da BR-319, sendo referentes a seis Terras Indígenas (Tabela 1 e Figura 3). Careiro da Várzea não possui Assentamentos nem Unidades de Conservação.

A gestão ambiental do município é vinculada a secretaria municipal de meio ambiente e à secretaria de desenvolvimento agropecuário. O conselho municipal de meio ambiente existe e está sendo reformulado. O conselho é responsável pelo fundo municipal de meio ambiente, mas a conta está desativada.

## Infraestrutura

Desde 2010, o Governo do Estado tem feito investimentos significativos em infraestrutura no município. Em 2012, foram investidos cerca de R\$ 750 mil para a construção de duas agroindústrias para produção de polpas e doces de abacaxi, cupuaçu, goiaba,

acerola e banana, para atender cerca de 2.000 agricultores do município<sup>41</sup>. Em 2014, o porto da cidade foi inaugurado e foram investidos cerca de R\$ 60 milhões para recuperação do sistema viário urbano, escolas, hospital e ramais<sup>42</sup>. Em 2015, o município recebeu um investimento de cerca de R\$ 20 milhões do Governo do Estado em infraestrutura de transporte, com revitalização e asfaltamento de 25 quilômetros de ramais vicinais (Cobra I e II, Miriti e Jatuará)<sup>43</sup>. Os investimentos em ramais visaram melhorar, além do acesso à educação, saúde e serviços aos seus moradores, o escoamento da produção rural para Manaus, principalmente de leite e derivados.

## Uso da Terra e Produção Rural

Localizado em área de várzea, os corpos d'água ocupam aproximadamente 25% da área do município. Atualmente 21% da área do município está desmatada (55.580 ha, Figura 3), sendo 40% dessa área dominada por pastagens e 20% por vegetação secundária. O PIB do setor primário em 2014 foi de aproximadamente R\$116 milhões. O rebanho bovino vem diminuindo, de 79 mil cabeças em 2005 para 47 mil cabeças em 2016, mas ainda é o quarto município com mais bovinos (Apêndice G) na BR-319. Por outro lado, a população de búfalos vem crescendo significativamente e registra atualmente 5.550 cabeças, com foco principal na produção leiteira. A produção agrícola em 2014 movimentou R\$ 7,7 milhões em uma área plantada de 554 ha (Apêndice J) e, embora essa área tenha sido reduzida em 80%, a arrecadação dobrou nos últimos cinco anos. O município tem dado maior atenção recentemente a culturas agrícolas de maior valor para abastecer o mercado de Manaus, entre elas o abacaxi, mandioca, banana, maracujá e batata-doce (Apêndices K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**37.339 (habitantes)**

Urbana

**29%**

Rural

**71%**

Crescimento Anual  
(2000-2017)

**2,3%**



PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Primário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Em 1877, parte dos retirantes nordestinos que chegava a Manaus fixou-se em Careiro, incrementando o povoamento da região. Careiro foi elevado à categoria de município pela Lei Estadual nº 99 de 1955<sup>44</sup>. Em 1977, a sede de Careiro foi transferida da beira do Rio Amazonas para a margem da então recém-construída rodovia BR-319<sup>45</sup>, próxima ao rio Castanho, motivo pelo qual o município é também conhecido como Careiro Castanho. A mudança alterou também sua característica de tipicamente ribeirinha para uma cidade de terra firme, dinamizando sua economia a partir da estrada recém-construída<sup>46</sup>. Careiro possui a terceira menor área territorial dos municípios da BR319, com 6.099 km<sup>2</sup>. Faz fronteira a norte com o Careiro da Várzea, a oeste com Manaquiri, a sul com Borba e a leste com Autazes (Figura 4).

## Indicadores Socioeconômicos

A população do Careiro é de 37.399 habitantes (Apêndice B) e 71% vivia na zona rural, segundo censo de 2010. No entanto, a população urbana vem crescendo significativamente e mais do que dobrou nos últimos 20 anos. O IDH elevou-se de 0,24 em 1991 para 0,56 em 2010 (Apêndice C) e saiu da categoria “muito baixo” para “baixo”, mas ainda assim, mantém-se abaixo da média do Amazonas e do Brasil.

O IPS é 58,7 e está acima do IPS do Amazonas e da Amazônia Legal. No entanto, o índice de Gini subiu de 0,58 em 1991 para 0,67 em 2010, ultrapassando, para pior, a média da região Norte e do Brasil em seu contraste na distribuição de renda. O PIB do Careiro foi de R\$ 217,5 milhões em 2014, crescendo impressionantes 230% nos últimos 10 anos (Apêndice F). A maior parte do PIB (57%) corresponde a receitas da prefeitura e repasses da administração pública. O setor primário representa a segunda maior contribuição, com 20% das receitas municipais.

	ha	%
	<b>609.881</b>	<b>100%</b>
	<b>116.900</b>	<b>19%</b>
	<b>16.800</b>	<b>3%</b>
	<b>476.200</b>	<b>78%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,56</b>	<b>65%</b>
	<b>0,67</b>	<b>2,6%</b>
	<b>58,7</b>	<b>2014</b>
		<b>310</b>

	<b>112.690 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>231</b>
	<b>2010</b>	<b>233</b>
	<b>2016</b>	<b>237</b>

	<b>217.5 milhões</b>
	<b>56,70%</b>
	<b>19,60%</b>
	<b>23%</b>

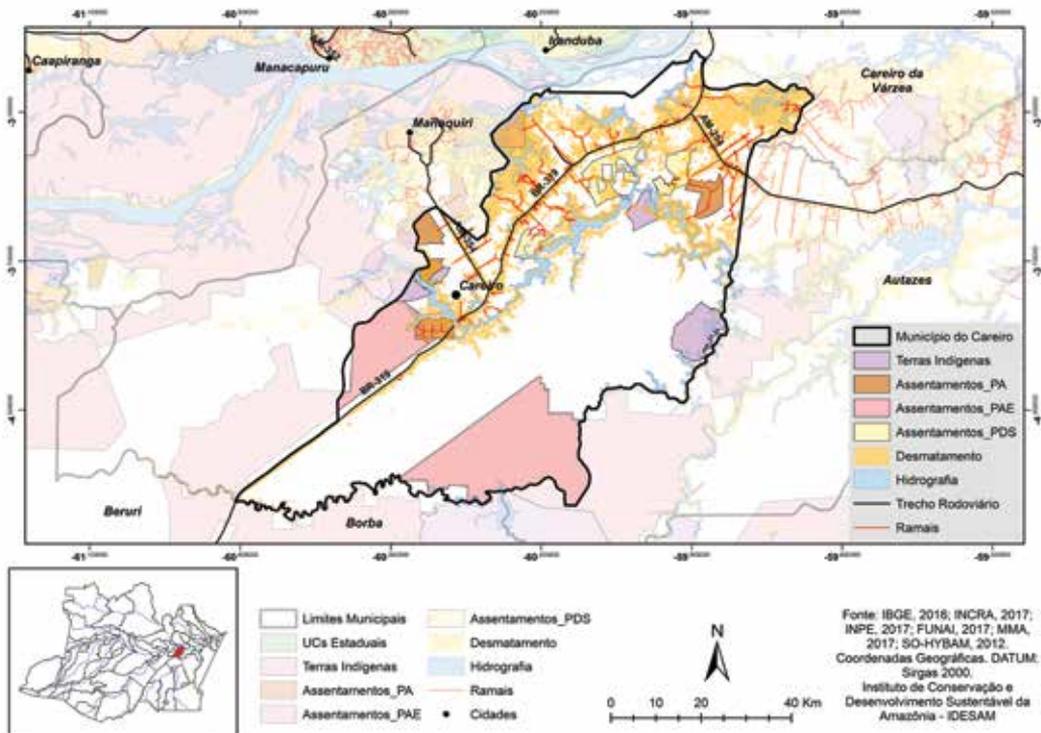


FIGURA 5 – Município de Careiro, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

O Careiro possui 22% de seu território destinado a assentamentos e terras indígenas, com um total de 133.700 ha (Tabela 1). Não há unidades de conservação neste município. Desse modo, 11 assentamentos ocupam 19% do território, no qual a maior parte da área é destinada para projetos agroextrativistas.

A estrutura formal dedicada à gestão ambiental no município é formada pelos conselhos de meio ambiente (Comdema) e de desenvolvimento rural sustentável (CMDRS), ambos vinculados a Secretaria Municipal de Produção Rural, Pesca, Turismo e Meio Ambiente. Apesar desses conselhos existirem, atualmente estão inativos. O fundo municipal de meio ambiente possui uma conta e está recebendo recursos oriundos de muitas municipais.

## Infraestrutura

Desde 2013 foram realizados investimentos em serviços de reforma de hospital, do sistema viário e de tanques de piscicultura da ordem de mais de R\$35 milhões<sup>47</sup>. Esses

investimentos ainda estavam em andamento em 2017, principalmente focados na pavimentação das ruas<sup>48</sup>. Mais investimentos de R\$15 milhões foram destinados aos ramais São José e Cinturão Verde<sup>49</sup>. O município também investiu na mecanização agropecuária para atender os ramais do Castanho, Puru Puru, Mamori e Araçá, onde se encontram os horticultores, fruticultores e piscicultores do município<sup>50</sup>. Por fim, existe um potencial de desenvolvimento do turismo em Careiro, que já possui 27 hotéis de selva e que, recentemente, foi elevado de categoria na avaliação pelo Ministério do Turismo, dado o crescimento econômico do setor<sup>51</sup>. Além do turismo, o município vem buscando desenvolver o setor de movelaria, sendo que já existem 17 empreendimentos que ainda não estão regularizados. Dada a sua vocação agrícola e proximidade de Manaus e seu grande mercado consumidor, o município deveria direcionar melhor a sua produção, de forma a atender as demandas da capital, que importa diversos produtos de outras regiões.

## Uso da Terra e Produção Rural

Careiro está na 5ª posição no ranking do desmatamento dos municípios da BR-319, com 112.690 hectares, aproximadamente 18% de seu território (Figura 4). Das áreas abertas, 20% estão tomadas por pastagens e outros 40% por vegetação secundária. A arrecadação do setor primário em 2014 foi um pouco acima de R\$ 42 milhões, crescendo 172% em 10 anos. Houve uma redução de 17% do rebanho bovino em 10 anos (15.448 cabeças de gado em 2016), sendo diferente da tendência geral dos demais municípios apresentados neste estudo (Apêndice G). De forma similar ao Careiro da Várzea, a produção agrícola no Careiro tem sido marcada por uma redução nas áreas de plantio e colheita, e aumento do valor da produção nos últimos dez anos (Apêndice J). A área total plantada diminuiu pela metade, para 1.493 ha em 2014, enquanto o total arrecadado em 10 anos cresceu 55%, atingindo R\$13,7 milhões em 2014. As principais culturas agrícolas do Careiro são mandioca, abacaxi, banana, melancia, mamão e laranja (Apêndices K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

Tis

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



## POPULAÇÃO

**38.454 (habitantes)**

Urbana

**43%**

Rural

**57%**

Crescimento Anual  
(2000-2017)

**3.4%**



## PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Primário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Desde o século XVIII, a região de Autazes já era bastante conhecida por ser um território habitado pelos índios Mura, famosos por resistirem ao sistema colonizador dos portugueses. A exploração de suas terras teve início por volta de 1637, através do Rio Madeira, pelos produtores de cacau e exploração de outros produtos extrativistas. Porém, a ocupação definitiva de Autazes só aconteceu por volta de 1860. Inicialmente, a cidade era chamada de Ambrózio Ayres e foi elevada à categoria de município pela lei estadual nº 96/1955. Autazes possui uma área de 771.177 ha e está localizado na Região Metropolitana de Manaus (Figura 5). Ocupa uma extensa área de várzea e tem dois rios principais, Autaz-Açú e Autaz-Mirim. Por terra, a cidade de Autazes se conecta com a porção norte da BR-319, pela rodovia pavimentada AM-254, que possui extensão de 90 km e inicia a 26 km do porto no rio Solimões, em Careiro da Várzea.

## Indicadores Socioeconômicos

O município de Autazes dobrou sua população nos últimos 25 anos, chegando aos atuais 38.454 habitantes em 2017 (Apêndice B). Entre 2000 e 2017, a população cresceu 3,4% ao ano. No último censo, a população rural representava 57% dos habitantes. O IDH cresceu 62% entre 1991 (0,36) e 2010 (0,58), saindo da categoria “muito baixo” para “baixo” (Apêndice C), abaixo dos valores do Amazonas e do Brasil. O IPS de Autazes é de 54,95, posicionando-o na categoria 4 (Apêndice D). Este município foi um dos únicos que apresentou redução no Índice de Gini, de 15%, entre 1991 a 2010 (de 0,71 para 0,60), (Apêndice E), mostrando que está havendo maior equilíbrio na distribuição de renda. O PIB de Autazes aumentou em 170%, de 2005 a 2014, totalizando R\$ 239 milhões (Apêndice F). O maior percentual do PIB foi da administração pública, que representou 56% do PIB total em 2014, seguida pelo setor primário (19%).

	ha	%
	<b>771.177</b>	<b>100%</b>
	<b>131.200</b>	<b>17%</b>
	<b>92.500</b>	<b>12%</b>
	<b>547.500</b>	<b>71%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,58</b>	<b>38%</b>
	<b>0,60</b>	<b>-9,1%</b>
	<b>54,95</b>	<b>2014</b>
		<b>507</b>

	<b>131.030 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>217</b>
	<b>2010</b>	<b>204</b>
	<b>2016</b>	<b>196</b>

	<b>239 milhões</b>	
	<b>55,60%</b>	
	<b>18,90%</b>	
	<b>17%</b>	

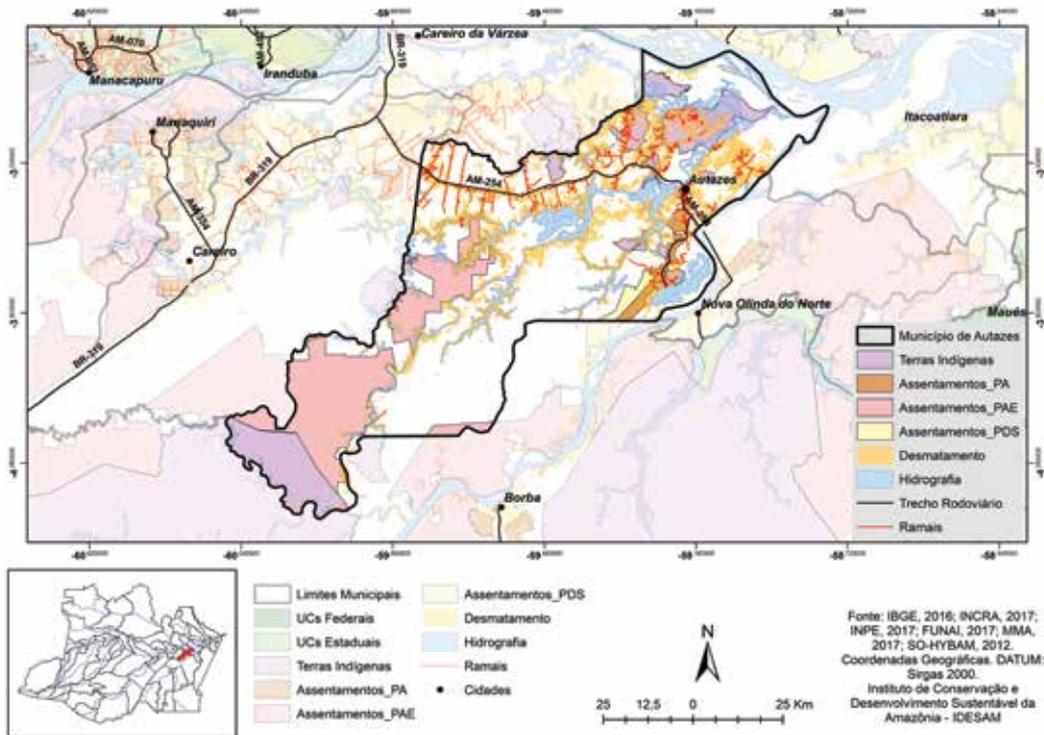


FIGURA 6 – Município de Autazes, com destaque para os municípios vizinhos, terras indígenas, assentamentos e principais estradas.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Autazes possui 17% de seu território ocupado por cinco projetos de assentamentos, dos quais apenas um é do tipo convencional (PA Sampaio), sendo os outros quatro do tipo especial (PAE e PDS), com terras comunais localizados ao sul do município. As terras indígenas se localizam na porção noroeste, ao sul e ao norte do município, na área de várzea dos rios Solimões e Madeira.

O município possui uma secretaria municipal de meio ambiente (Semmam) e secretaria municipal de produção rural e desenvolvimento econômico sustentável (Sempra). Conforme a lei municipal nº 185/2017, que modificou a estrutura administrativa de Autazes, há neste município o conselho de meio ambiente, mas não há o conselho de desenvolvimento rural sustentável.

## Infraestrutura

Ao longo dos 90 km da AM-254 partem dezenas de ramais, onde vive grande parte da população rural do município. O Ramal do Céu, o principal do município, teve 18,5

quilômetros asfaltados em 2015<sup>52</sup>. O Governo do Estado também anunciou investimentos na melhoria de mais 13 ramais, asfaltando 30 km e “piçarrando” outros 44 km<sup>53</sup>. Esses e outros investimentos na agricultura (principalmente mandioca) e na pecuária de leite, incluindo novos laticínios<sup>54</sup>, fazem dos ramais da AM-254 a região que mais recebe investimentos no município, por ser a que mais contribui para a produção primária do mesmo.

Recentemente, o município recebeu grande atenção do setor de mineração, com a instalação de uma empresa de exploração do potássio, matéria prima essencial para a agricultura. A empresa obteve a Licença Prévia em 2015<sup>55</sup> para o início da atividade de exploração mineral, mas a LP foi suspensa em 2017<sup>56</sup> por não apresentar relatório de consulta prévia, livre e informada junto a 32 comunidades indígenas localizadas na região. O projeto tem anunciado investimentos de cerca R\$ 2,5 bilhões e pretende abastecer 25% do potássio consumido no Brasil.

## Uso da terra e Produção rural

Autazes, em 2016, foi o sétimo município com maior área desmatada do Amazonas (131.030 hectares ou 17,2% de seu território). Da área aberta, as pastagens ocupavam 30% e a vegetação secundária 36%. Aproximadamente 62% do território do município são cobertos por florestas e outros 15,6% por corpos d’água. Na produção animal, houve forte aumento no rebanho de búfalos (308%), que atualmente possui 24,7 mil animais. Esses animais são adaptados às várzeas e seu leite mais valorizado. Autazes possui uma bacia leiteira que vem se fortalecendo, sendo um dos principais produtores do Estado e que abastece parte do consumo de Manaus. Seguindo a tendência dos outros municípios, Autazes diminuiu a área agrícola plantada e aumentou o valor da produção em 30%, atingindo R\$12 milhões em 2014. Os principais produtos foram mandioca, melancia, maracujá, banana, abacaxi e guaraná (Apêndice K, L e M). A mandioca representou 75% da arrecadação. No extrativismo, a castanha foi responsável por 87,6% dos R\$ 986 mil arrecadados com a extração de produtos da floresta em 2014.



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

Tis

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**30.222 (habitantes)**

Urbana

**31%**

Rural

**69%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**8,1%**



PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Primário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

A cidade surgiu de um povoado que ganhou força a partir de 1877 com a chegada de muitos migrantes para a região. Em 1955, Careiro passou a constituir município autônomo e Manaquiri passou a ser considerado seu subdistrito. Em 1981, pela Emenda Constitucional nº 12, o distrito de Manaquiri, acrescido de territórios do Careiro, Manacapuru e Borba, passou a constituir município autônomo<sup>57</sup>.

Manaquiri possui 398.127 ha de área territorial e, em 2009, passou a integrar a Região Metropolitana de Manaus. Este município faz fronteira a norte com Iranduba, a oeste com Manacapuru, a oeste e sul com Beruri e a leste com o Careiro (Figura 6).

## Indicadores Socioeconômicos

A população do município é de 30.222 habitantes, dos quais 69% viviam na zona rural, segundo o último censo (Apêndice B). Manaquiri teve o maior crescimento populacional dentre os municípios analisados, com uma média de 8,1% ao ano, padrão distinto dos demais municípios e até mesmo do Estado, do Norte e do Brasil. O IDH em 2010 foi 0,60, crescendo 144% em relação a 1991, elevando o município da categoria “muito baixo” para “médio” (Apêndice C). O IPS de Manaquiri é de 52,44, categoria 4 (Apêndice D), bem abaixo do Amazonas, da Amazônia Legal e do Brasil. O Índice de Gini foi de 0,58 em 2010, caindo 19% em 20 anos (Apêndice E). O PIB de Manaquiri em 2014 foi de R\$ 206,8 milhões (Apêndice F), quintuplicando em 10 anos. A maior contribuição para o PIB vem da administração pública (45,5%), seguida pelo setor primário (39%), setor terciário (11%) e o setor secundário (4%).

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Cerca de metade do território do município (51%) é ocupada por assentamentos especiais (7

	ha	%
	<b>398.127</b>	<b>100%</b>
	<b>202.600</b>	<b>51%</b>
	<b>14.400</b>	<b>4%</b>
	<b>181.100</b>	<b>45%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,6</b>	<b>39%</b>
	<b>0,58</b>	<b>-11,9%</b>
	<b>52,44</b>	<b>2014</b>
		<b>642</b>

	<b>49.940 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>365</b>
	<b>2010</b>	<b>370</b>
	<b>2016</b>	<b>370</b>

	<b>206.8 milhões</b>
	<b>45,50%</b>
	<b>38,80%</b>
	<b>41%</b>

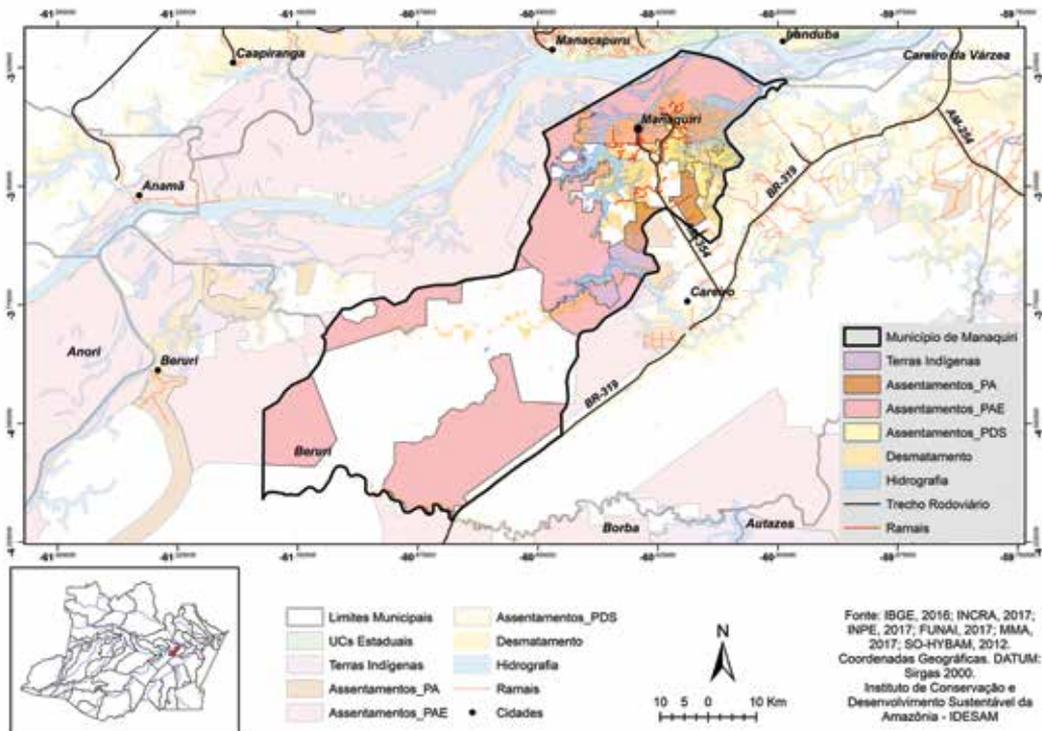


FIGURA 7 – Município de Manaquiri, com destaque para os municípios vizinhos, assentamentos, terras indígenas e principais estradas.

PAE e 1 PDS). Existem também três TIs que cobrem 4% e não há UCs no município (Tabela 1 e Figura 6). A gestão ambiental no município é gerida pela Secretaria Municipal de Produção Rural e Abastecimento (Sempra) e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semmads), que, segundo relatos funciona com diversas limitações. O conselho e o fundo municipal de meio ambiente não funcionam regularmente e precisam ser reestruturados.

### Infraestrutura

Apesar da sede municipal não estar às margens da BR-319, o município recebe influência direta da rodovia pela estrada AM-354, que conecta a sede municipal à BR por um trecho de 43 km<sup>58</sup>. Em 2013 houve um investimento de R\$6,6 milhões na revitalização dessa rodovia<sup>59</sup>, que possui três ramais secundários que passam constantemente por obras de recuperação e melhorias e já possuem pavimento em asfalto em 30 quilômetros<sup>60</sup>.

## Uso da Terra e Produção Rural

O desmatamento acumulado em Manaquiri até 2016 foi de 49.940 ha, se posicionando em 11º lugar no ranking de desmatamento dos municípios desse estado. As florestas abrangem 309.700 ha (78% de seu território) e a hidrografia ocupa 8,8% do município (Tabela 2). O setor primário em 2014 movimentou R\$ 80,3 milhões e cresceu sete vezes quando comparado a 2005. A pecuária apresentou uma queda de 71% no número de cabeças de gado em 2016, com 7.610 bovinos (Apêndice G). Na aquicultura, a produção do tambaqui foi de 326 toneladas em 2016, mais que o dobro da produção de 2014 (Apêndice H). No extrativismo, Manaquiri movimentou R\$3 milhões em 2014, tendo o açaí como o carro-chefe (Apêndice I). A agricultura arrecadou R\$ 11,6 milhões em 2014 e cresceu 146% em 10 anos, apesar da redução em suas áreas plantadas neste período (Apêndice J). Os principais produtos produzidos foram mandioca, banana, malva, laranja, batata-doce e maracujá (Apêndices K, L e M).





## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



### POPULAÇÃO

**15.486 (habitantes)**

Urbana

**50%**

Rural

**50%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**4,0%**



### PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Primário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

No ano de 1938, o povoado de Beruri foi considerado zona distrital do município de Manacapuru. Em 1961, passou a constituir município autônomo, mas em 1970, voltou a ser distrito de Manacapuru. Só em 1981, foi elevado à categoria de município pela emenda Constitucional n.º 12 de 1981<sup>61</sup>. Beruri tem 1.718.862 ha de área municipal, é pertencente à microrregião de Coari e está inserido na bacia do Rio Purus. Uma pequena faixa do Rio Solimões passa a noroeste do município (Figura 7).

A municipalização de Beruri também foi relacionada à criação da BR-319 e o consequente fluxo de pessoas que se iniciou na região após a instalação dessa rodovia<sup>62</sup>. Em 2014, foi realizada uma audiência pública no município para discutir a construção de uma estrada que ligaria Beruri à BR-319, com o intuito de viabilizar o escoamento dos produtos locais de um assentamento do Incra<sup>63,64</sup>. Apesar do interesse, essa estrada nunca foi construída e nem consta no mapa das estradas planejadas para a região.

## Indicadores Socioeconômicos

A população total estimada de Beruri aumentou 2,5 vezes entre 1991 e 2017, chegando a 18.978 habitantes (Apêndice B). Assim estima-se que tenha crescido, em média, 7,2% ao ano, com um maior aumento da população urbana. O IDH de Beruri em 1991 era de 0,27 (“muito baixo”) e saltou para 0,51 em 2010, sendo classificado como “baixo” (Apêndice C), abaixo da média estadual e nacional. O IPS de Beruri é um dos três piores dos municípios estudados e ocupa a 734ª posição entre os 772 municípios da Amazônia Legal (Apêndice D). A desigualdade de renda aumentou 35% em 20 anos (de 1991 a 2010), sendo apontada pelo Índice de Gini, que foi de 0,66 em 2010 (Apêndice E). O PIB de Beruri cresceu 279% entre 2005 e 2014, chegando a mais de R\$

	ha	%
	<b>1.718.862</b>	<b>100%</b>
	<b>818.200</b>	<b>48%</b>
	<b>119.100</b>	<b>7%</b>
	<b>492.500</b>	<b>29%</b>
	<b>444.200</b>	
	<b>48.300</b>	
	<b>288.900</b>	<b>17%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,51</b>	<b>49%</b>
	<b>0,66</b>	<b>5,7%</b>
	<b>49,11</b>	<b>2014</b>
		<b>734</b>

	<b>22.260 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>510</b>
	<b>2010</b>	<b>512</b>
	<b>2016</b>	<b>506</b>

	<b>121 milhões</b>
	<b>59,5%</b>
	<b>17,9%</b>
	<b>29%</b>

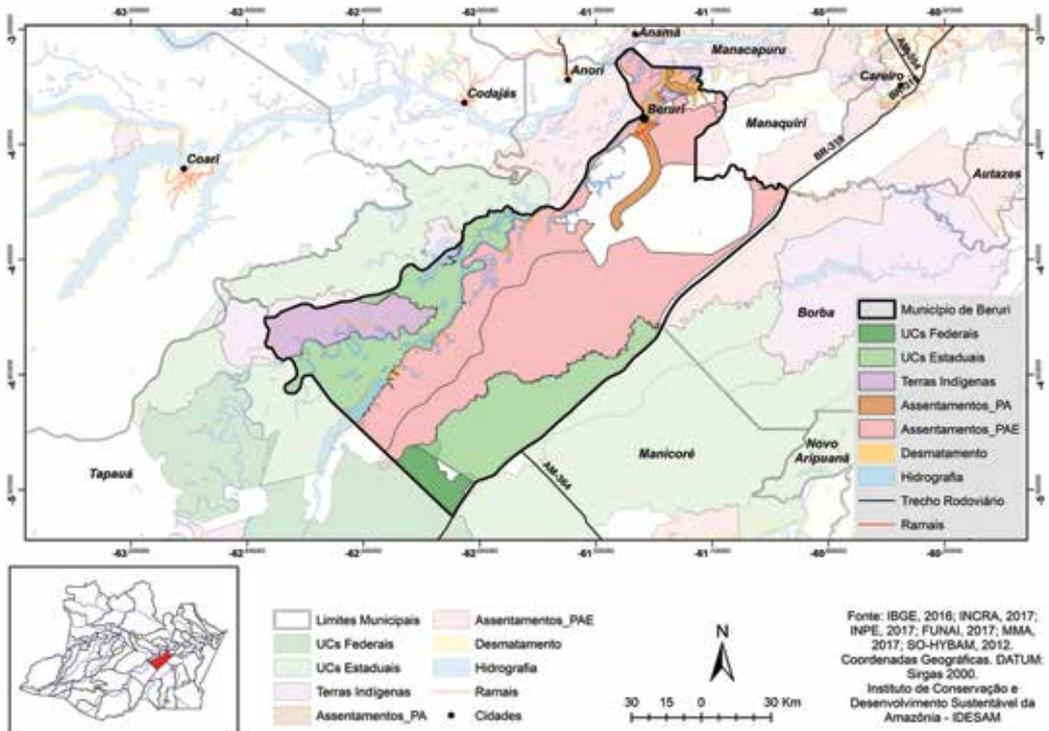


FIGURA 8 – Município de Beruri, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

120 milhões (Apêndice F), representando o segundo menor PIB entre os municípios desse estudo. A maior parcela do PIB foi oriunda da administração pública (60%), seguida pelo setor primário (18%) e pelo setor terciário (16%).

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Oitenta e três por cento da área do município está destinada a Assentamentos e Áreas Protegidas, totalizando 1.429.800 ha (Tabela 1). Seis assentamentos (maioria PAE) abrangem aproximadamente metade da área municipal. As UCs, em grande parte estaduais, ocupam uma área próxima a 500.000 ha, equivalente a 29% do território. Quatro terras indígenas correspondem a 7% do município (Figura 7).

### Infraestrutura

Beruri inaugurou um porto para escoamento de produção em agosto de 2013, com investimento total de R\$ 9,6 milhões, do Governo do Estado e do Dnit<sup>65</sup>. Os investi-

mentos do Governo do Amazonas em Beruri somaram R\$ 31,3 milhões em 2014. Além das escolas estaduais reinauguradas pelo então governador Omar Aziz, os recursos em fase de execução incluem a reforma geral e fornecimento de mobílias para delegacias, a instalação de cisternas domiciliares e coletivas para captação de águas de chuva para famílias com dificuldade de acesso à água potável, além da recomposição do sistema viário<sup>66</sup>.

## Uso da Terra e Produção Rural

Cerca de 90% da área do município é florestada e a hidrografia local abrange 3,3% do território. Beruri apresenta o menor desmatamento acumulado e rebanho bovino dos municípios estudados. São 22.300 hectares desmatados e apenas 1.350 cabeças de gado em 2016. Além disso, produziu 15 toneladas de peixes em 2014 (Apêndice H). A produção extrativista de Beruri é baseada na Castanha do Brasil, com destaque para o ano de 2009, que gerou R\$ 7 milhões (Apêndice I). A área plantada em 2014 foi reduzida para 940 hectares, ou 59% do total de 2005, embora a arrecadação tenha crescido mais de sete vezes (aproximadamente R\$11 milhões), representados pela mandioca, juta, malva e banana (Apêndice K, L e M).





## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**40.464 (habitantes)**

Urbana

**41%**

Rural

**59%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**2,2%**



PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Terciário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Conhecida como a primeira vila criada no Amazonas, foi fundada em 1728 pelo Jesuíta Português Pe. João Sampaio. O Decreto Lei nº 68 de 1938 elevou a Vila à categoria de Cidade, com a denominação de Borba, sendo inaugurada em Janeiro de 1939<sup>67</sup>. Borba possui área geográfica de 4.419.433 ha e pertence à microrregião do Madeira. Apenas uma pequena parte de seu território, a noroeste, faz divisa com a BR-319 (Figura 8).

## Indicadores Socioeconômicos

A população de Borba mais do que duplicou de 1991 a 2017, chegando a uma população estimada de 40.464 habitantes (Apêndice B). É um dos poucos municípios onde população rural cresceu acentuadamente mais do que a urbana (120,6% e 82,4% respectivamente) nos últimos 20 anos. Em 1991, o IDH era de 0,31, classificado como “muito baixo” e em 2010 subiu para 0,56, classificado como “baixo” (Apêndice C), sempre abaixo dos índices estadual e nacional. O município também se encontra abaixo das médias nacional e estadual em relação ao IPS e à renda *per capita*. O Índice de Gini, não variou e foi 0,64 em 2010 (Apêndice E). O PIB cresceu 232% de 2005 a 2014, alcançando R\$ 254,9 milhões (Apêndice F). A administração pública representou 53% da arrecadação em 2014, enquanto o setor primário representou 24%.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Sobre o território de Borba, 83,5% possui categoria territorial definida, com um total de 3.700.000 ha (Figura 8). As cinco terras indígenas abrangem a maior área (37%), seguidas pelos 15 assentamentos (24%), quase todos representados por PAEs. As UCs equivalem a outros 23%.

	ha	%
	<b>4.419.433</b>	<b>100%</b>
	<b>1.061.600</b>	<b>24%</b>
	<b>1.633.000</b>	<b>37%</b>
	<b>997.200</b>	<b>23%</b>
	<b>533.000</b>	
	<b>464.300</b>	
	<b>727.200</b>	<b>16%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,56</b>	<b>44%</b>
	<b>0,64</b>	<b>-2,5%</b>
	<b>54,8</b>	<b>2014</b>
		<b>520</b>

	<b>54.820 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>361</b>
	<b>2010</b>	<b>362</b>
	<b>2016</b>	<b>354</b>

	<b>254.9 milhões</b>
	<b>53,20%</b>
	<b>16,70%</b>
	<b>24%</b>

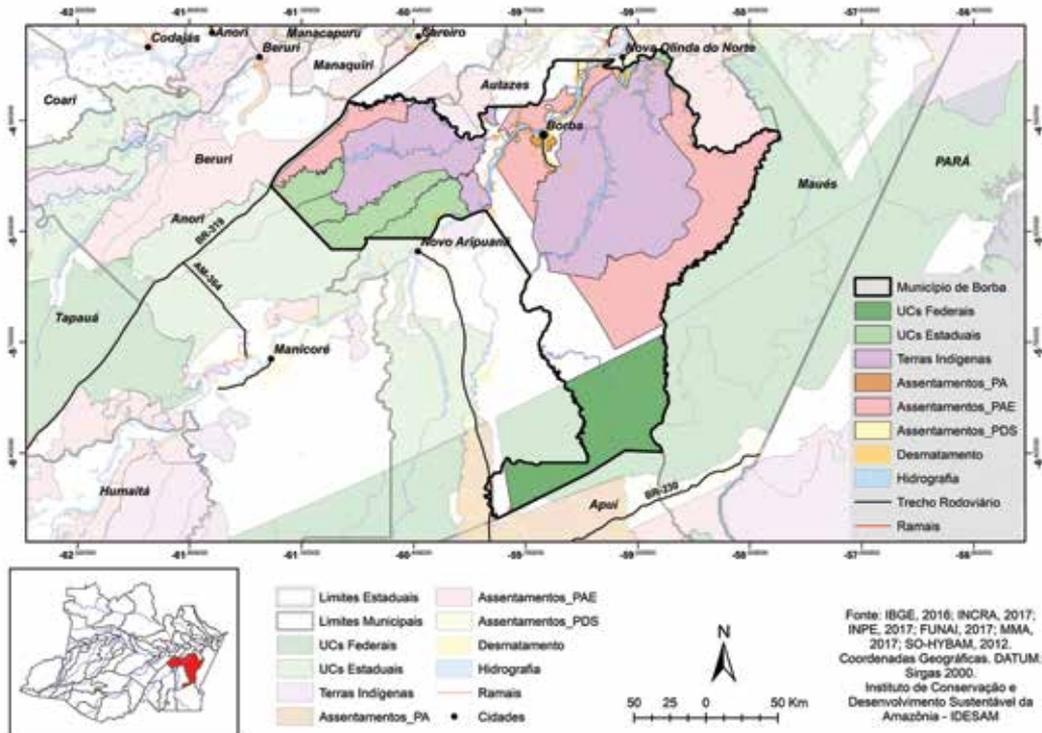


FIGURA 9 – Município de Borba, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

A estrutura formal de governança ambiental é caracterizada pela existência da Secretaria Municipal de Esporte, Cultura, Turismo e Meio Ambiente (Semtam) e não existem Conselho nem Fundo Municipal de Meio Ambiente. Conforme relatado pelo secretário local, a secretaria não tem operado recursos para a área ambiental e são poucas as leis municipais nesta temática. A Secretaria Municipal de Produção Rural e Abastecimento também compõe esta estrutura de governança ambiental local e ainda não possui o conselho municipal de desenvolvimento rural sustentável ou fundo correspondente.

### Infraestrutura

Os investimentos em Borba foram todos à margem direita do Rio Madeira, na revitalização de 27 km da estrada Borba/Mapiá em 2017. Esse serviço recebeu investimento de R\$ 21 milhões<sup>68</sup>. A Reforma do terminal hidroviário recebeu investimento de R\$ 3,4 milhões e está prevista para ser entregue no segundo semestre de 2018<sup>69</sup>.

## Uso da Terra e Produção Rural

Borba possuía apenas 54.820 hectares desmatados em 2016, dos quais 74% são classificados como vegetação secundária e outros 9% como pastagens, que abrigam as mais de 7 mil cabeças de bovinos e bubalinos. As formações florestais correspondem a 93% da área municipal e a hidrografia 4%. O setor primário contribuiu com R\$ 61 milhões no PIB municipal em 2014 (Apêndice F). Vale ressaltar o crescimento do rebanho bubalino com 3.357 cabeças em 2016. Nesse mesmo ano, a produção de peixes somou 85 toneladas (Apêndice H). O extrativismo de Borba gerou R\$ 3,7 milhões em 2014, dos quais 80% decorreram da extração de açaí (Apêndice I). A tendência de redução da extração de madeira e o foco em não madeireiros também ocorreu em Borba. A produção agrícola, mesmo apresentando uma queda de 27% na área de cultivo, arrecadou R\$9 milhões, com a mandioca e melancia representando 85% da arrecadação total (Apêndice K, L e M).





## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



**POPULAÇÃO 2017**

**54.708 (habitantes)**

Urbana

**43%**

Rural

**57%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**2,6%**



**PIB TOTAL 2014**

Administração Pública

Setor Terciário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Os primeiros habitantes da região de Manicoré eram das etnias Mura-Pirahã, Tenharim, Apurinã, Mundurucu, Parintintin, Tora e Saterê-Mawé. O surgimento de Manicoré ocorreu pela necessidade de estreitamento do comércio entre o Grão-Pará e os Estados do Mato Grosso e Goiás. Desse modo, em 1797 foi fundada a povoação do Crato, que foi transferida duas vezes até chegar ao povoado de Manicoré. Em 1896 foi elevada à categoria de Cidade<sup>70</sup>. A região sul do município passou a ser ocupada com a abertura da Transamazônica (BR-230) na década de 1970 e com a criação do Projeto de Assentamento Matupi em 1994.

Manicoré possui a terceira maior área geográfica (4.836.890 ha) entre os demais municípios analisados e é o terceiro mais desmatado. Além disso, integra a lista dos municípios prioritários da Amazônia no combate ao desmatamento. (maiores detalhes em “Desmatamento dos Municípios”, Seção 4). Está localizado no sul do Estado do Amazonas, pertence à microrregião do Madeira e tem como parte de suas divisas a BR-319, a noroeste do município (Figura 9).

Além disso, sua sede (a leste do rio Madeira) possui forte ligação com essa rodovia pela existência do ramal do Distrito de Democracia (AM-364), antiga BR-174<sup>71</sup>. O ramal, que foi reinaugurado em dezembro de 2015, possui 84 km de extensão<sup>72</sup> e liga a rodovia BR-319 a um porto fluvial, onde é possível acessar a sede municipal de barco.

## Indicadores Socioeconômicos

Com população estimada em 54.708 habitantes, Manicoré apresentou um crescimento estimado em 44% em 17 anos (Apêndice B). Em 2010, a maior parte da população (57%) morava na zona rural. Apesar disso, a zona rural teve um crescimento menor (14%) do que a área urbana (42%). O IDH em

	ha	%
	<b>4.836.890</b>	<b>100%</b>
	<b>276.400</b>	<b>6%</b>
	<b>806.600</b>	<b>17%</b>
	<b>1.710.300</b>	<b>35%</b>
	<b>904.400</b>	
	<b>805.900</b>	
	<b>2.043.800</b>	<b>42%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,58</b>	<b>46%</b>
	<b>0,61</b>	<b>0,2%</b>
	<b>52,71</b>	<b>2014</b>
		<b>624</b>

	<b>191.110 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>175</b>
	<b>2010</b>	<b>156</b>
	<b>2016</b>	<b>126</b>

	<b>459.5 milhões</b>
	<b>39,60%</b>
	<b>36,40%</b>
	<b>25%</b>

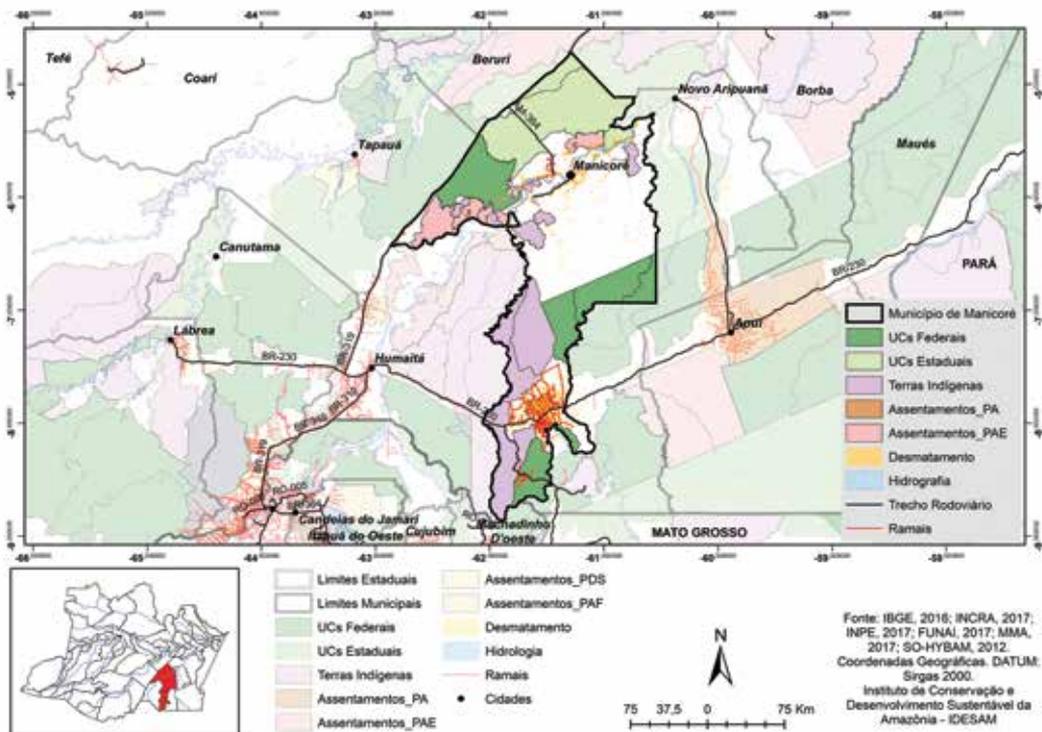


FIGURA 10 – Município de Manicoré, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

2010 foi de 0,58 e dobrou desde 1991 (Apêndice C), saindo de “muito baixo” para “baixo”. O IPS ocupa a 624ª posição com pontuação de 52,71 (Apêndice D). Desse modo, Manicoré é mais um município em que uma maior renda não representa um maior progresso social. O Índice de Gini em 2010 foi de 0,61 (Apêndice E). O PIB em 2014 foi de R\$ 459,5 milhões e cresceu 243% em dez anos (Apêndice F). Para este último ano, a administração pública representou a maior parcela do PIB (39,6%), seguida pelo setor primário (38,8%).

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

O município é composto em 57,8% (2.793.300 ha) por áreas protegidas e assentamentos (Tabela 1). Onze UCs representam 35% da área municipal, oito TIs 17% e dez assentamentos outros 6%.

Manicoré recentemente vem enfrentando problemas com a regularização da atividade do garimpo no rio Madeira. Em 2013, cerca de 100 balsas e mais de 200 garimpeiros realizavam a extração e venda de ouro próximo ao município, de forma ilegal<sup>73</sup>.

A estrutura de governança ambiental do município é formada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semades) e da Secretaria Municipal de Produção e Abastecimento (Semapa). A Semades coordena o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Comdema), o qual teve apenas uma reunião em 2017, com 20 instituições participantes. Este conselho gerencia o pouco utilizado Fundo Municipal de Meio Ambiente e existe uma tentativa de alocar os recursos arrecadados de multas em Santo Antônio do Matupi para este fundo. O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CM-DRS) está em processo de reorganização e suas atividades ainda não estão estabelecidas, pois as instituições estão reclamando do excesso de reuniões. O fundo municipal de desenvolvimento rural sustentável existe, mas não está funcionando efetivamente.

Como o município faz parte do Projeto de Prevenção e Combate ao Desmatamento e Conservação da Floresta Tropical (Profloram), foi diagnosticado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Sema), que objetivou compreender o grau de implantação de seu Sistema de Gestão Ambiental Municipal para, a partir de então, propor um arcabouço legal desejável ao mesmo. Nesse sentido, a secretaria possui uma boa análise e base de informações para realizar a gestão ambiental em Manicoré.

## Infraestrutura

Em 2015 foram entregues as obras de recuperação de 84 km da AM-364 (Figura 10), que liga a BR-319 ao Rio Madeira na comunidade de Democracia, onde através de uma balsa é possível chegar à sede municipal de Manicoré (Figuras 11 e 12). A obra durou quase dois anos e exigiu investimentos de R\$ 16,5 milhões para recuperação da estrada e substituição de três pontes de madeira (sobre o rio Amapá – 96 metros; rio Matupiri - 84 metros; e igarapé Jutuarana – 24 metros)<sup>74</sup>. Apesar disso, no período de inverno amazônico, essa rodovia fica em péssimas condições de uso<sup>75</sup>. No segundo semestre de 2017 foi inaugurada a reforma da estrada do Atininga, que liga a sede do município de Manicoré ao lago do Atininga, conectando ao menos 140 famílias. A obra possui 12 km de extensão e recebeu investimento de R\$ 16,7 milhões do Governo do Amazonas e prefeitura do município, que também anunciou o investimento de R\$ 5 milhões para recuperação viária do distrito de Santo Antônio do Matupi, na BR-230 (Rodovia Transamazônica)<sup>76</sup>.



FIGURA 11 – Trecho recuperado da rodovia estadual AM-364 que liga a BR-319 ao Rio Madeira (foto tirada em outubro de 2017).



FIGURA 12 – Balsa que realiza a travessia de automóveis e pessoas entre a comunidade de Democracia, na AM-364, e a sede municipal de Manicoré (foto tirada em outubro de 2017).



FIGURA 13 – Sede do município de Manicoré as margens do Rio Madeira (foto tirada em outubro de 2017).

## Uso da Terra e Produção Rural

O desmatamento acumulado em Manicoré em 2016 foi de 191.110 ha, colocando o município como o 4º mais desmatado do Amazonas. Da área aberta, 41% correspondem à área de pastagens e 45% à vegetação secundária. A área de florestas equivale a 86,1% de área municipal total (Tabela 2) e a hidrografia 1,7% do território. A produção primária de Manicoré em 2014 movimentou R\$ 167 milhões, sendo a terceira maior entre os municípios estudados. Em 11 anos, o rebanho bovino cresceu 7,4 vezes, saltando para 95.100 cabeças de gado, o segundo maior crescimento entre os municípios estudados, atrás apenas de Lábrea. (Apêndice G). Esse crescimento se deve principalmente ao distrito do Matupi, na BR-230, que também representa um polo de exploração madeireira.

A produção de peixe chegou a 147 toneladas (Apêndice H) e o extrativismo vegetal cresceu 4,4 vezes em 10 anos, arrecadando mais de R\$12 milhões em 2014 (Apêndice I). Os principais produtos extraídos foram oriundos da atividade madeireira, açaí, castanha-do-Brasil e lenha. A produção agrícola arrecadou R\$87,2 milhões (Apêndice J). As principais culturas agrícolas municipais são a mandioca, a banana e a melancia, além de algumas culturas permanentes como o café, laranja e cacau, que cresceram em importância nesses 10 anos (Apêndice K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**17.930 (habitantes)**

Urbana

**56%**

Rural

**44%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**-0,8%**



PIB TOTAL 2014

Setor Primário

Administração Pública

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Em 1938 foi criado o distrito de Boca do Tapauá, pela lei estadual nº 176, de 1938, subordinado ao município de Canutama. Em 1955, o distrito foi desmembrado e elevado à categoria de município, com o nome de Tapauá pela lei estadual nº 96, de 1955<sup>77</sup>. Tapauá é o município com a maior área geográfica dentre todos deste trabalho, com um total de 8.526.930 ha e está localizado na microrregião do Purus (Figura 13). A sede do município fica à margem do Rio Purus e não tem conexão por estrada com a BR-319, localizada na divisa leste do município, onde se encontram um Parque Nacional e uma Floresta Estadual.

## Indicadores Socioeconômicos

A população total estimada de Tapauá em 2017 foi de 17.930 habitantes, apresentando uma redução populacional de 13% em relação a 2000, ou -0,8% ao ano (Apêndice B). O IDH para 2010 foi de 0,50, cerca de três vezes mais que 1991 (Apêndice C). Com isso, o município saiu da categoria “muito baixo” para “baixo”, ainda bem abaixo dos índices estadual e nacional para os anos avaliados. O IPS foi de 49,09, a segunda pior classificação em relação aos demais municípios examinados (Apêndice D). Em relação ao progresso social e a renda per capita, Tapauá se posiciona atrás do Amazonas, da região e do País. O PIB em 2014 foi próximo a R\$ 190 milhões, apresentando um crescimento de 336% em 10 anos (Apêndice F), mas ainda configurando o terceiro menor PIB entre os municípios estudados. O setor primário responde por 43% do PIB, seguido pela administração pública, com 39%.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Cerca de metade do município está demarcada como terras protegidas e assentamentos, em

	ha	%
	<b>8.526.930</b>	<b>100%</b>
	<b>113.800</b>	<b>1%</b>
	<b>1.754.900</b>	<b>21%</b>
	<b>1.925.600</b>	<b>23%</b>
	<b>987.100</b>	
	<b>938.500</b>	
	<b>4.732.800</b>	<b>56%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,5</b>	<b>71%</b>
	<b>0,6</b>	<b>-3,1%</b>
	<b>49,09</b>	<b>2014</b>
		<b>735</b>

	<b>32.750 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>447</b>
	<b>2010</b>	<b>443</b>
	<b>2016</b>	<b>440</b>

	<b>189.8 milhões</b>
	<b>43,40%</b>
	<b>38,90%</b>
	<b>35%</b>

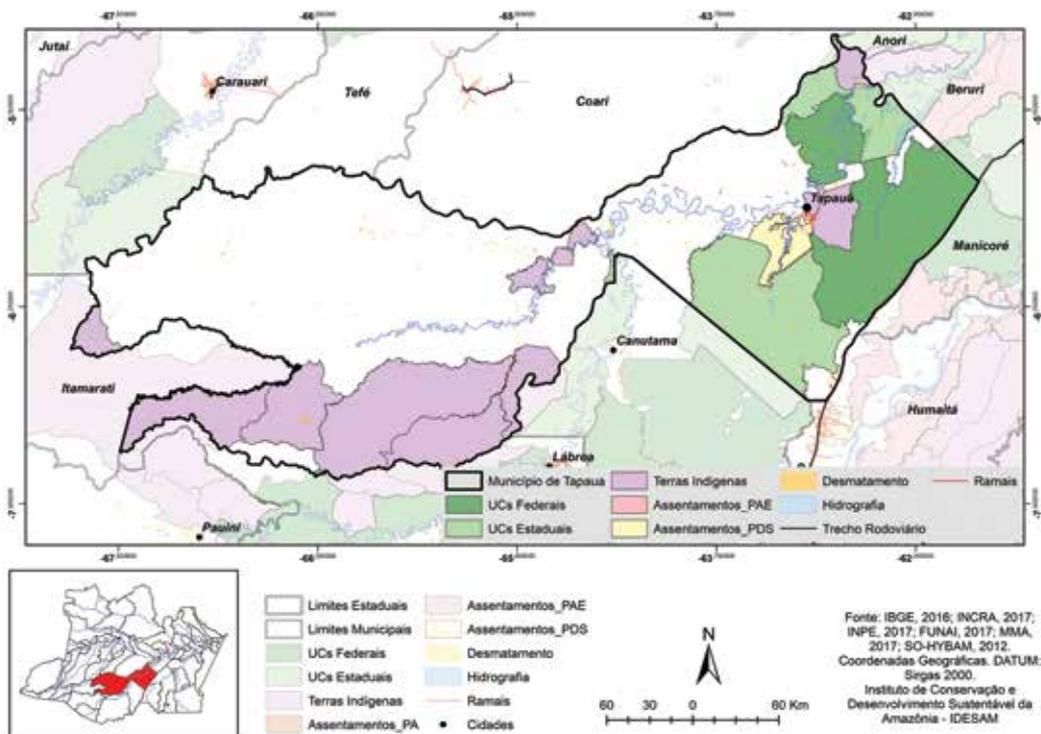


FIGURA 14 – Mapa do município de Tapauá, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

uma área total de 3.794.300 ha. As UCs ocupam 23% do território e são igualmente divididas entre federais e estaduais. A Floresta Estadual de Tapauá e o Parque Nacional Nascentes do Lago Jari são as UCs do município e fazem limite ou estão muito próximas à BR-319 (Figura 13). As 11 TIs correspondem a 21% da área municipal (1.754.900 ha). Apesar disso, o município apresenta uma grande extensão de áreas não destinadas que poderão ser acessadas caso a rodovia AM-366 (projetada para ligar a sede de Tapauá a BR-319) seja construída (Seção 4). Sendo assim, é de suma importância que seja realizado o ordenamento territorial dessas áreas não destinadas.

A estrutura formal de governança ambiental é formada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semma) e a Secretaria Municipal de Abastecimento e Produção Rural. O Conselho Municipal de Meio Ambiente existe, mas não está ativo e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável não foi criado. Do mesmo modo, o Fundo Municipal de Meio Ambiente existe, mas não está ativo e o Fundo Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável nunca foi criado.

## Infraestrutura

Para Tapauá, em 2017 foi anunciado um investimento de R\$ 15,5 milhões para a recuperação total do sistema viário do município e para conclusão das obras do campus da Universidade do Estado do Amazonas (UEA)<sup>78</sup>.

## Uso da Terra e Produção Rural

Tapauá possui a maior extensão territorial e o maior porcentual de floresta (8.149.400 ha; 96%) entre os municípios da BR-319. O desmatamento acumulado no município foi de 32.750 ha até 2016, colocando Tapauá como o segundo município com menor área desmatada dentre os 13 deste estudo (Tabela 2). Em 2014, Tapauá tinha apenas 1.800 hectares de pastagem (1.709 cabeças) e 1.700 hectares de vegetação secundária. Nesse período, o setor primário arrecadou R\$ 82,4 milhões. A produção extrativista arrecadou cerca de R\$ 3 milhões, principalmente com a extração de açaí, de lenha e de madeira (Apêndice I). A produção agrícola gerou mais de R\$ 40 milhões, tendo crescido 30 vezes em dez anos (Apêndice J). As áreas de plantio também aumentaram (151%), subindo para 3.686 ha em 2014. A mandioca representou 90% do retorno econômico da produção agrícola em Tapauá, que conta também com o feijão, milho, banana, melancia, maracujá, mamão, limão e laranja (Apêndice K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**53.383 (habitantes)**

Urbana

**69%**

Rural

**31%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**3,7%**



PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Terciário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Os primeiros habitantes da região foram indígenas principalmente das etnias Parintintim e Mura. A cidade teve sua origem em 1693, com a fundação da Missão de São Francisco, criada pelos Jesuítas. Em 1890 pelo Decreto nº 31, Humaitá foi desmembrado de Manicoré, e sua elevação à categoria de cidade ocorreu somente em 1984<sup>79</sup>. A história da ocupação do município, que se inicia nos ciclos da borracha, se intensificou na década de 1970, com a finalização da BR-230. Com a abertura da BR-319, o município, que era voltado ao rio Madeira, inverteu de posição e passou a crescer e a dinamizar sua economia através da estrada<sup>80</sup>, recebendo um grande número de migrantes do sul do País entre as décadas de 1980 e 1990. Posicionada estrategicamente na intersecção da BR-319 e BR-230, Humaitá sempre teve um histórico de problemas fundiários. Atualmente, essa é conhecida como a região de maior demanda por regularização fundiária do Estado<sup>80</sup>. Com área de 3.311.077 ha, Humaitá localiza-se no sul do Estado do Amazonas, pertence à microrregião do Madeira e faz fronteira com Rondônia, incluindo o município de Porto Velho (Figura 14).

## Indicadores Socioeconômicos

A população de Humaitá é de 53.383 habitantes, a 4ª maior dos municípios da BR-319 (Apêndice B). O IDH de Humaitá em 2010 foi de 0,61, tendo mais que duplicado em 20 anos (Apêndice C), passando de “muito baixo” para “médio” e configurando um dos dois municípios avaliados que adentraram para esta categoria. O IPS coloca Humaitá na 340ª, com pontuação de 58,09, pertencendo à categoria 3 deste índice (Apêndice D). Apesar disso, Humaitá não possui um bom IPS por ter uma maior renda, embora esteja acima do IPS do Estado e da Amazônia Legal. O Índice de Gini para Humaitá em 2010 foi de 0,69, apresentando

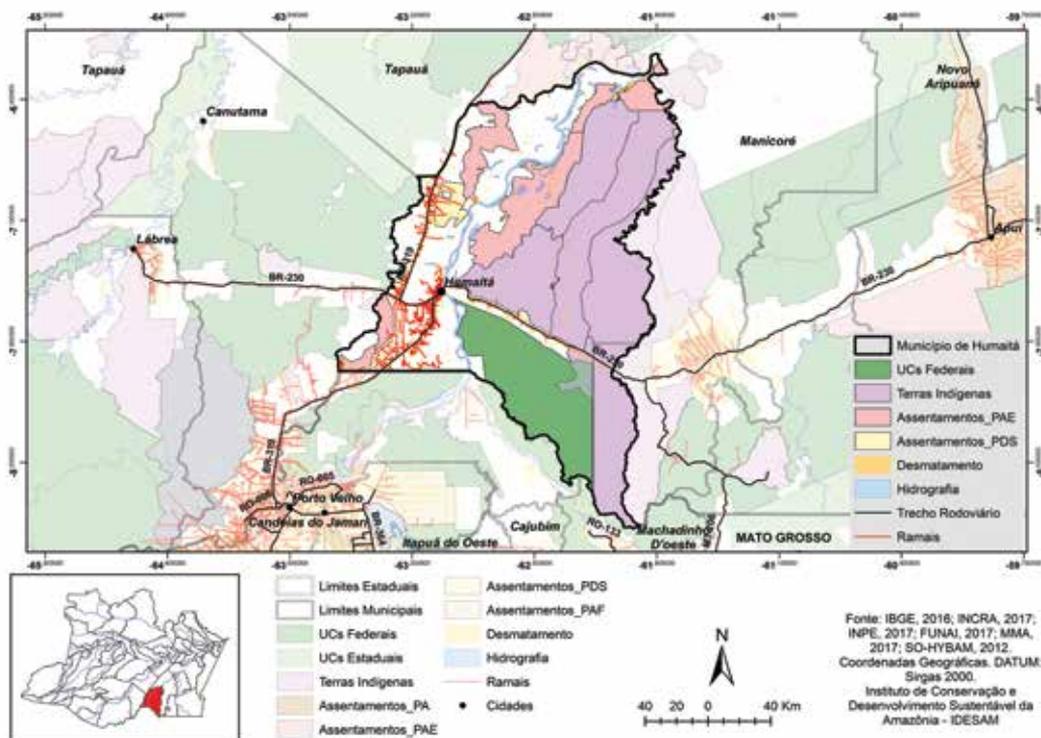
	ha	%
	<b>3.311.077</b>	<b>100%</b>
	<b>459.000</b>	<b>14%</b>
	<b>1.388.000</b>	<b>42%</b>
	<b>470.800</b>	<b>14%</b>
	<b>467.900</b>	
	<b>2.900</b>	
	<b>1.006.700</b>	<b>30%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,61</b>	<b>27%</b>
	<b>0,68</b>	<b>-2,0%</b>
	<b>58,09</b>	<b>2014</b>
		<b>340</b>

	<b>74.520 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>305</b>
	<b>2010</b>	<b>329</b>
	<b>2016</b>	<b>331</b>

	<b>422.9 milhões</b>
	<b>40,40%</b>
	<b>27,60%</b>
	<b>30%</b>

Figura 15 – Município de Humaitá, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.



um aumento na concentração de renda desde 1991 (Apêndice E). O PIB de Humaitá, que em 2014 foi de R\$ 422,8 milhões, quadruplicou em 10 anos (Apêndice F), e é o quarto maior entre os municípios analisados, representado em 40% pela administração pública, em 28% pelo setor de serviços e em 22% pelo setor primário.

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Cerca de 70% do território de Humaitá possui ordenamento territorial definido (Tabela 1). Oito TIs abrangem 42% do território, enquanto as UCs abrangem outros 14%, em sua maior parte federais. Dez assentamentos, todos de uso especial (PAE ou PDS), cobrem aproximadamente 14% da área municipal (Figura 14).

O município, nos últimos anos, foi palco de dois grandes conflitos: Em 2013, cerca de três mil pessoas, revoltadas com a falta de informação sobre o desaparecimento de três moradores de Humaitá, na TI Tenharim, incendiaram os prédios da Funai e da

Funasa<sup>81</sup>. Em 2017, em retaliação a uma operação de combate ao garimpo ilegal no rio Madeira, uma multidão saiu pelas ruas de Humaitá em protesto e ateou fogo nos prédios do Ibama e ICMBio, além de incendiar carros e uma balsa recém adquiridos por esses órgãos<sup>82</sup>. Além da atividade garimpeira ser antiga e bastante complexa na região, sua legalização é um assunto que divide opiniões entre órgãos estaduais, federais, OSCIPs e sociedade civil, fazendo com que se torne um problema de difícil resolução.

A gestão ambiental no município é coordenada pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Ambiental (Semdas) e a Secretaria Municipal da Agricultura e Abastecimento (Semapa). Os conselhos municipais de meio ambiente (Comdema) e de desenvolvimento rural sustentável (CMDRS) estão vinculados a essas secretarias, mas estão com suas atividades paralisadas. O fundo municipal de meio ambiente é administrado pelo Comdema, mas ainda não possui conta bancária e, portanto, não está ativo. O fundo mu-



nicipal de desenvolvimento rural sustentável também está inativo. Vale ressaltar que essas secretarias municipais possuem um baixo quadro de recursos humanos, infraestrutura e equipamentos insuficientes para a execução de suas tarefas. A Semdas possui dois funcionários: o secretário e um assistente administrativo, tendo apenas uma sala para execução de suas atividades.

## Infraestrutura

Em 2010, o terminal hidroviário do município foi entregue após obras que receberam investimento de R\$ 8,8 milhões, por meio do PAC<sup>83</sup>. Também foi realizado investimento de R\$ 32 milhões para construção do anel viário e asfaltamento de ramais e vicinais, voltados a melhorar o escoamento da produção de soja do município. Além disso, está previsto no Plano de Expansão e Melhorias do Setor Elétrico 2015-2018 o investimento de R\$ 140 milhões para implantação de sistema de transmissão elétrica que interliga Humaitá ao Sistema Interligado Nacional, além de investimento de R\$ 45 milhões para implantação da subestação da rede básica do município<sup>84</sup>.

Duas atividades econômicas destacam Humaitá no cenário Amazonense: o garimpo de ouro no Rio Madeira e o cultivo da soja. O ouro já foi explorado de modo legal e organizado na região, porém, a maior parte da atividade é realizada de maneira informal ou ilegal. O cultivo de soja, trazido em grande parte pelos migrantes do Sul do Brasil, que constituem boa parte da população local, já foi apresentado como uma grande promessa para o desenvolvimento local. Praticamente abandonado, após inúmeras dificuldades para adaptar a cultura ao clima da região, atualmente tem se tentado retomar o cultivo no município<sup>85</sup>, em grande parte nas áreas de campos amazônicos, tipicamente abundantes em Humaitá. Grande parte dos campos amazônicos no município de Humaitá encontra-se em Unidades de Conservação o que, na teoria, impossibilita a expansão da soja na região.

De todo modo, existe claramente uma expectativa na cidade para a chegada da soja, baseada na possibilidade de desenvolvimento socioeconômico para o município. Por fim, Humaitá possui um porto graneleiro<sup>86</sup> que pode atender a demanda de produção e grãos locais, como também, a produção de soja de Rondônia e Mato Grosso, tornando o processo de chegada da soja ao mercado mundial mais rápido e barato.

## Uso da Terra e Produção Rural

Humaitá possui uma área desmatada de 74.520 ha, dos quais 32,4% são ocupados por pastagens, que abrigam 20 mil bovinos, e 51% por vegetação secundária. As florestas correspondem a 86% de seu território e 2,4% é ocupado por corpos d'água (Tabela 2). O PIB do setor primário aumentou 9,5 vezes entre 2005 e 2014, atingindo R\$ 92 milhões. A produção da aquicultura municipal em 2016 foi de 120 toneladas de

tambaqui (Apêndice H). A produção agrícola arrecadou R\$ 10 milhões em 2014, com queda de 3,5% em relação a 2005 (Apêndice J). O arroz, a cana-de-açúcar, a banana e a mandioca foram os mais cultivados, com algumas culturas perenes presentes em menor quantidade (Apêndice K, L e M).



FIGURA 16 – Comércio local especializado em produtos do garimpo, em uma das ruas principais de Humaitá, demonstrando o vínculo da economia local com a exploração do ouro (foto tirada em outubro de 2017).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



POPULAÇÃO 2017

**15.490 (habitantes)**

Urbana

**52%**

Rural

**48%**

Crescimento Anual  
(2000-2017)

**2.6%**



PIB TOTAL 2014

Administração Pública

Setor Terciário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

O povoado denominado Colônia de Bela Vista foi fundado por Manuel Urbano da Encarnação, explorador do rio Purus. Em 1891, o povoado foi elevado à categoria de vila e em 1896, seu território foi desmembrado do município de Lábrea surgindo o atual município de Canutama<sup>87</sup>. Em 1938, pelo Decreto Estadual nº 69, a sede municipal foi elevada à cidade<sup>88</sup>. Canutama possui uma área de 3.358.932 ha, localizado na região sul do Estado do Amazonas e na microrregião do Purus. Faz fronteira a norte com Tapauá, a oeste com Lábrea, a sul com Porto Velho e a leste com Humaitá (Figura 16). Apesar de possuir sede voltada para o Rio Purus, este município é cortado pela Transamazônica (BR-230) e ao sul pela BR-319. Dessa forma, o município possui alguns problemas em comum com os outros municípios da região, como por exemplo, conflitos de terras. Em dezembro de 2017, alguns moradores da região de Canutama fecharam um trecho da BR-319, que liga Humaitá a Porto Velho, por três horas, devido ao desaparecimento de três trabalhadores rurais sem terra na região rural do município<sup>89</sup>, que reivindicavam a destinação de uma área para a reforma agrária, ocupada por eles desde 2015<sup>90</sup>.

## Indicadores Socioeconômicos

A população de Canutama é a menor entre os municípios analisados, sendo estimada em 15.490 habitantes (Apêndice B). A população rural decresceu 24% e a urbana cresceu 60%, entre 1991 e 2010. O IDH acresceu em 2,5 vezes em 20 anos, de modo que saiu da categoria “muito baixo” (0,21), em 1991, para “baixo” (0,53), em 2010 (Apêndice C), se posicionando abaixo do IDH do Amazonas e do Brasil. O IPS de Canutama pontuou 50,5, pertencendo à categoria 5 deste índice (Apêndice D). Pode-se dizer que Canutama tem pouco progresso social por renda per capita. O valor do índice de Gini, que em 1991 foi de 0,53, subiu para 0,62, indicando

	ha	%
	<b>3.358.932</b>	<b>100%</b>
	<b>50.100</b>	<b>1%</b>
	<b>444.800</b>	<b>13%</b>
	<b>2.330.500</b>	<b>69%</b>
	<b>1.788.500</b>	
	<b>541.900</b>	
	<b>533.600</b>	<b>16%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,53</b>	<b>40%</b>
	<b>0,62</b>	<b>-16,4%</b>
	<b>50,5</b>	<b>2014</b>
		<b>707</b>

	<b>107.960 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>305</b>
	<b>2010</b>	<b>271</b>
	<b>2016</b>	<b>244</b>

	<b>88.2 milhões</b>
	<b>63,60%</b>
	<b>16,30%</b>
	<b>27%</b>

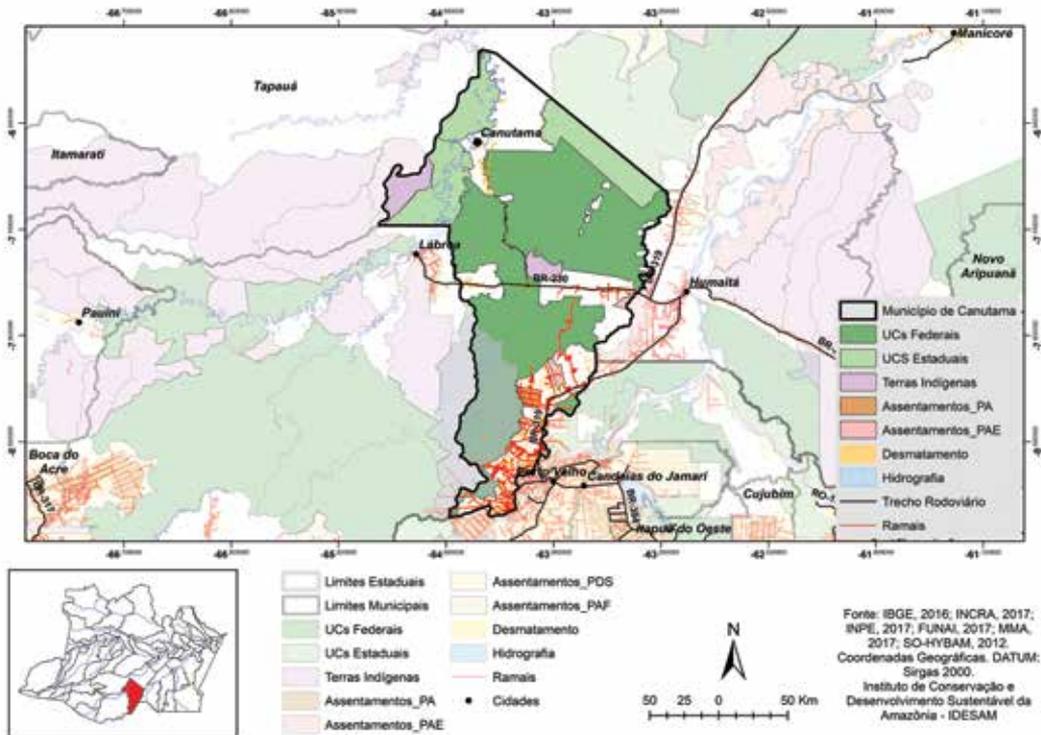


FIGURA 17 – Município de Canutama, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

um aumento na concentração de renda do município. O PIB em 2014 representou a menor arrecadação entre os municípios analisados (aproximadamente R\$ 88 milhões). A maior contribuição veio da administração pública (64%) seguida pelo setor terciário (16%), e setor primário (12,5%).

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Canutama é o município, entre os demais deste estudo, com o maior percentual de terras protegidas e assentamentos, totalizando 84% do território municipal ou 2.825.35 ha (Tabela 1). As unidades de conservação correspondem a 69% da área municipal (Figura 16). A maior parte dessas terras com ordenamento corresponde às UCs federais, dos quais 1.078.330 ha são da Floresta Nacional de Balata Tufari e 710.210 ha do Parque Nacional Mapinguari. A maior UC Estadual é a Florestal Estadual de Tapauá, com 203.241 ha. Três terras indígenas ocupam 13% do território do município e cinco assentamentos correspondem a 1,5% da área municipal, no qual, a maior parcela é de projetos de assentamentos convencionais (PAs).

A gestão ambiental no município é conduzida pela Secretaria de Meio Ambiente e pela Secretaria de Produção e Abastecimento. O Conselho Municipal de Meio Ambiente está ativo e é gerido pela secretaria correspondente. Não há Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e os fundos municipais de meio ambiente e de desenvolvimento rural sustentável não existem. Conforme apresentado pelo gestor público local, a secretaria de meio ambiente possui um arcabouço legal para funcionamento, enquanto o mesmo não há para a secretaria de produção rural.

## Infraestrutura

No Plano Nacional de Logística de Transporte, do Ministério dos Transportes, de 2011, consta o valor de R\$ 982 milhões para possíveis investimentos na pavimentação do trecho de 668 km da BR-319 entre Borba e Canutama, recomendado para ser implementado até 2015<sup>91</sup>. Atualmente, esse trecho não está pavimentado e se localiza no trecho que necessita de licenciamento ambiental.

## Uso da Terra e Produção Rural

As florestas, em Canutama, correspondem a 93% da área municipal total. A área desmatada acumulada até 2016 foi de 107.960 hectares, representando 3,6% de seu território. Esse valor quase dobrou em 10 anos. Dessa área aberta, 57% correspondem às pastagens e outros 37% à vegetação secundária. O setor primário gerou um pouco mais de R\$ 10 milhões em 2014. O rebanho bovino cresceu 57%, chegando a 23.343 cabeças de gado (Apêndice G). O extrativismo vegetal teve queda de 67% na produção, principalmente pela diminuição da exploração madeireira. A produção agrícola gerou R\$2,2 milhões em 2014, sendo a melancia a principal cultura. Banana, guaraná e urucum também foram reportados (Apêndice K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



**POPULAÇÃO 2017**

**37.701 (habitantes)**

Urbana

**64%**

Rural

**36%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**3,0%**



**PIB TOTAL 2014**

Administração Pública

Setor Primário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

Os primeiros habitantes dessa região eram das etnias Kanamari, Kaxarari, Paumari, Zumaha, Banava, Deni, Juma, Katawixi, Katukina e Mamoai. Fundada em posição estratégica na calha do rio Purus pelo “coronel da borracha” Antônio Pereira Labre, em 1881, foi elevada à condição de cidade com a denominação de Lábrea, pela Lei Estadual n.º 97 de 1894<sup>92</sup>. Desde a década de 1970, a região enfrenta problemas com conflitos de terras, violência, trabalho escravo, grilagem, queimadas, aberturas de estradas ilegais, exploração madeireira e desmatamento. O município encontra-se na microrregião do Purus, faz fronteira com Rondônia e Acre (Figura 17).

A conexão de Lábrea com estradas se dá através da BR-230 (Transamazônica), que cruza a BR-319 em Humaitá. Quem chega a Lábrea por Manaus ou Porto Velho, deve passar pela BR-319. O trecho da Transamazônica era intransitável em períodos de chuvas, mas conforme alguns relatos, atualmente a estrada se mantém trafegável neste período. A maior parte do desmatamento está na região sul do município, acessado pela BR-364 que conecta Porto Velho a Rio Branco e pela BR-317, que faz divisa com Boca do Acre, a oeste.

## Indicadores Socioeconômicos

A população total de Lábrea foi estimada em 44.861 pessoas, sendo a maior parte dela urbana, segundo o último censo (64%) (Apêndice B). O IDH dobrou em 20 anos, atingindo 0,53 em 2010 (Apêndice C), passando da categoria “muito baixo” para “baixo”, ainda abaixo do IDH do Amazonas e do Brasil. O IPS de Lábrea foi 48,64, a pior colocação entre os municípios desse estudo (Apêndice D). Esse município não faz um bom aproveitamento da renda para garantir um melhor progresso social. Possui IPS e renda bem abaixo dos níveis estadual, regional e

	ha	%
	<b>6.830.281</b>	<b>100%</b>
	<b>169.300</b>	<b>2%</b>
	<b>1.563.600</b>	<b>23%</b>
	<b>3.690.600</b>	<b>54%</b>
	<b>3.689.300</b>	
	<b>1.300</b>	
	<b>1.406.900</b>	<b>21%</b>

	Índice	2000-2010
	<b>0,53</b>	<b>38%</b>
	<b>0,6</b>	<b>-11,2%</b>
	<b>48,64</b>	<b>2014</b>
		<b>747</b>

	<b>417.570 ha</b>	
	<b>2005</b>	<b>57</b>
	<b>2010</b>	<b>47</b>
	<b>2016</b>	<b>32</b>

	<b>368.6 milhões</b>
	<b>42%</b>
	<b>38,6%</b>
	<b>38%</b>

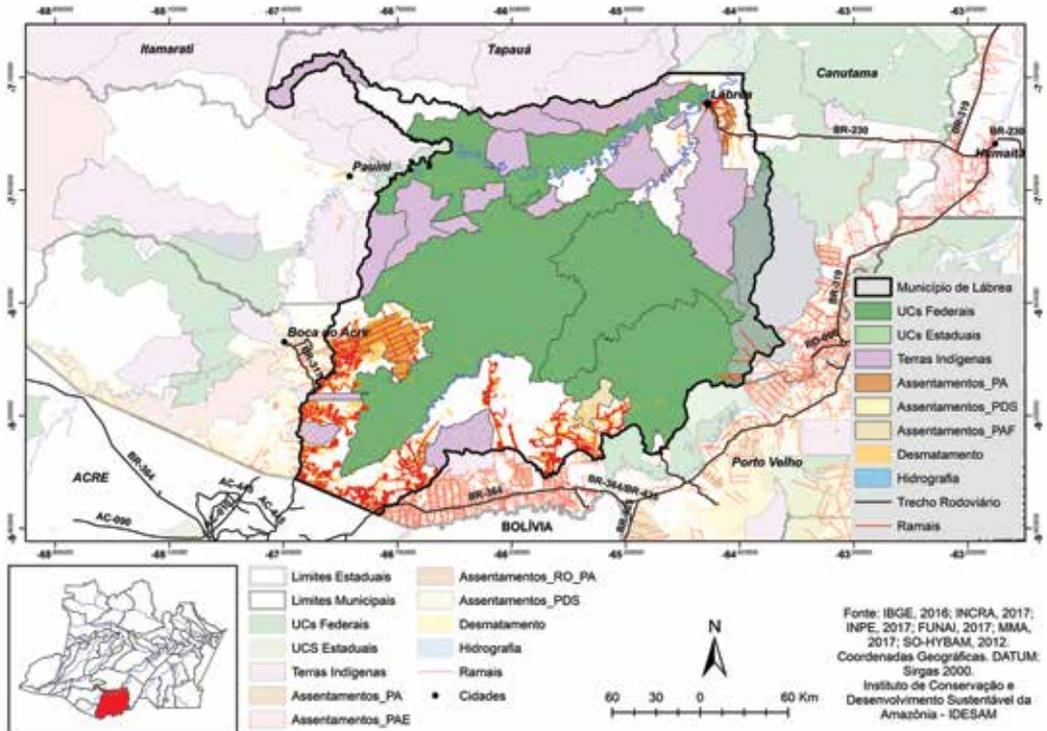


FIGURA 18 – Município de Lábrea, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

federal. O Índice de Gini em 2010 foi de 0,60, com queda de 5,4% em relação a 1991, sendo um dos poucos municípios analisados que apresentaram redução nesse índice (Apêndice E). O PIB de Lábrea, que em 2014 foi de R\$ 368,5 milhões, quase quintuplicou em 10 anos (Apêndice F). O setor primário respondeu por 42% do PIB, principalmente devido à atividade da pecuária. A administração pública respondeu por 39%.

## Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Apesar de ser o 2º no ranking de desmatamento entre os municípios analisados, Lábrea é o município que possui o maior índice de destinação/ordenamento territorial (5.423.500 ha; 79% do seu território) (Tabela 1). As unidades de conservação ocupam 54% desse território, sendo a maior parte delas UCs Federais. Quatro dessas UCs foram criadas em 2008 com o propósito de proteger a floresta dos possíveis impactos da reconstrução da BR-319<sup>93</sup>. As 20 TIs ocupam 23% de Lábrea e os cinco assentamentos ocupam 2%, dos quais os convencionais, PA Monte I e Monte II, correspondem a maior área.

A estrutura de governança ambiental de Lábrea é coordenada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e pela Secretaria Municipal de Produção e Abastecimento. Quanto aos conselhos municipais, apenas o de meio ambiente foi criado, pela lei nº 275/2005. Apenas o fundo municipal de meio ambiente está regulamentado, neste caso, através da lei nº 349/2011. Conforme relatado por um gestor público municipal, apenas a secretaria municipal de meio ambiente e desenvolvimento sustentável possui arcabouço legal.

## Infraestrutura

Em 2014, com investimentos da ordem de R\$ 20,2 milhões, foram asfaltados 30 km de vias na sede de Lábrea<sup>94</sup>. Naquele ano, iniciaram-se os estudos para construção do terminal hidroviário do município, porém o mesmo não foi construído e o governo devolveu a quantia de R\$ 3,5 milhões destinados à obra<sup>95</sup>. Em 2017, foi aprovada a emenda do senador Eduardo Braga para construção do trecho rodoviário Humaitá (BR-319)-Lábrea (BR-230) no valor de R\$ 150 milhões<sup>96</sup>.

## Uso da Terra e Produção Rural

Lábrea possui 6% do seu território desmatado (417.600 hectares) e no ranking de desmatamento dos municípios desse estudo fica atrás apenas de Porto Velho. Nos 11 anos de análise, o município apresentou um incremento de 55% de desmatamento. 72% desta área se encontram na forma de pastagens e 23% na de vegetação secundária. No entanto, Lábrea ainda possui 92% da sua área com floresta (6,26 milhões de hectares). O PIB do setor primário em 2014 foi de R\$ 154,8 milhões, dez vezes mais do que em 2005. O rebanho bovino apresentou o maior crescimento entre os municípios desse estudo: em 11 anos, cresceu 46 vezes, chegando a 315.237 cabeças de gado, em 2016. (Apêndice G). A produção extrativista de madeira em tora, açaí, castanha-do-brasil e borracha movimentou R\$ 16,5 milhões em 2014 e aumentou em 173%, comparado a 2005 (Apêndice I). Já a produção agrícola foi de R\$ 11,3 milhões, apresentando um aumento de 7% (Apêndice J). A área colhida reduziu 79%, (1.357 hectares) em 2014, e a agricultura foi representada pelos cultivos da mandioca, do feijão, do milho e da melancia (Apêndice K, L e M).



## ORDENAMENTO TERRITORIAL

Área Total

Assentamento

TIs

UCs

Federal

Estadual

Outros destinos



## SOCIOECONOMIA

IDH 2010

GINI 2010

IPS

Colocação municípios Amazônia



## DESMATAMENTO

Acumulado 2016

Colocação em relação ao desmatamento acumulado entre os municípios da Amazônia Legal



**POPULAÇÃO 2017**

**519.436 (habitantes)**

Urbana

**92%**

Rural

**8%**

Crescimento Anual  
(2000-2010)

**3,2%**



**PIB TOTAL 2014**

Setor Terciário

Setor Secundário

Crescimento anual  
(2005-2014)

## Contextualização do Território

A cidade de Porto Velho foi fundada em 1907, durante a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré<sup>97</sup>. Foi elevada a município do Estado do Amazonas pela Lei Estadual n.º 757 de 1914<sup>98</sup>, e promovida a capital do Território Federal de Guaporé, criado em 1943. Em 1956, o Território Federal do Guaporé passou a denominar-se Território Federal de Rondônia, em homenagem ao Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon, sendo elevado à categoria de Estado pela Lei Complementar n.º 41 de 1981, que manteve o município de Porto Velho como capital<sup>99</sup>. Porto Velho possui 3.420.524 ha e a sede municipal situa-se na margem leste do Rio Madeira. Faz fronteira a norte com o Estado do Amazonas e também com o Acre e Bolívia (Figura 18). Com a construção da BR-319 na década de 70, o Amazonas se conectou à Rondônia por terra, configurando uma via mais rápida de acesso ao Estado vizinho. A partir desse momento, cidades do Amazonas localizadas mais próximas de Porto Velho do que de Manaus, passaram a ser influenciadas cultural e economicamente pela capital rondoniense. A BR-364 conecta Rondônia aos Estados do centro-oeste e do Acre, rota para a rodovia interoceânica que vai até o oceano pacífico, no Peru.

## Indicadores Socioeconômicos

Porto Velho conta com uma população estimada em 519.436 habitantes (Apêndice B). A população urbana aumentou 70,8% e representava 92% da população total no último censo. O IDH em 2010 (0,74) aumentou 49% em relação a 1991, saltando da categoria “baixo” para “alto” (Apêndice C) e se posicionando acima do IDH do Estado de Rondônia e do Brasil. O IPS de Porto Velho é de 62 pontos, classificando-o na 134ª posição e na categoria 2 deste índice (Apêndice D), acima do IPS de Rondônia e da Amazônia Legal. O Índice de Gini em 2010 foi 0,57, tendo se mantido constante em 20 anos (Apêndice E) e ficando abaixo do índice regional e

	ha	%
	<b>3.420.524</b>	<b>100%</b>
	<b>143.700</b>	<b>4%</b>
	<b>211.000</b>	<b>6%</b>
	<b>1.018.500</b>	<b>30%</b>
	<b>649.400</b>	
	<b>369.100</b>	
	<b>2.047.400</b>	<b>60%</b>

Índice	2000-2010
<b>0,74</b>	<b>40%</b>
<b>0,57</b>	<b>-16,4%</b>
<b>62</b>	<b>2014</b>
	<b>134</b>

**945.670 ha**

<b>2005</b>	<b>5</b>
<b>2010</b>	<b>5</b>
<b>2016</b>	<b>2</b>

**12.8 bilhões**

**42,10%**

**22,50%**

**23%**

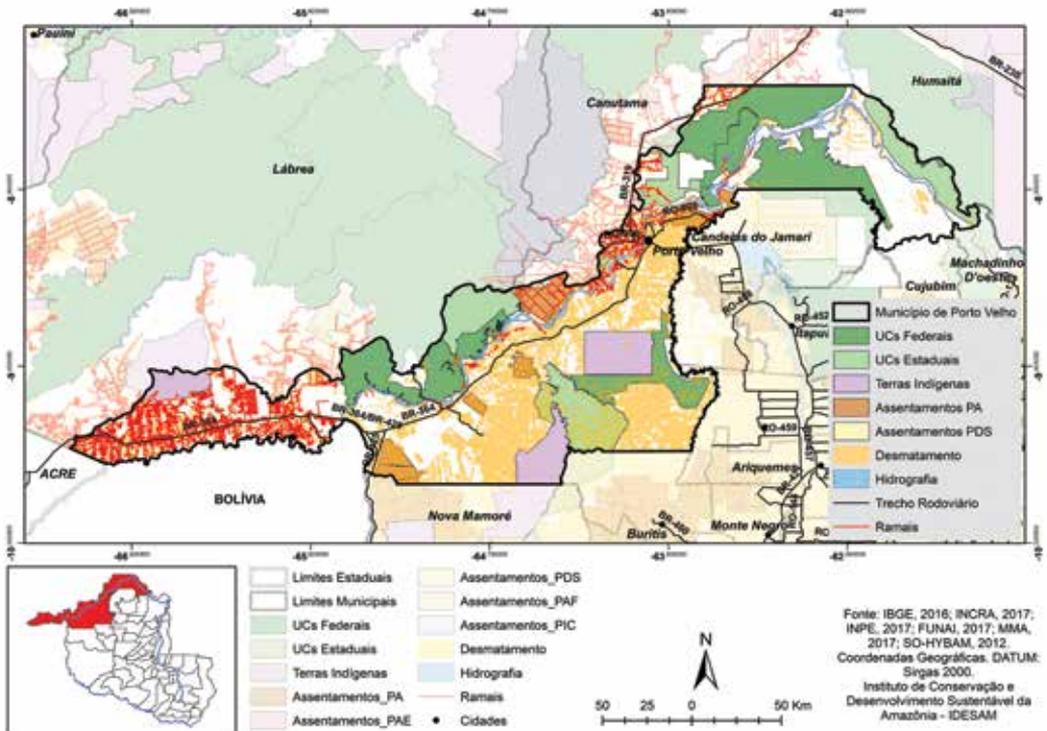


FIGURA 19 – Município de Porto Velho, com destaque para os municípios vizinhos, áreas protegidas, assentamentos e principais estradas.

nacional. O PIB, que em 2014 foi de R\$ 12,8 bilhões, foi o segundo maior desse estudo, ficando atrás apenas de Manaus, com incremento de 224% em 10 anos (Apêndice F). O setor terciário foi o que mais contribuiu com o PIB (42%), seguido pelo secundário (22%) e pela Administração Pública (19,6%).

### Ordenamento Territorial e Estrutura de Governança

Esse município possui 40% de sua área em categorias territoriais definidas (Tabela 1). As UCs ocupam 30% de Porto Velho, sendo em sua maioria UCs Federais. As quatro TIs ocupam 6% e 14 assentamentos 4% do território, dos quais 11 são PAs.

Quanto à estrutura formal de governança ambiental, a capital de Rondônia possui uma Secretaria Municipal de Integração, a qual agrega a Subsecretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema), a Subsecretaria Municipal de Indústria, Comércio e Trabalho e a Subsecretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento. O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Comdema) é atuante (conforme relato, está pre-

cisando de atualização) e o fundo municipal também está ativo. Porto Velho possui uma Política de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade. O município também conta com um conselho de segurança alimentar e nutricional (Comsean) e o conselho municipal de desenvolvimento rural.

## Infraestrutura

O trecho da BR-364 que liga Mato Grosso a Rondônia, e à hidrovía do Rio Madeira, será leiloado para a iniciativa privada, previsto para o segundo semestre de 2018. O investimento inicial deverá ser de R\$ 11 bilhões para duplicação da via<sup>100</sup>. Também foi acatada a emenda que prevê a construção de um trecho ferroviário entre Sapezal (MT) e Porto Velho (RO), no valor de R\$400 milhões<sup>101</sup>. Em 2017, o porto público de Porto Velho recebeu melhorias com investimento de R\$ 5 milhões para aquisição de novas rampas<sup>102</sup>, além de estar previsto o investimento de R\$ 43,5 milhões para construção de três terminais portuários<sup>103</sup>. Esses investimentos devem facilitar o escoamento da soja através de um sistema intermodal ferroviário-hidroviário. O aeroporto do município também será contemplado com investimento de R\$ 6 milhões para adequação da estrutura física à condição internacional<sup>104</sup>. As usinas de Santo Antônio e Jirau também são importantes infraestruturas associadas ao município de Porto Velho.

## Uso da Terra e Produção Rural

Porto Velho é o segundo município mais desmatado da Amazônia, com área aberta de 945 mil hectares, 27% de toda sua área. Da área aberta, 60% são pastagens e 28% são de vegetação secundária (Tabela 2). As florestas correspondem a 71% do território, a hidrografia a 2,2%, e a área urbana a 0,8%. O PIB do setor primário é o maior entre todos os demais municípios, R\$ 358 milhões em 2014. O rebanho conta com 900.419 bovinos e cresceu 67% em 10 anos (Apêndice G). A produção da aquicultura em 2016 foi de 4.600 toneladas de peixe (Apêndice H). Porto Velho também possui a maior produção extrativista (R\$ 93 milhões em 2014), com destaque para madeira e Castanha-do-Brasil (Apêndice I). A produção agrícola gerou R\$ 124,2 milhões em 2014, com um aumento de quase quatro vezes (377%) em dez anos. A área plantada também aumentou aproximadamente sete mil hectares. Os principais produtos cultivados são mandioca, banana, café e milho (Apêndice K, L e M), de um total de 28 produtos no levantamento da produção agrícola.



AMAZONAS



DINÂMICA DO  
DESMATAMENTO NOS  
MUNICÍPIOS DA  
RODOVIA BR-319

**A**s estradas e os projetos de assentamento são considerados os maiores vetores de desmatamento na Amazônia<sup>105,106,107</sup>. Eles viabilizam o aumento da migração humana e dos valores da terra adjacentes a elas, reduzem os custos marginais da agricultura e da pecuária<sup>108</sup>, e levam ao acúmulo de terras por fazendeiros mais capitalizados<sup>109,110</sup>. Os rios navegáveis também funcionam como via de acesso a regiões de floresta, facilitando o desmatamento e a exploração madeireira<sup>111</sup>. Entre as estradas da Amazônia, o plano de reconstrução e repavimentação da BR-319 é considerado um dos casos mais críticos da atualidade, pela possibilidade de conexão do arco do desmatamento à Amazônia Central, trazendo consigo os atores e investimentos causadores do desmatamento a uma região praticamente intacta<sup>112,113,114</sup>.

Após seguidos anos de registros de queda das taxas de desmatamento para a Amazônia, desde 2012 o desmatamento voltou a crescer. Os fatores associados à variação das taxas de desmatamento na Amazônia Brasileira ao longo dos anos são diversos e podem ajudar na compreensão dessa recente tendência de aumento.

De maneira geral, entre 2005 e 2012, um conjunto de fatores fez desse o período de maior declínio do desmatamento da história da Amazônia brasileira. Entre eles, a desvalorização dos preços da carne e da soja<sup>115</sup>, seguido por mudanças nas regras de empréstimos do Banco Central, que bloqueou empréstimos para agricultores e pecuaristas com multas ambientais<sup>116</sup>. Uma combinação de intervenções políticas que utilizaram o programa interministerial PPCDAM (Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento na Amazônia), a melhoria do monitoramento e aplicação da lei, expansão de redes de áreas protegidas e acordos voluntários com indústrias de soja e carne bovina, foram bem-sucedidos na redução de desmatamentos de larga escala<sup>117,118</sup>. No entanto, não foram tomadas medidas políticas para combater o desmatamento dos pequenos proprietários<sup>119</sup>, que aumentou durante o mesmo período<sup>120,121</sup>.

As taxas de desmatamento na Amazônia brasileira ainda são positivas e apresentam um aumento geral nos últimos cinco anos. Em 2012, o desmatamento anual foi de 457.100 ha e, entre 2013 e 2017, ficou entre 501.200 e 789.300 ha<sup>122</sup>. Os argumentos

atribuídos a essa alta indicam o aumento do poder político dos “ruralistas” (uma coalizão de proprietários de terras, produtores de soja e poderosos agentes econômicos) que culminaram com a promulgação de um Código Florestal do Brasil mais fraco, eliminando as restrições ao desmatamento e o perdão das derrubadas ilegais até 2008, juntamente com o aumento dos preços da soja e da carne bovina<sup>123</sup>.

Outro fator causal importante que está contribuindo para essa tendência crescente de perda de floresta na Amazônia brasileira é o planejamento de desenvolvimento de infraestrutura para a bacia amazônica, o coração da América do Sul. No âmbito da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul (IIRSA) e sua União das Nações Sul-Americanas (UNASUL), 12 estados colocaram em ação dezenas de bilhões de dólares extras, juntamente com investimentos nacionais, em projetos que fornecem a estas fronteiras florestais uma rede interligada de estradas, ferrovias e hidrovias apoiadas por usinas hidrelétricas para atender o desenvolvimento econômico<sup>124,125</sup>.

Como resultado, os municípios localizados nessas regiões acabam sendo a linha de frente do desmatamento. Esse é o caso de Porto Velho (RO), que foi o município mais desmatado na Amazônia em 2011 e 2013, e o segundo mais desmatado em 2012, 2014 e 2015<sup>126</sup>. No mesmo período, Lábrea ocupou posições entre a 2ª e 11ª nos municípios mais desmatados da Amazônia. Esses municípios estão localizados no interflúvio Purus-Madeira (área de influência da BR-319), integram a lista vermelha de municípios em relação ao desmatamento e possuem desmatamento associado à presença de outras rodovias federais como, por exemplo a BR-384, a BR-230 e a BR-317. Nesse sentido, a BR-319 pode configurar uma nova frente de desmatamento nesses municípios em um cenário de recuperação do asfaltamento, sem a devida governança ambiental.

Esta seção tem como objetivo apresentar a dinâmica do desmatamento nos 13 municípios sob influência da BR-319 e também em regiões críticas desses territórios, a fim de compreender as ameaças relacionadas a esses municípios que, apesar de contíguos, são heterogêneos em seus aspectos culturais, territoriais e econômicos.

## 4.1 ESPECULAÇÃO FUNDIÁRIA

As áreas não destinadas, que correspondem às áreas em branco na Figura 19, estão presentes nos 13 municípios analisados neste estudo e totalizam mais de 11.694.867 ha (Tabela 3). Essas áreas muitas vezes estão localizadas nos limites municipais ou próximas aos rios, sendo essas as regiões vulneráveis a invasões pela maior facilidade de acesso. A Lei Federal de Regularização Fundiária, Lei nº 11.952/2009<sup>126</sup>, prevê que ocupações incidentes na Amazônia Legal em terras devolutas ou do Incra, entre outras, são passíveis de regularização; a princípio até 1.500 ha, agora em até 2.500 ha (alterada pela Lei nº 13.465/2017<sup>128</sup>), desde que demonstradas sua ocupação pacífica e com prática de culturas agropecuárias anterior a julho de 2008.

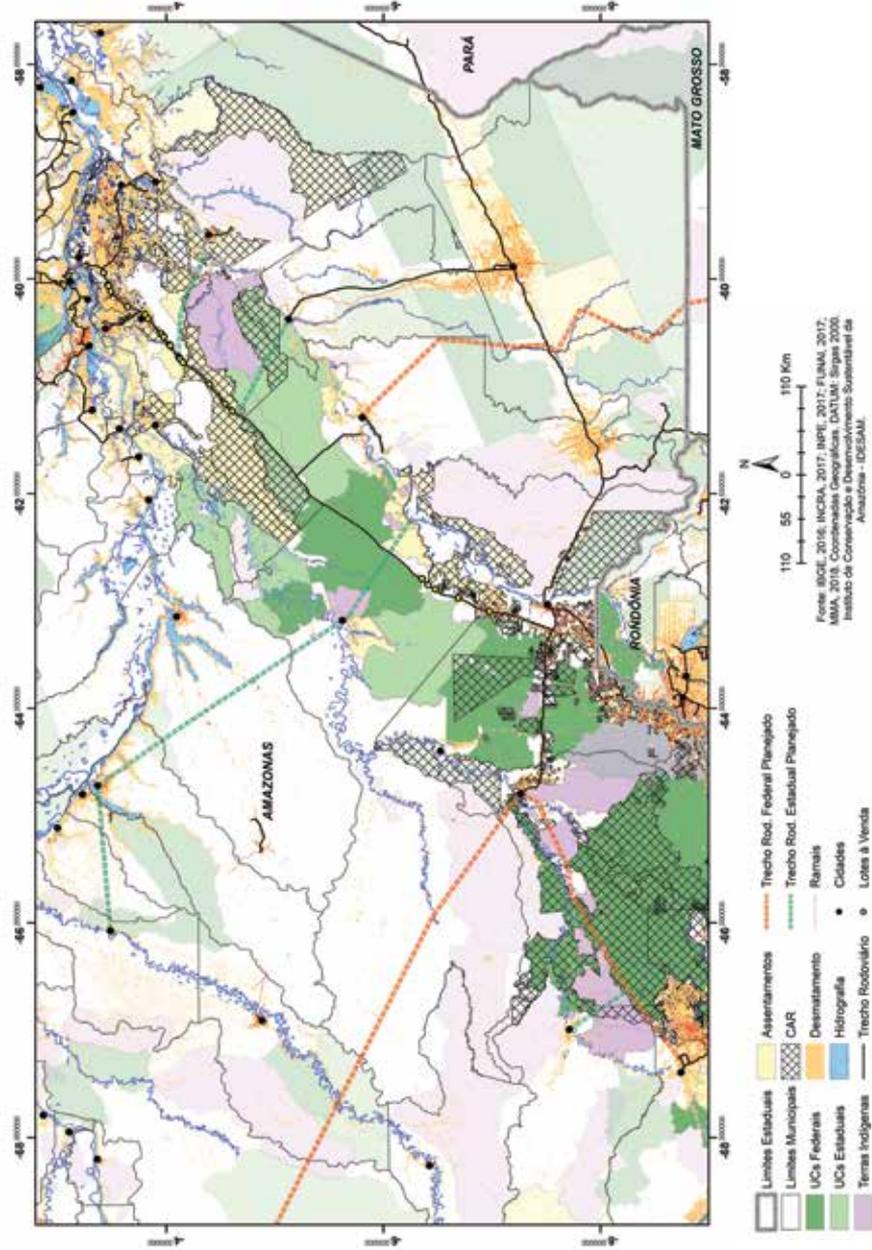


FIGURA 20 – Ordenamento territorial dos 13 municípios sob influência da rodovia BR-319.

As áreas de florestas públicas estaduais ou federais que ainda não foram destinadas a um tipo específico de categoria acabam sendo as mais suscetíveis a serem desmatadas. Elas favorecem, principalmente, grileiros e desmatadores, que conseguiram suas terras de forma ilícita, e agora terão a chance de garantir o título de posse das mesmas. De 2005 a 2010, por exemplo, 25% do que foi desmatado na Amazônia estava dentro de áreas não destinadas. Essas áreas são de grande importância para o equilíbrio climático e desmatá-las resultaria na emissão de bilhões de toneladas de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) para a atmosfera<sup>129</sup>.

No interflúvio Purus-Madeira as áreas não destinadas já estão sob a ameaça de atividades ilegais. A recuperação e reconstrução da BR-319, além da construção de outras estradas estaduais que já estão planejadas (AM-366, AM-364, AM-360, AM-356) podem agravar os riscos sobre essas áreas, em decorrência do aumento do fluxo de pessoas para a região.

Destaca-se que diversas áreas declaradas através do Cadastro Ambiental Rural (CAR) estão localizadas em Terras Públicas não destinadas, podendo ser devolutas ou arrecadadas. Caso essas áreas sejam devolutas, o governo não poderá transferir a propriedade das terras, dificultando ainda mais a regularização dessas áreas. Apesar da grande importância do CAR como instrumento de regularização ambiental, a falta de checagem fundiária propicia que áreas públicas, ou mesmo áreas protegidas sejam “reclamadas” como de posse privada. Nos 13 municípios analisados existem mais de 6.798.522 ha de UCs e 22.967 ha de TIs em sobreposição com imóveis autodeclarados no CAR (Figura 20 e Tabela 3).

A falta de procedimentos eficazes para resolver as demandas para ordenamento territorial pode culminar na ocupação dessas áreas para fins especulativos, resultando em desmatamento ilegal e conflitos agrários<sup>130</sup>. Assim, é essencial que a estrutura de governança seja fortalecida, a fim de que as atividades ilegais não comprometam ainda mais a integridade desse território, considerado uma região ainda bastante preservada da Amazônia.

TABELA 3 – Área total do município, área não destinada, imóveis declarados no CAR e suas sobreposições com áreas protegidas.

Municípios	Área total do município (ha)	Área Não Destinada (ha)	CAR (ha)	Sobreposições com CAR			
				UC Federal	UC Estadual	UC Municipal	Terras Indígenas
<b>Autazes</b>	771.177	280.730	439.431	-	-	-	12.640
<b>Beruri</b>	1.718.862	295.436	1.045.736	7.516	221.662	-	416
<b>Borba</b>	4.419.433	666.910	1.614.786	154.575	328.429	-	5.327
<b>Canutama</b>	3.358.932	534.851	1.252.886	439.022	355.988	-	15.783

Municípios	Área total do município (ha)	Área Não Destinada (ha)	CAR (ha)	Sobreposições com CAR			
				UC Federal	UC Estadual	UC Municipal	Terras Indígenas
Careiro	609.881	417.099	123.172	-	-	-	2.230
Careiro da Várzea	266.127	180.525	72.065	-	-	-	3.986
Humaitá	3.311.077	788.113	1.208.574	466.327	-	-	29.994
Lábrea	6.830.281	685.765	5.761.651	2.856.532	1	-	150.379
Manaquiri	398.127	182.578	74.879	-	-	-	1.571
Manaus	1.124.349	309.361	418.422	527	308.012	16.223	-
Manicoré	4.836.890	1.777.412	1.479.394	390.130	364.123	-	1.941
Porto Velho	3.420.524	900.533	1.695.537	181.762	25.071	-	701
Tapauá	8.526.930	4.675.555	918.347	83	682.540	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>39.592.590</b>	<b>11.694.867</b>	<b>16.104.880</b>	<b>4.496.474</b>	<b>2.285.825</b>	<b>16.223</b>	<b>224.967</b>

No levantamento de campo foram registrados 25 anúncios de venda ou troca de lotes ao longo da BR-319. A maioria dos anúncios (20) foi encontrada entre os municípios de Careiro e Borba; já o restante (5), próximo à Vila de Realidade, localizada no “trecho do meio”. Nota-se na Figura 20, que a maioria dos anúncios (pontos em amarelo) está localizada em áreas do Incra (16 pontos) e sete lotes estavam em áreas não destinadas (áreas em branco), evidenciando o risco da falta de ordenamento e consequente vulnerabilidade dessas áreas à grilagem de terras.

Também foram registrados anúncios onde é possível entrar em contato com números destinados a cidades de ambos os Estados do Amazonas e Rondônia (Figura 21), ilustrando a influência interestadual na ocupação desse território. A maioria dos relatos obtidos durante a viagem foi de moradores que adquiriram seus lotes por meio de doações do Incra, na época em que a estrada fora inaugurada. Esses mesmos atores afirmam que, apesar disso, muitas terras estão sendo vendidas na região. A média de valores dos lotes, segundo eles, varia em decorrência do tamanho e da existência (ou não) do título de posse da terra.

A perspectiva de recuperação da BR-319 parece estar aquecendo esse mercado ilícito de compra e venda de terras na região, por aumentar a especulação imobiliária ao redor dessas vias, principalmente nas áreas fora das UCs e assentamentos<sup>131,132</sup>.



FIGURA 21 - Anúncio de venda de lote pintado na parede de uma casa.

## 4.2 DESMATAMENTO NOS MUNICÍPIOS

Até 2016, foram desmatados 2.293.780 ha nos 13 municípios analisados. O município com menor área desmatada é Beruri, com 22.260 ha, e os com maiores áreas desmatadas são Porto Velho, Lábrea e Manicoré, que juntos representam 67% do total do desmatamento acumulado na região analisada. Além de ter a maior área desmatada, Porto Velho é também o município com o maior percentual de seu território desmatado (27%). (Figura 22).

Lábrea e Porto Velho fazem parte da lista dos municípios prioritários da Amazônia no combate ao desmatamento desde 2008, e Manicoré passou a fazer parte desse grupo em 2017. A inclusão desses municípios na lista traz implicações como, por exemplo, a proibição de concessão de créditos por agências federais para atividades agropecuárias e florestais, e proibição de emissão de novas autorizações de desmatamento em dimensão superior a cinco hectares. Para integrar essa lista, não basta apresentar uma alta taxa de desmatamento no último censo. Segundo o Decreto nº 6.321/2007, que dispõe sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle de desmatamento no Bioma Amazônia, os critérios para que os municípios entrem na lista prioritária são: I. Área total da floresta desmatada no município; II. Área total da floresta desmatada nos últimos três anos; e III. Aumento da taxa de desmatamento em pelo menos três, dos últimos cinco anos.

O número de focos de queimadas (Figura 22) aponta para uma relação direta entre queimada e desmatamento, nos quais os municípios mais desmatados foram os que apresentaram o maior número de focos de calor. Apesar de causas naturais gerarem incêndios na Amazônia, principalmente no período da seca, os focos de calor estão relacionados às

atividades humanas, como queimadas para a abertura de roçado, abertura de área para pasto e também a atividades criminosas<sup>133,134</sup>.

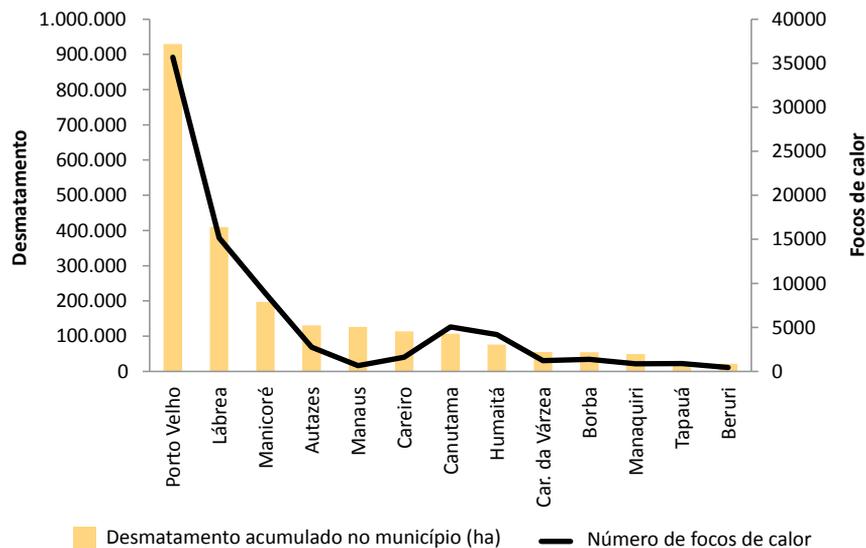


FIGURA 22 – Desmatamento acumulado (ha) nos municípios e número de focos de calor entre 2000 e 2016.

Na análise por categorias, as que tiveram maior frequência de desmatamento foram *ramais* e *estradas* (Tabela 4). Esse resultado corrobora o papel preponderante dessas no desmatamento da região. Com a maior facilidade de acesso proporcionada por estas vias, uma maior área se torna vulnerável ao desmatamento. As categorias *assentamentos*, *rios*, *áreas protegidas* e *perímetro urbano*, aparecem em ordem decrescente, quanto ao seu percentual de desmatamento para os municípios em análise.

*Estradas* foi a principal categoria associada a um maior desmatamento para quatro municípios (Porto Velho, Careiro, Humaitá e Manaquiri). Estes três últimos possuem grandes extensões de terra ao longo da BR-319. Com a repavimentação da BR-319, este desmatamento pode aumentar nestes municípios, como também, nos outros municípios ao longo da estrada, e que pela condição atual da mesma, não têm sido acessados com facilidade. Segundo Barber e colaboradores<sup>135</sup>, aproximadamente 95% de todo o desmatamento na Amazônia brasileira ocorreu até 5,5 km de algum tipo de estrada.

A categoria *ramais* foi o principal vetor de desmatamento em quatro municípios (Lábrea, Autazes, Canutama e Careiro da Várzea), evidenciando a grande contribuição das vias secundárias para o desmatamento da região. Vale ressaltar que 72% do desmatamento em Lábrea, ou seja, 295.000 ha se localizam dentro de 5 km de distância dos ramais, do qual este é o maior percentual e a maior área desmatada para esta categoria em análise.

Dados apontam que os ramais (estradas endógenas) apresentam uma nova dinâmica de ocupação para a Amazônia, sendo construídos de forma acelerada, desordenada e viabilizando o acesso a extensas áreas de florestas intactas. Sendo assim, os ramais geram graves impactos ambientais e socioeconômicos, facilitando a grilagem, a exploração predatória de madeira e intensificando os conflitos pela posse de terra<sup>136</sup>. Podemos notar o grande investimento na recuperação e pavimentação de ramais nos últimos anos (Seção 3), sobretudo nos municípios na porção norte da região analisada que fazem parte da Região Metropolitana de Manaus. Estas obras de infraestrutura estão viabilizando a redução de custos com transporte das atividades agropecuárias e podem tornar o desmatamento mais atrativo para produtores focados em abastecer o mercado de Manaus.

TABELA 4 – Desmatamento em cada categoria (ha e porcentagem em relação à área total do município), categorias com maiores registros de desmatamento (em negrito) e desmatamento total acumulado em cada município entre 2000 e 2016.

Municípios	Áreas Protegidas		Assentamentos		Estradas		Ramais		Rios		Perímetro Urbano		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Porto Velho</b>	67.180	7	44.732	5	247.382	27	156.482	17	15.725	2	68.084	7	599.585	64,52
<b>Lábrea</b>	20.377	5	68.139	17	9.855	2	295.009	72	4.552	1	3.516	1	401.448	97,91
<b>Manicoré</b>	9.725	5	29.646	15	62.946	32	56.071	28	24.544	12	4.992	3	187.924	95,22
<b>Autazes</b>	1.329	1	5.882	4	36.262	28	50.325	38	30.918	24	5.793	4	130.509	99,6
<b>Manaus<sup>1</sup></b>	24.655	20	1.842	1	37.584	30	0	0	11.012	9	48.426	38	123.518	97,7
<b>Careiro</b>	966	1	7.960	7	52.638	46	39.894	35	7.747	7	4.034	4	113.240	99,57
<b>Canutama</b>	11.836	11	5.334	5	30.725	29	54.613	51	1.792	2	917	1	105.217	98,48
<b>Humaitá</b>	2.438	3	6.748	9	49.359	65	7.795	10	5.239	7	2.704	4	74.283	97,46
<b>Careiro da Várzea</b>	1.040	2	0	0	3.353	6	33.012	59	17.442	31	106	0	54.954	98,97
<b>Borba<sup>2</sup></b>	13.458	25	13.883	26	6.081	11	0	0	13.358	25	6.779	12	53.559	98,63
<b>Manaquiri</b>	1.905	4	13.712	28	15.290	31	6.697	14	2.932	6	6.719	14	47.255	96,56
<b>Tapauá</b>	7.888	35	1.550	7	2.594	11	541	2	4.069	18	2.015	9	18.657	81,7
<b>Beruri</b>	2.542	12	10.470	49	1.837	9	8	0	2.318	11	3.801	18	20.976	98,89
<b>Porto Velho</b>	67.180	7	44.732	5	247.382	27	156.482	17	15.725	2	68.084	7	599.585	64,52

Legenda: Manaus<sup>1</sup> – Não houve mapeamento de ramais neste município. Borba<sup>2</sup> – Dados os critérios metodológicos de sobreposição, não sobrou área desmatada para os ramais.

Conforme a Tabela 4, nota-se que a maioria dos municípios tem acima de 90% de suas áreas desmatadas contidas nas categorias de análise deste estudo. Apesar disso,

Porto Velho e Tapauá possuem um total desmatado abaixo desses 90%. Sendo assim, o desmatamento nestes municípios pode estar associado com as áreas devolutas ou privadas, as quais não foram diretamente analisadas no presente estudo.

#### 4.2.1 Dinâmica de desmatamento em Humaitá

Nos últimos cinco anos de análise do Prodes municipal (2012-2016), Humaitá apresentou um aumento de 7% de desmatamento (2012 = 69.440 ha; 2016 = 74.520 ha) (Figura 15, Seção 3). Segundo a análise por categorias, neste município o desmatamento está associado principalmente aos *ramais* e *estradas* (Tabela 4). Embora boa parte do município de Humaitá seja ordenado em TIs (42%), UCs (14%) e assentamentos rurais (14%), existe uma considerável extensão de áreas não destinadas na região da Vila Realidade – fato que a coloca como principal área crítica para expansão do desmatamento na região da BR-319 (Figura 15, Seção 3).

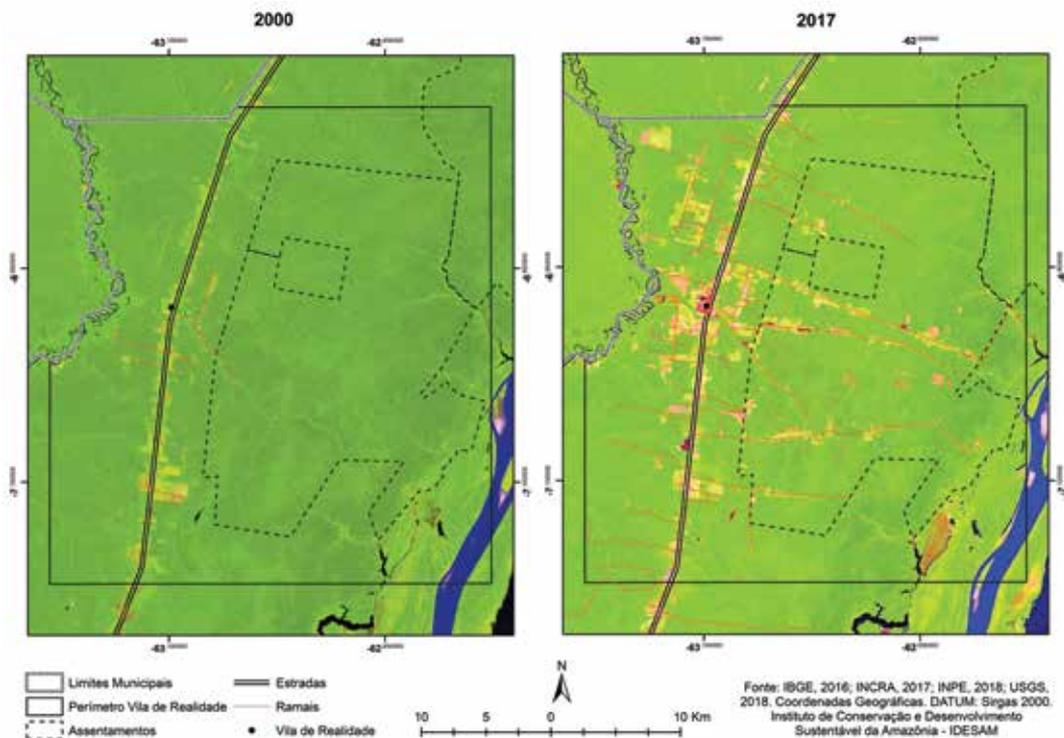
Aproximadamente 14% do desmatamento de Humaitá está relacionado à Vila de Realidade, que pleiteia a elevação para Distrito na Câmara Municipal de Humaitá e se localiza às margens da BR-319 aproximadamente no km 570. O assentamento mais próximo à Vila é o PDS de Realidade, criado em 2007, com 42.919,56 ha e capacidade para 300 famílias.

A criação da Vila de Realidade se deu a partir da construção da rodovia BR-319 e do incentivo do governo para ocupação dessa área, através da criação de assentamentos pelo Incra. Segundo relatos, muitas pessoas abandonaram suas terras na vila quando esta BR se tornou intrafegável, mas, nos últimos anos, com os rumores de que a estrada seria recuperada, antigos moradores e outras pessoas vindas de vários lugares do Estado e do País voltaram para a localidade, fazendo com que a população crescesse rapidamente. Atualmente, existem cerca de 7.000 moradores nesta comunidade, cujo grande crescimento ocorreu nos últimos oito anos.

As análises realizadas no interior deste polígono selecionado para a Vila de Realidade, no período de 2000 a 2016, mostram um aumento do desmatamento de 62%, acumulando 10.991 ha para o último ano de análise. No mesmo período verificaram-se nesse polígono um total 443 registros de focos de queimadas.

Atualmente existem mais de 305 km de ramais abertos na região sob influência da Vila de Realidade (Figura 23). De 2000 a 2017, estes ramais avançaram em média 17 km/ano e chegaram ao limite do PDS Realidade e nas margens do rio Ipixuna (localizado à esquerda na Figura 23). Relatos de informantes em Santo Antônio do Matupi (localizado no município de Manicoré) e na Vila Realidade atestam que a exploração ilegal de madeira nesta última é acelerada e conta com empresas e pessoas que exploravam madeira em Matupi, que tem recebido maior intensidade de fiscalização do Ibama. Assim, nota-se uma recente migração de atores madeireiros para a Vila Realidade.

FIGURA 23 – Vila de Realidade nos anos 2000 e 2017. Destaque para o crescimento de ramais registrado durante este período.



A falta de ações de comando e controle faz com que atividades ilegais de extração madeireira sejam favorecidas na área da Vila de Realidade. Em outubro de 2016, por exemplo, o Ibama apreendeu 3.000m<sup>3</sup> de madeira extraída irregularmente da floresta, que estava escondida em uma madeira localizada na Vila<sup>137</sup>. Aliado ao crescimento desordenado, a ausência de serviços sociais e a presença de madeireiras operando ilegalmente, esta região já é apontada como um dos polos de desmatamento do Amazonas<sup>138</sup>. A governança socioambiental da região também é delicada devido ao enfraquecimento da atuação dos órgãos ambientais na região (maiores detalhes em “Ordenamento territorial e Estrutura de Governança” de Humaitá, Seção 3).

#### 4.2.2 Dinâmica de desmatamento em Manicoré

De 2012 a 2016 o desmatamento em Manicoré aumentou em 13,8% (2012 = 167.920 ha; 2016 = 191.110 ha), sendo fortemente influenciado pelas atividades da região sul do município, no distrito de Santo Antônio do Matupi ou 180 (por ficar distante 180 km

da cidade de Humaitá), localizado às margens da Transamazônica e bastante distante da sede municipal (Figura 10, Seção 3). O distrito de Santo Antônio do Matupi, que se desenvolveu no projeto de assentamento de mesmo nome, é praticamente um município dentro de Manicoré, existindo um interesse desta comunidade em desmembrar-se e tornar-se município autônomo. Sendo assim, a principal categoria associada com o desmatamento em Manicoré foi a de *assentamentos*, seguido por *estradas* e *ramais*. (Tabelas 4).

De fato, o 180 se distingue bastante do restante da sua sede urbana e seu entorno, localizados às margens do rio Madeira devido às altas taxas de desmatamento associadas ao aumento das criações de gado. Manicoré possui o terceiro maior rebanho de gado entre os municípios analisados, devido ao desenvolvimento da atividade da pecuária em Santo Antônio do Matupi. Consequentemente, em 2017, Manicoré passou a integrar a lista dos municípios prioritários da Amazônia no combate ao desmatamento<sup>139</sup> e é o terceiro mais desmatado entre os municípios analisados. A exploração de madeira também tem destaque na região. Em 2011, por exemplo, uma força tarefa composta por diferentes órgãos federais fechou serrarias e madeireiras clandestinas em Matupi<sup>140</sup>.

Dados do IBGE referentes à pecuária e extração vegetal mostram que o rebanho bovino cresceu 642%, já a extração legal de madeira aumentou 1.164% (Figura 24). Essas altas taxas de crescimento podem explicar grande parte do comportamento de desmatamento observado no município, que aumentou 46% de 2005 a 2016.

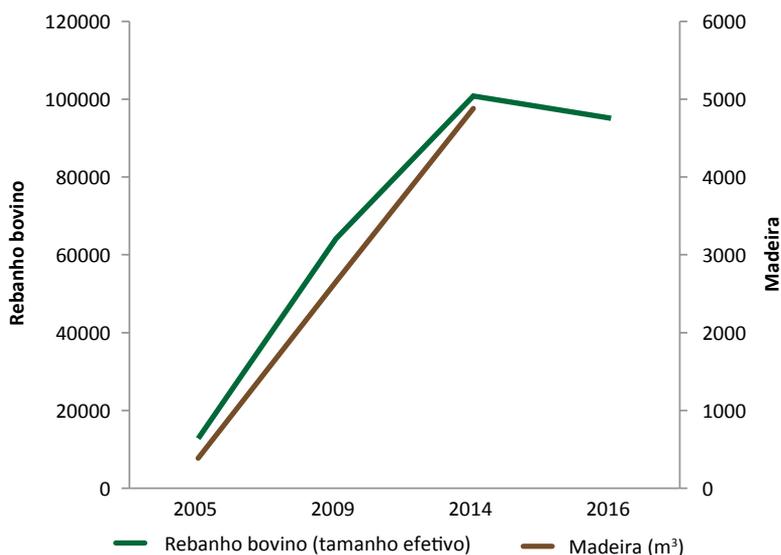


FIGURA 24 – Rebanho bovino (tamanho efetivo nos anos de 2005, 2009, 2014 e 2016) e extração de madeira em tora (registro em m3 nos anos de 2005, 2009 e 2014) no município de Manicoré.

Outra região do município que pode vir a se tornar um vetor de desmatamento é a AM-364 (Ramal de Democracia), que liga a BR-319 ao Rio Madeira. Apesar de grande parte do trecho desse ramal fazer limite com UCs (Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açú, Parque Estadual do Matupiri e RDS do Rio Amapá), a parte final, mais próxima ao rio, está dentro de áreas não destinadas e privadas, justamente onde se situa a Comunidade de Democracia e onde já é possível visualizar o desenvolvimento de diversos ramais (Figura 10, Seção 3).

Atualmente já é possível fazer o percurso Manicoré - Manaus de carro a partir dessa estrada, principalmente na época da estiagem. O percurso leva aproximadamente 12 horas para ser concluído e existe uma grande pressão por parte da população para que além da BR-319, o ramal Democracia também seja recuperado. O argumento utilizado é que o escoamento dos produtos de Manicoré, a chegada de novos produtos vindos de Manaus e o deslocamento da população até outras cidades serão facilitados.

#### 4.2.3 Dinâmica de desmatamento em Careiro

O desmatamento em Careiro aumentou apenas 1% de 2012 a 2016 (2012 = 111.600 ha; 2016 = 112.690 ha) segundo dados do Prodes. Apesar disso, no ranking de desmatamento dos 13 municípios, ele está em 6º lugar, sendo o desmatamento principalmente associado às categorias *estradas* e *ramais* (Tabela 4).

Três rodovias cruzam o território de Careiro: AM-254, que liga a sede de Autazes à BR-319, a própria BR-319 e a AM-354, que liga a sede do município de Manaquiri à BR-319. A presença de estradas e a produção primária (20% do PIB em 2014) favorecem o surgimento de ramais dentro do município, que são utilizados para acessar novas e antigas áreas de cultivo, para escoamento de produção e para acessar as principais rodovias, citadas acima.

Além do fato de os ramais estarem relacionados às três rodovias que cruzam Careiro (Figura 5, Seção 3), estão se desenvolvendo dentro de áreas não destinadas, que por sua vez, correspondem a grande parte do município (Tabela 3). Vale ressaltar que não existe nenhuma UC no município e as TIs correspondem a apenas 3% do território. Sendo assim, em um cenário de recuperação da rodovia, Careiro pode ser suscetível a invasões. Desse modo, a criação de novas Áreas Protegidas nesse território deve ser pensada como forma de mitigar a presença dessas três rodovias.

O Careiro possui 11 assentamentos, dos quais quatro possuem interação direta com a BR-319 (PAE Castanho, PA Panelão, PDS Batata e PDS Lago do Mira). Além disso, outros assentamentos interagem diretamente com o município do Careiro uma vez que a acessibilidade aos mesmos é facilitada por esta rodovia federal, como o PAE Castanho (Manaquiri), o PAE Tupana Igapó Açú I (Borba) e o PAE Tupana Igapó Açú II (Beruri). Estes

assentamentos abrangem uma área de 685.530 ha (dos quais 681.970 ha se referem a assentamentos ambientalmente diferenciados) e precisam de uma urgente atenção para que haja um ordenamento adequado da área. Desse modo, é necessária uma maior atuação do Incra nesta região para garantir a governança neste território, pois foram relatadas invasões aos mesmos por grileiros vindos do sul do Amazonas. Também se faz necessário uma assistência técnica rural qualificada para atuar nestes assentamentos ambientalmente diferenciados, que são a maioria na região.

#### 4.2.4 Abertura do ramal de Tapauá e AM-366

O incremento de desmatamento entre 2012 e 2016 no município de Tapauá foi de 3,3%. No ranking de desmatamento dos 13 municípios analisados nesse estudo, Tapauá é o penúltimo, com 32.750 ha desmatados até o ano de 2016 (Tabela 4). Na análise por categoria, o desmatamento do município foi relacionado a *áreas protegidas* e *rios*, pela baixa presença de ramais e estradas e devido à presença de comunidades ao longo do rio Purus e seus afluentes, como pode ser observado na Figura 14 da Seção 3.

Apesar de o cenário atual ser de pouco desmatamento, num futuro próximo isso pode mudar devido à construção de uma rodovia estadual que ligará a sede do município à BR-319. Essa rodovia, oficialmente denominada AM-366<sup>141</sup>, é planejada para ser construída em cima da Terra Indígena Apurinã Igarapé Tauamirim e do Parque Nacional Nascentes do Lago Jari. De forma ainda mais grave, o Decreto de criação desse PARN, de maio de 2008, diz que “...ficam excluídos dos limites do Parque Nacional Nascentes do Lago Jari o leito e a faixa de domínio da Rodovia AM 366, que liga a sede do município de Tapauá à Rodovia BR 319”, ou seja, prevê e legaliza a presença dessa estrada dentro da UC.

O trajeto planejado da AM-366 conecta o rio Madeira a Tapauá seguindo para Tefé, com extensão de 578 km. Ainda que dificilmente este trajeto seja implementado, é possível observar, através da análise de imagens de satélite, a abertura de ramais no local provável de construção dessa rodovia, principalmente entre Tapauá e a BR-319 (Figura 25). As análises mostram que esses ramais foram rapidamente abertos no ano 2000 e voltaram a ser abertos em 2013, totalizando mais de 40 km. Também é possível notar que, inicialmente, um ramal cresceu dentro da Terra Indígena e posteriormente foi desviado para as margens dessa TI. Em 2013 a Funai indicou a necessidade de inclusão do componente indígena nos novos estudos de impacto ambiental da BR-319, sendo um dos motivos o planejamento da AM-366, que representa uma ameaça a essa comunidade indígena.

A presença de uma grande UC Federal no limite municipal de Tapauá voltado para a BR-319 protege o município de invasões advindas dessa rodovia e é provavelmente um dos fatores responsáveis por suas baixas taxas de desmatamento. Contudo, a possível construção da AM-366 pode ameaçar a integridade desta área protegida e propiciar a ocupação da porção oeste do município de Manicoré e da porção norte de Humaitá, re-

gião composta por projetos de assentamentos e áreas sem destinação (Figura 25). Deste modo, recomenda-se a criação de Unidades de Conservação nessas áreas como medida mitigatória à construção dessa rodovia estadual.

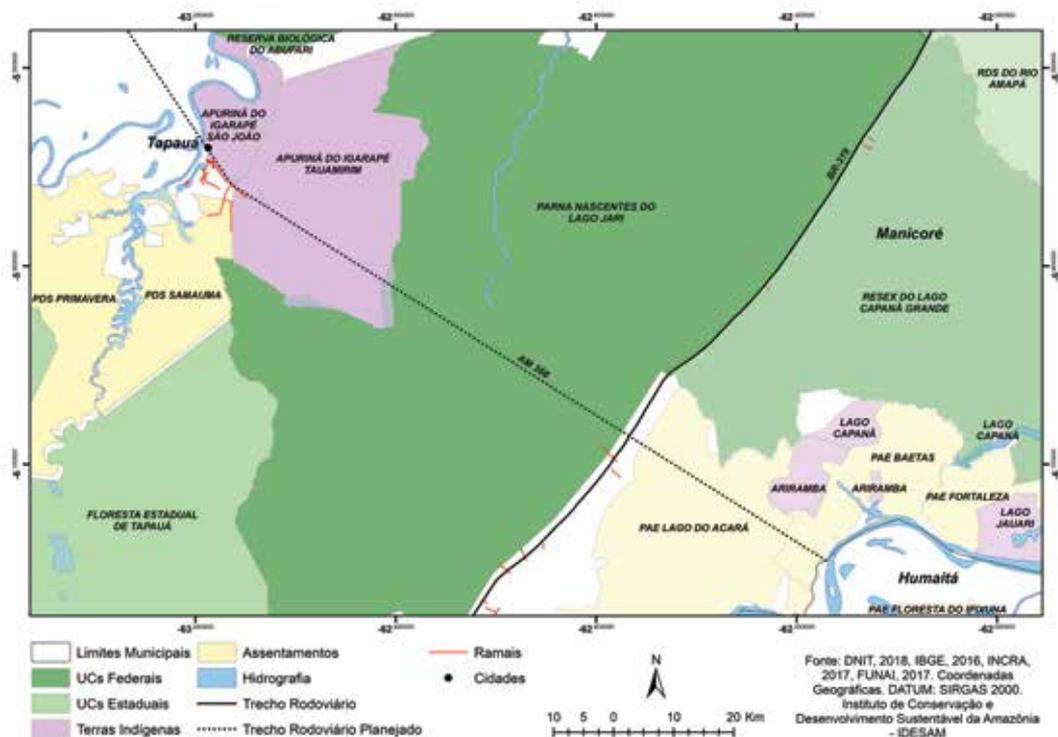


FIGURA 25 – Trecho de ligação da rodovia planejada AM-366 entre os municípios de Tapauá e Manicoré. Destaque para os ramais partindo da sede de Tapauá em direção da BR-319.





# CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

É fato que a rodovia BR-319 abreviará distâncias e custos de transporte e garantirá maior conectividade entre os municípios presentes no seu traçado. Por outro lado, se não houver medidas robustas para aumentar a governança e fortalecer a capacidade de gestão ambiental, a estrada deve facilitar a ocupação e a exploração dos recursos naturais e incrementar drasticamente o desmatamento na região.

No caso do setor primário e do desenvolvimento de assistência técnica, não se sabe ainda como os órgãos competentes atuarão neste sentido. Dado as recentes e intensas mudanças no Governo e seus secretariados, em especial da Sepror e da diretoria do Idam, não está claro a aplicação e/ou continuidade de ações para o desenvolvimento de políticas públicas para o eixo Purus-Madeira, e programas governamentais para o desenvolvimento do setor produtivo regional. Apesar de haver um pensamento de que a estrada pode trazer prosperidade econômica para os municípios ao longo desta, é importante pensar que Rondônia possui cadeias produtivas muito bem estabelecidas e com a conexão oferecida pela BR-319, este poderá exportar ainda mais produtos para a região e Manaus.

Destaca-se que há grandes trechos do território ao longo da BR-319 e dos municípios sob influência direta ou indireta da mesma que são gerenciados pelos governos federal e estadual, sendo estas unidades de conservação, assentamentos e terras indígenas. As UCs foram criadas durante a concepção da Área sob Limitação Administrativa Provisória (Alap), garantindo certo nível de ordenamento territorial sobre este território.

Para o Estado de Rondônia a BR-319 é um fato parcialmente consolidado, uma vez que a mesma se mantém pavimentada e em boas condições de trafegabilidade até Humaitá, no Amazonas. De todo modo, essa rodovia é estratégica para este Estado, pois garantirá o acesso aos diversos municípios ao longo da estrada, ao rio Amazonas e à região metropolitana de Manaus com seus aproximados 2,5 milhões de habitantes. Dessa maneira, Rondônia poderá reduzir custos de transporte para suas cadeias da piscicultura e da agropecuária, considerando que atualmente grande parte da carne exportada pelo

Estado sai via estradas para os portos do sudeste brasileiro. Através da BR-319, a carga vinda de Rondônia poderá sair pelo porto de Manaus e também abastecer o mercado local. Vale ressaltar que o investimento nas cadeias produtivas é maior em Rondônia do que no Amazonas, com maior acesso a crédito, assistência técnica e infraestrutura para produção e processamento básico do peixe e do gado, fazendo com que os produtores consigam produzir mais com um custo menor e assim tem maior competitividade do que o Amazonas. Com a recente aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº05/2017 na Assembleia Legislativa do Amazonas<sup>142</sup>, a qual fixa o investimento mínimo de 3% das receitas correntes líquidas do orçamento estadual no setor primário, é esperado que este Estado aumente seus investimentos e aprimore suas práticas produtivas. Com este novo percentual de investimento mínimo, o orçamento da Secretaria de Estado de Produção Rural (Sepror) passará de R\$ 100 milhões para R\$ 300 milhões por ano.

Para a soja, uma commodity em expansão em Rondônia e de grande movimentação na hidrovia do Madeira e portos graneleiros em Porto Velho, a estrada não é interessante já que o transporte hidroviário já está estabelecido. O atual padrão de estabelecimento da soja no sul do Estado tem forçado o gado para as fronteiras oeste e norte do Estado de Rondônia, como também para o sul do Estado do Amazonas, principalmente em Humaitá. Nesse momento, há um maior custo de oportunidade de plantar soja do que criar gado, uma vez que a produtividade do pasto tem diminuído e a infraestrutura associada ao plantio de soja tem aumentado no Estado. Entretanto, a pecuária ainda é mais atrativa para o pequeno produtor que consegue tirar uma renda da atividade, diferentemente do plantio de soja, que é dominado por grandes corporações. Este movimento de subida do gado para o oeste e norte de Rondônia, e consequentemente para o sul do Amazonas, tem sido descrito pelos movimentos sociais de Rondônia como uma “rondonização” do Amazonas. Nesse sentido, a ocupação das terras na região da BR-319 segue as mesmas práticas de ocupação de Rondônia: retirada ilegal de madeira, desmatamento, estabelecimento de pastagens para a pecuária, dentre outras atividades ambientalmente impactantes. Esse processo é preocupante, dado a ausência do poder público na região, o que tem garantido a expansão destes negócios ilegais. Além da diminuição dos estoques madeireiros bastante explorados, um dos fatores que tem influenciado a subida dos madeireiros de Rondônia para o Amazonas têm sido as ações de investigação criminal das principais lideranças no processo de desmatamento, retirada ilegal de madeira e ocupação de unidades de conservação em Rondônia<sup>143</sup>.

Há uma especial preocupação sobre os pontos críticos identificados neste trabalho como possíveis focos de expansão do desmatamento. As áreas não-destinadas apresentam alta vulnerabilidade à invasões e atividades econômicas ilegais e precisam de uma urgente atenção ao longo desta região. Em especial, as áreas sem destino específico próximo a Vila de Realidade constituem o principal ponto crítico da BR-319. Deste modo, o desmatamento tem avançado ao redor desta Vila e em especial para o PDS Realidade. Além deste ponto, o cenário fundiário ao longo da AM-364 é preocupante, pela possibilidade

de expansão da ocupação ilegal de terras, já que a mesma tem recebido maior atenção com a manutenção da BR-319. Ressalta-se, por fim, a necessária atenção com as áreas não-destinadas no município do Careiro, a abertura de ramais e estradas endógenas com a repavimentação desta rodovia federal e a possibilidade da criação da AM-366 que conectará a sede de Tapauá à BR-319 e de outras estradas estaduais planejadas, totalizando aproximadamente 800 km entre a AM-366 (que conecta o Rio Madeira a Tefé), a AM-360 (conecta a BR-319 a Novo Aripuanã) e a AM-356 (que conecta a BR-319 a Borba).

Sendo assim, **recomenda-se:**

**1** É fundamental o planejamento de políticas públicas do Amazonas voltadas para o setor primário no interflúvio Purus-Madeira, possibilitando maior competitividade com os produtos advindos de Rondônia, em especial das cadeias da agropecuária e da piscicultura. Este planejamento também deve incluir investimentos sociais para evitar o êxodo rural e agravo social nas cidades. Com o aumento do orçamento da Sepror através da PEC nº 05/2017, há condições para o desenvolvimento de políticas públicas regionais no Amazonas especialmente para esta região de influência da BR-319.

**2** O sul do Amazonas, que possui maior interação com Rondônia, precisa ordenar suas atividades agropecuárias, principalmente com a recente liberação da febre aftosa no Estado. Para que haja um desenvolvimento adequado da agropecuária nesta região é importante a recuperação das áreas já degradadas, de modo a aumentar a produtividade do gado local.

**3** O ecoturismo é uma atividade econômica com grande potencial de desenvolvimento na região e já tem acontecido em alguns destes municípios, principalmente nos mais próximos a Manaus. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Igapó Açu, a 250 km de Manaus pela BR-319, já possui atividades de ecoturismo e tem condições de aumentar o movimento local. Esta é uma estratégia importante para a permanência do homem na floresta e assim garantir desenvolvimento socioeconômico com a floresta em pé. Além disso, a AM-364, que conecta a BR-319 com o Rio Madeira, próximo a Manicoré, também tem o potencial de desenvolver o ecoturismo, considerando a bela paisagem ao longo da mesma e a existência de duas UCs estaduais de uso sustentável.

**4** O manejo florestal madeireiro e não-madeireiro pode também ter suas atividades potencializadas neste interflúvio Purus-Madeira. O manejo florestal ainda encontra entraves no lento processo de licenciamento ambiental do Amazonas, mesmo com a existência de unidades de conservação de uso sustentável e assentamentos ambientalmente diferenciados e legislação estadual pertinente e recentemente atualizada (Lei Estadual nº 4.415/2016), mas que não tem sido implementada.

**5** É necessário que os governos estadual e federal somem esforços para garantir a governança desta região, fortalecendo instituições como o Incra, ICMBio, Funai e Sema-AM, como também, garantir a regularização fundiária da área e o destino adequado de terras devolutas na região.

**6** Para a Vila de Realidade e em especial o PDS Realidade reforça-se a urgente ação da SR-15 do Incra neste território, com a aplicação da Supervisão Ocupacional e o Plano de Utilização do Assentamento, assim como, garantir para aqueles que estão regularizados no local, condições para o desenvolvimento de suas atividades econômicas na proposta original do assentamento.

**7** Dado a grande quantidade de terras destinadas aos assentamentos ambientalmente diferenciados ao longo da BR-319 recomenda-se uma assistência técnica adequada para atuar nestes. Esta assistência precisa desenvolver um trabalho de forte organização social dentro dos assentamentos, como também sistemas produtivos adequados à realidade local somado a possibilidade de regularização do manejo florestal madeireiro e de produtos florestais não madeireiros dentro destas áreas e assim gerar renda e qualidade de vida.

**8** Acelerar o ordenamento territorial da região da AM-364 (que conecta a BR-319 ao Rio Madeira), uma área preocupante quanto a possível reconstrução e consolidação da AM-364 e BR-319, dado o possível processo de ocupação de terras.

**9** As estradas planejadas que conectarão as sedes dos municípios do interflúvio Purus-Madeira à BR-319, como a AM-366, que ligará a sede de Tapauá à rodovia federal, precisam de um monitoramento constante para evitar as ocupações ilegais de terra e o conseqüente desmatamento desordenado. Somado a isso, salienta-se os possíveis impactos desta estrada sobre a TI Apurinã Igarapé Tauamirim e sobre o Parque Nacional Nascentes do Lago Jari, que pode ter áreas excluídas para a construção da AM-366.

**10** A criação de espaços públicos municipais de discussão sobre a BR-319 e seus impactos positivos e negativos pode garantir um canal de comunicação direta com as populações locais, e pensar em estratégias de políticas públicas para potencializar os pontos positivos da reconstrução da estrada e proteger a cidade de situações adversas que possam advir da mesma.

# REFERÊNCIAS

1. Fearnside, P. M. & Graça, P. M. L. A. 2006. BR-319: Brazil's Manaus-Porto Velho Highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia. *Environmental Management*, v. 38, n. 5, p. 705-716.
2. Dnit atua para garantir boas condições de trafegabilidade na BR-319/AM. 2017. <http://www.dnit.gov.br/noticias/dnit-atua-para-garantir-boas-condicoes-de-trafegabilidade-na-br-319-no-amazonas>
3. Recuperação da BR-319, que liga Amazonas a Rondônia, será tema de audiência. 2016. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/03/28/recuperacao-da-br-319-que-liga-amazonas-a-rondonia-sera-tema-de-audiencia>
4. Obras na BR foram retomadas em 2017. 2018. <http://www.diariodaamazonia.com.br/obras-na-br-foram-retomadas-em-2017/>
5. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2008. Nota Técnica 253/08 - COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA.
6. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2008. Nota Técnica 253/08 - COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA.
7. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2009. Parecer N.º 076/2009 - COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA. Brasília – Distrito Federal.
8. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2009. Parecer N.º 078/2009 - COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA. Brasília – Distrito Federal. 177 p.
9. Portaria MMA Nº 289/2013. Disponível em: [http://www.transportes.gov.br/images/MEIO\\_AMBIENTE/LEGISLACAO/Portaria2892013.pdf](http://www.transportes.gov.br/images/MEIO_AMBIENTE/LEGISLACAO/Portaria2892013.pdf)
10. PL 3.729/2004. Disponível em: [http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1592274&filename=Parecer-CFT-29-08-2017](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1592274&filename=Parecer-CFT-29-08-2017).
11. Entidades alertam sobre desmonte do Licenciamento Ambiental. <https://www.wwf.org.br/?63862/alerta-desmonte-licenciamento-ambiental-brasil>

12. Maia diverge sobre a data de votação de marco ambiental. <http://www.valor.com.br/politica/5383687/maia-diverge-sobre-data-de-votacao-de-marco-ambiental>
13. Não há acordo para votar licenciamento, dizem ambientalistas a Maia. [www.observatoriodoclima.eco.br/nao-ha-acordo-para-votar-licenciamento-dizem-ambientalistas-maia/](http://www.observatoriodoclima.eco.br/nao-ha-acordo-para-votar-licenciamento-dizem-ambientalistas-maia/)
14. O Anexo A apresenta os dados secundários coletados, referentes ao ordenamento territorial, indicadores socioeconômicos, e uso da terra e produção rural.
15. Índice de Progresso Social Amazônia. <http://www.ipsamazonia.org.br>
16. Os dados anteriores a 2014 foram ajustados ou deflacionados para se obter o PIB real. O PIB real foi obtido através da divisão do PIB Nominal pelo Índice Geral de Preços (IGP), para ajustá-lo pela inflação do ano correspondente.
17. Método modificado de Almeida, C. A.; Coutinho, A. C.; Esquerdo, J. C. D. M.; Adami, M.; Venturieri, A.; Diniz, C. G.; Dessay, N.; Durieux, L.; Gomes, A. R. 2016. High spatial resolution land use and land cover mapping of the Brazilian Legal Amazon in 2008 using Landsat-5/TM and MODIS data. *Acta Amazonica*, v. 46, n. 3, p. 291-302.
18. Sistema de Cadastro Ambiental Rural. Online. <http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>
19. Perímetro Urbano (raio calculado a partir do ponto central da cidade): Imagens DigitalGlobe/Google Earth Pro.
20. Estradas Federais e Estaduais: Dnit. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/dnit-geo>.
21. Assentamentos: Incra. Disponível em: <http://acervofundiario.incra.gov.br/i3geo/ogc/index.php>.
22. Dos Santos Junior, M. A.; Graça, P. M. L. A.; Rocha, V. M.; da Silva, R. M. T.; Bobrowiec, P. E. D.; da Cunha Tavares, V.; Fearnside, P. M. 2015. Cenários de desmatamento e avaliação preditiva de perda de habitat na região de influência da rodovia BR-319. XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, João Pessoa, Brasil, p. 5694-5701.
23. Graça, P.M.L.A.; M.A. dos Santos Jr.; V.M. Rocha; P.M. Fearnside; T. Emilio; J.S. Menger; R. Marcicente; P.E.D. Bobrowiec; E.M. Venticinque; A.P. Antunes, A.N. Bastos & F. Rohe. 2014. Cenários de desmatamento para região de influência da rodovia BR-319: perda potencial de habitats, status de proteção e ameaça para a biodiversidade. pp. 91-101 In: T. Emilio & F. Luizão (eds.). *Cenários para a Amazônia: Clima, Biodiversidade e Uso da Terra*. Editora INPA, Manaus, Amazonas, Brasil. 194 pp.
24. Maldonado, F.; Nogueira, E. M.; Keizer, E. H.; Fearnside, P. M.; Barbosa, R. I.; Graça, P. M. L. A. 2009. Modelagem de desmatamento e emissões de gases de efeito estufa na região sob influência da Rodovia Manaus-Porto Velho (BR-319). *Revista Brasileira de Meteorologia*, v. 24, n. 2, p. 208-233.
25. Soares-Filho, B. S.; Nepstad, D. C.; Curran, L. M.; Cerqueira, G. C.; Garcia, R. A.; Ramos, C. A.; ... Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, v. 440, n. 7083, p. 520.
26. Massa D'água de Rios: IBGE versão 2016. Disponível em: [ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas\\_e\\_mapas/bases\\_cartograficas\\_continuas/bcim/](ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/bases_cartograficas_continuas/bcim/).
27. Áreas Protegidas: MMA. Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>.
28. Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite – Prodes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe. 2018. <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/dadosn/mosaicos/>.

29. Programa Queimadas – Inpe. 2018. <https://prodwww-queimadas.dgi.inpe.br/bdqueimadas/>.
30. Marcos Pessoa, 2017, site: <https://noamazonaseassim.com.br/historia-de-manauis/>
31. Prefeitura de Manaus. <http://www.manauis.am.gov.br/cidade/historia/>
32. A RMM foi criada pela lei estadual N.52/2007, compreendia os municípios de Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Manaus, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. Em 2009 os municípios de Autazes, Careiro, Itapiranga, Manaquiri e Silves foram adicionados. Abrangendo 13 municípios, possui ao todo 2,61 milhões de habitantes em uma área de 127.169 km<sup>2</sup>. Possui uma densidade populacional de apenas 20 habitantes por km<sup>2</sup>.
33. Lei nº 605/2001. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/am/m/manauis/lei-ordinaria/2001/60/605/lei-ordinaria-n-605-2001-institui-o-codigo-ambiental-do-municipio-de-manauis-e-da-outras-providencias>
34. Lei nº 1.917/2014. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a2/am/m/manauis/lei-ordinaria/2014/192/1917/lei-ordinaria-n-1917-2014-altera-a-lei-n-1061-de-27-de-novembro-de-2006-e-da-outras-providencias>
35. PIB do Amazonas reduz 5,4% em 2015; segunda maior queda do país. 2017. <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/pib-do-amazonas-reduz-54-em-2015-segunda-maior-queda-do-pais.ghtml>.
36. Em 2015, Polo Industrial de Manaus já demite 13,9% a mais que em 2014. 2015. <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2015/07/em-2015-polo-industrial-de-manauis-ja-demite-139-mais-que-em-2014.html>.
37. Fearnside, P. M. & Graça, P. M. L. A. 2006. BR-319: Brazil's Manaus-Porto Velho Highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia. *Environmental Management*, v. 38, n. 5, p. 705-716.
38. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/careiro-da-varzea/historico>
39. Lei nº 1.828/1987. Disponível em: [https://sapl.al.am.leg.br/sapl\\_documentos/norma\\_juridica/6279\\_texto\\_integral](https://sapl.al.am.leg.br/sapl_documentos/norma_juridica/6279_texto_integral)
40. Travessia de veículos e passageiros entre Manaus e Careiro é tema de audiência. 2017. <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/travessia-de-veiculos-e-passageiros-entre-manauis-e-careiro-e-tema-de-audiencia.ghtml>
41. Novas agroindústrias de frutas são implantadas em Careiro da Várzea e Itacoatiara. 2012. <http://www.portalmarcossantos.com.br/2012/03/12/novas-agroindustrias-de-frutas-sao-implantadas-no-careiro-da-varzea-e-itacoatiara/>
42. José Melo inaugura porto no Careiro da Várzea e anuncia investimentos de mais de R\$60 milhões. 2014. <http://www.portaldoholanda.com.br/amazonas/jose-melo-inaugura-porto-no-careiro-da-varzea-e-anuncia-investimentos-de-mais-de-r-60-milho>
43. Governador José Melo inaugura quatro ramais no município de Careiro da Várzea. 2015. <http://www.blogdafloresta.com.br/governador-jose-melo-inaugura-quatro-ramais-no-municipio-do-careiro-da-varzea/>
44. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/careiro/historico>.
45. UFAM. 2009. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: Obras de reconstrução/pavimentação da BR- 319/ AM, no segmento entre os km 250,0 e km 655,7. Manaus, Universidade Federal do Amazonas. 6 Vols.

46. Rodrigues, M. S. 2013. Civilização do automóvel – A BR-319 e a opção rodoviária brasileira. Manaus: Edua. 250 p.
47. Careiro Castanho recebe investimentos para infraestrutura. 2013. [http://portaldopurus.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10394:careiro-castanho-recebe-investimentos-para-infraestrutura&catid=45&Itemid=945](http://portaldopurus.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=10394:careiro-castanho-recebe-investimentos-para-infraestrutura&catid=45&Itemid=945)
48. O governador David Almeida anunciou investimento para o Careiro. 2017. <http://www.portaldocareiro.com.br/o-governador-david-almeida-anunciou-investimentos-para-o-careiro/>
49. Governo do Amazonas investe R\$170 milhões em revitalização de ramais no interior. 2017. <http://www.acriticadehumaita.com.br/governo-do-am-investe-r-170-milhoes-em-revitalizacao-de-ramais-no-interior/>
50. Programa de mecanização no Amazonas vai beneficiar 300 produtores do Careiro. 2013. <http://www.acritica.com/channels/cotidiano/news/programa-de-mecanizacao-no-amazonas-vai-beneficiar-300-produtores-do-careiro>
51. Cinco municípios do Amazonas sobem de categoria no Mapa do Turismo. 2018. <http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/10755-cinco-munic%C3%ADpios-do-amazonas-sobem-de-categoria-no-mapa-do-turismo.html>
52. Estrada Novo Céu, em Autazes, é inaugurada pelo governador José Melo, que anunciou novos investimentos na região. 2015. <http://www.amazonas.am.gov.br/2015/12/estrada-novo-ceu-em-autazes-e-inaugurada-pelo-governador-jose-melo-que-anunciou-novos-investimentos-na-regiao/>
53. Governo do Amazonas anuncia recuperação de ramais em Autazes. 2017. <http://amazonasatual.com.br/governo-do-amazonas-anuncia-recuperacao-de-ramais-em-autazes/>
54. Governador José Melo inaugura fábrica de laticínio em Autazes e destaca investimentos no setor. 2016. <http://www.idam.am.gov.br/governador-jose-melo-inaugura-fabrica-de-laticinio-em-autazes-e-destaca-investimentos-no-setor/>
55. Governo do Amazonas concede licença para Potássio do Brasil iniciar projeto de exploração em Autazes. 2015. <http://www.amazonas.am.gov.br/2015/07/governo-do-amazonas-concede-licenca-para-potassio-do-brasil-iniciar-projeto-de-exploracao-em-autazes/>
56. Em acordo na Justiça, MPF/AM garante consulta prévia a comunidades sobre projeto de mineração em Autazes. 2017. <http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/noticias-am/em-acordo-na-justica-mpf-am-garante-consulta-previa-a-comunidades-sobre-projeto-de-mineracao-em-autazes>
57. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaquiri/historico>
58. Neto, T. O. 2014. A geopolítica rodoviária na Amazônia: BR-319. Revista de Geopolítica, v. 5, n. 2, p. 109-128.
59. Serviços de Manutenção (conservação/recuperação) da Rodovia AM-354 (Estrada de Manaquiri). 2010. <http://www.sicop.am.gov.br/mapavivo/relatorioAction.do?nuTitulo=1221>
60. Governo do Amazonas investe R\$170 milhões em revitalização de ramais no interior. 2017. <http://www.acriticadehumaita.com.br/governo-do-am-investe-r-170-milhoes-em-revitalizacao-de-ramais-no-interior/>
61. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/beruri/historico>

62. UFAM. 2009. Estudo de Impacto Ambiental – EIA: Obras de reconstrução/pavimentação da BR- 319/ AM, no segmento entre os km 250,0 e km 655,7. Manaus, Universidade Federal do Amazonas. 6 Vols.
63. Câmara de Beruri discute construção de estrada ligando Ramal a BR-319. 2014. <https://correiodaamazonia.com/camara-de-beruri-discute-construcao-de-estrada-ligando-ranal-br-319/>
64. Comissão de Turismo realiza audiência pública sobre construção de estrada para ligar Beruri a BR-319. 2014. <http://www.ale.am.gov.br/2014/04/25/comissao-de-turismo-realiza-audiencia-publica-sobre-construcao-de-estrada-para-ligar-beruri-a-br-319/>
65. Amazonas inaugura mais um terminal portuário. 2013. <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2013/08/amazonas-inaugura-mais-um-terminal-portuario>
66. Governador Omar Aziz inaugura obras de infraestrutura e educação em Anori, Beruri e Tefé, onde também lança Ronda no Bairro. 2014. <http://www.amazonas.am.gov.br/2014/03/governador-omar-aziz-inaugura-obras-de-infraestrutura-e-educacao-em-anori-beruri-e-tefe-onde-tambem-lanca-o-ronda-no-bairro/>
67. Prefeitura de Borba, História. <http://www.prefeituradeborba.am.gov.br/259/DadosMunicipais/>
68. Governo do Amazonas investe R\$170 milhões em revitalização de ramais no interior. 2017. <http://www.acriticadehumaita.com.br/governo-do-am-investe-r-170-milhoes-em-revitalizacao-de-ramais-no-interior/>
69. Borba ganha terminal hidroviário reformado. 2018. <http://portaldoamazonas.com/borba-ganhara-terminal-hidroviario-reformado>
70. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manicore/historico>
71. AM-364 é a estrada do futuro para o turismo do Estado. 2017. <http://www.ale.am.gov.br/2017/05/22/am-364-e-a-estrada-do-futuro-para-o-turismo-do-estado-diz-francisco-souza/>
72. Trecho da BR-174 é entregue em Manicoré. 2015. <http://www.blogdafloresta.com.br/trecho-da-br-174-e-entregue-em-manicore/>
73. Mais de 200 garimpeiros em Manicoré são irregulares, diz secretaria no Amazonas. 2013. <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2013/11/mais-de-200-garimpeiros-em-manicore-sao-irregulares-diz-secretaria-no-am.html>
74. Manicoré sai do isolamento 30 anos após abandono da BR-174. 2015. <http://amazonasatual.com.br/manicore-sai-do-isolamento-30-anos-apos-abandono-da-br-174/>
75. Más condições da AM-364 e BR-319 são alvos de denúncias. 2018. <http://d24am.com/amazonas/mas-condicoes-da-am-364-e-br-319-sao-alvos-de-denuncias/>
76. Estradas são inauguradas nos municípios de Manicoré e Nova Olinda do Norte, no AM. 2017. <https://www.acritica.com/channels/cotidiano/news/estradas-sao-inauguradas-nos-municipios-de-manicore-e-nova-olinda-do-norte>
77. Câmara Municipal Tapauá. [www.ale.am.gov.br/tapaua/historia](http://www.ale.am.gov.br/tapaua/historia) e Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/tapaua/historico>
78. David Almeida anuncia 30 milhões em investimentos para o município de Tapauá. 2017. <https://correiodaamazonia.com/david-almeida-anuncia-30-milhoes-em-investimentos-para-o-municipio-de-tapaua/>
79. MPF – Ministério Público Federal. 2013. Relatório da 2ª Edição do Projeto MPF nas Comunidades Amazônicas. 32 p.

80. Rodrigues, M. S. 2013. Civilização do automóvel – A BR-319 e a opção rodoviária brasileira. Manaus: Edua. 250 p.
81. AM: população queima prédios por causa de três desaparecidos. 2013. <http://amazonia.org.br/2013/12/am-popula%C3%A7%C3%A3o-queima-pr%C3%A9dios-por-causa-de-tr%C3%AAs-desaparecidos/>
82. Prédios e carros de órgãos ambientais em Humaitá no Amazonas são incendiados por garimpeiros. 2017. <http://amazoniareal.com.br/predios-e-carros-de-orgaos-ambientais-em-humaita-no-amazonas-sao-incendiados-por-garimpeiros/>
83. Dnit entrega obras no estado do Amazonas. 2010. <http://www.dnit.gov.br/noticias/dnit-entrega-obras-no-estado-do-amazonas>
84. Plano de Expansão e Melhorias do Setor Elétrico do Estado do Amazonas. 2015
85. [http://www.mme.gov.br/documents/10584/1851073/Amazonas\\_versao\\_VF.pdf/3188a0c3-4d43-4644-8d81-9fb94715ef21](http://www.mme.gov.br/documents/10584/1851073/Amazonas_versao_VF.pdf/3188a0c3-4d43-4644-8d81-9fb94715ef21)
86. Você sabia que o Amazonas é agora produtor de soja? Confira reportagem. 2018. <http://d.emtempo.com.br/economia/92514/voce-sabia-que-o-amazonas-agora-e-produtor-de-soja-confira-reportagem>
87. Soja tipo exportação em Humaitá. 2017. <http://www.sepror.am.gov.br/4803-2/>
88. Prefeitura Municipal de Canutama. <http://www.canutama.am.gov.br/127/DadosMunicipais/>
89. Conselho de Secretários Municipais de Saúde do Amazonas. <http://www.cosemsam.org.br/municipio-de-canutama/>
90. Moradores da região de Canutama fecham a BR-319. 2017. <http://g1.globo.com/ro/rondonia/rondonia-tv/videos/v/moradores-da-regiao-de-canutama-fecharam-a-br-319/6370079/>
91. Após denunciar ameaças três sem terra desaparecem no Amazonas. 2017. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-12/apos-denunciar-ameacas-tres-sem-terra-desaparecem-no-amazonas>
92. Ministério dos Transportes – Plano Nacional de Logística e Transportes. 2011. <http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/am.pdf>
93. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/historico>
94. MPF – Ministério Público Federal. 2013b. Relatório da 3ª edição do Projeto MPF nas Comunidades Amazônicas. 32 p.
95. Lábrea, Governo do Amazonas recupera sistema viário. 2014. [http://portaldopurus.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13945:labrea-governo-do-amazonas-recupera-sistema-viario&catid=45&Itemid=945](http://portaldopurus.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13945:labrea-governo-do-amazonas-recupera-sistema-viario&catid=45&Itemid=945)
96. Terminal hidroviário desativado causa prejuízos à população de Manacapuru. 2016. <http://opropulsormaritime.info/geral/terminal-hidroviario-desativado-causa-prejuizos-a-populacao-de-manacapuru/>
97. Emendas ao orçamento de 2018 preveem investimentos de R\$1,5 Bilhões em infraestrutura. 2017. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/11/08/emendas-ao-orcamento-de-2018-preveem-investimentos-de-r-1-5-bi-em-infraestrutura> Prefeitura de Porto Velho. <https://www.portovelho.ro.gov.br/artigo/17800/a-cidade>
98. Portal de Cidades do IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/porto-velho/historico>

99. Território Federal do Guaporé. 2015. <http://www.newsrondonia.com.br/noticias/territorio+federal+do+guapore/63083>
100. Rondônia deve receber mais de R\$12 bilhões em investimentos com privatizações e concessões. 2018. <https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/rondonia-deve-receber-mais-de-r-12-bilhoes-em-investimentos-com-privatizacoes-e-concessoes.ghtml>
101. Emendas ao orçamento de 2018 preveem investimentos de R\$15 bilhões em infraestrutura. 2017. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/11/08/emendas-ao-orcamento-de-2018-preveem-investimentos-de-r-1-5-bi-em-infraestrutura>
102. Porto público de Porto Velho comemora resultados de 2017 e planeja investimentos futuros. 2017. <http://www.rondonia.ro.gov.br/porto-publico-de-porto-velho-comemora-resultados-de-2017-e-planeja-investimentos-futuros/>
103. Governo anuncia R\$198,4 bilhões para melhorar infraestrutura de transportes. 2015.<http://www.portalfederativo.gov.br/noticias/destaques/programa-de-investimento-em-logistica-preve-investimentos-de-r-198-4-bilhoes-em-infraestrutura-de-transportes-para-o-pais>
104. Infraestrutura: aeroporto de Porto Velho receberá investimento para alfandegamento. 2017. <http://www.rondonoticias.com.br/noticia/geral/3930/infraestrutura-aeroporto-de-porto-velho-recebera-investimento-para-alfandegamento>
105. Alencar, A.; Pereira, C.; Castro, I.; Cardoso, A.; Souza, L.; Costa, R.; Bentes, A. J.; Stella, O.; Azevedo, A.; Gomes, J.; Novaes, R. 2016. Desmatamento nos Assentamentos da Amazônia: histórico, tendências e oportunidades. IPAM, Brasília, DF, 93 p.
106. Pfaff, A. 1999. What Drives Deforestation in the Brazilian Amazon?: Evidence from Satellite and Socioeconomic Data. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 37, n. 1, p. 26-43.
107. Pfaff, A.; Robalino, J.; Walker, R.; Aldrich, S.; Caldas, M.; Reis, E.; Perz, Kirby, K. 2007. Road Investments, Spatial Spillovers, and Deforestation in the Brazilian Amazon. *Journal of Regional Science*, v. 47, n. 1, p. 109–23.
108. Walker, R. T., & Richards, P. 2013. The Ghost of Von Thunen Lives: A Political Ecology of the Disappearance of the Amazonian Forest. In: Brannstrom, C. & Vadjunec, J.M. *Land Change Science, Political Ecology, and Sustainability: Synergies and Divergences*, Taylor and Francis. p. 24–47.
109. Ludewigs, T., Brondízio, E. S., & Hetrick, S. 2009. Agrarian structure and land-cover change along the lifespan of three colonization areas in the Brazilian Amazon. *World Development*, v. 37, n. 8, p. 1348-1359.
110. Carrero, G.C. & Fearnside P. M. 2011. Forest Clearing Dynamics and the Expansion of Landholdings in Apuí, a Deforestation Hotspot on Brazil's Transamazon Highway. *Ecology and Society*, v. 16, n. 2.
111. Peres, C. A. & Terborgh, J. W. 1995. Amazonian nature reserves: an analysis of the defensibility status of existing conservation units and design criteria for the future. *Conservation Biology*, v. 9, n. 1, p. 34-46.
112. Fearnside, P. M. & Graça, P. M. L. A. 2006. BR-319: Brazil's Manaus-Porto Velho Highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia. *Environmental Management*, v. 38, n. 5, p. 705-716.
113. Fearnside, P. M. & Figueiredo, A. M. R. 2016. China's influence on deforestation in Brazilian Amazonia: A growing force in the state of Mato Grosso. In R. Ray, K. Gallagher, A. López, & C.

- Sanborn (Eds.), *China and sustainable development in Latin America: The social and environmental dimension*, p. 229–265.
114. Fearnside, P.M. 2017c. Deforestation of the Brazilian Amazon. In: H. Shugart (ed.) *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. Oxford University Press, New York, USA.
  115. Arima, E. Y.; Barreto, P.; Araujo, E.; Soares-Filho, B. 2014. Public policies can reduce tropical deforestation: Lessons and challenges from Brazil. *Land Use Policy*, v. 41, p. 465–47.
  116. Fearnside, P. M. 2015. Natural riches of Amazonia, deforestation and its consequences. *GLP News*, v. 12, p. 22–25.
  117. Ricketts, T. H.; Soares-Filho, B.; da Fonseca, G. A.; Nepstad, D.; Pfaff, A.; Peterson, A.; ... Creighton, K. 2010. Indigenous lands, protected areas, and slowing climate change. *PLoS biology*, v. 8, n. 3.
  118. Nepstad, D.; McGrath, D.; Stickler, C. et al. 2014. Slowing Amazon Deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science* 344, p. 1118-1123
  119. Assunção, J.; Gandour, C.; Hemsley, P.; Rocha, R.; Szerman, D. 2013. Production and protection: A first look at key challenges in Brazil. Núcleo de Avaliação de Políticas Climáticas. PUC. Rio de Janeiro Climate Policy Initiative Report. Disponível em: <<http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/12/Production-and-Protection-A-First-Look-at-Key-Challenges-in-Brazil.pdf>>.
  120. Godar, J., Gardner, T. A., Tizado, E. J., & Pacheco, P. 2014. Actor-specific contributions to the deforestation slowdown in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 43, p. 15591-15596.
  121. Austin, K. G.; Gonzalez-Roglich, M.; Schaffer-Smith, D.; Schwantes, A. M.; Swenson, J. J. 2017. Trends in Size of Tropical Deforestation Events Signal Increasing Dominance of Industrial-Scale Drivers. *Environmental Research Letters*, v. 12, n. 5, 54009.
  122. Prodes, 2018. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodes.php>>. Acesso em: jan. 2018.
  123. Fearnside, P. M. 2017a. Business as usual: a Resurgence of Deforestation in the Brazilian Amazon. *Yale Environment* v. 360. Disponível em: <<https://e360.yale.edu/features/business-as-usual-a-resurgence-of-deforestation-in-the-brazilian-amazon>>.
  124. IIRSA, 2007. Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos IIRSA 2007. Disponível em: <[http://www.iirsa.org/admin\\_iirsa\\_web/Uploads/Documents/doc\\_cartera\\_2007.pdf](http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/doc_cartera_2007.pdf)>.
  125. IIRSA, 2017. Plan de Acción Estratégico 2012-2022 Ajustado a 2017. Disponível em: <[http://www.iirsa.org/admin\\_iirsa\\_web/Uploads/Documents/PAE\\_digital.pdf](http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/PAE_digital.pdf)>.
  126. Prodes, 2018. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodes.php>>. Acesso em: jan. 2018.
  127. Lei nº 11.952/2009. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/Lei\\_11952.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Lei_11952.pdf)>
  128. Lei nº 13.465/2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm)>
  129. Azevedo-Ramos, C.; & Moutinho, P. 2018. No man's land in the Brazilian Amazon: Could undesignated public forests slow Amazon deforestation? *Land Use Policy* 73, p. 125-127.
  130. Brito, B. & Cardoso Jr, D. 2015. Regularização Fundiária no Pará: afinal, qual o problema?. Belém: Imazon.

131. Fearnside, P. M. 1987. Causes of deforestation in the Brazilian Amazon. The geophysiology of Amazonia: vegetation and climate interactions, p. 37–61.
132. Fearnside, P. M. 1987b. Deforestation and international economic development projects in Brazilian Amazonia. *Conservation Biology*, v. 1, n. 3, p. 214–221.
133. Nepstad, D. C.; Stickler, C. M.; Soares-Filho, B.; Merry, F. 2008. Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 363, n. 1498, p. 1737-1746.
134. Zeng, N.; Yoon J. H.; Marengo, J. A.; Subramaniam, A.; Nobre, C. A.; Mariotti, A.; Neelin, J. D. 2008. Causes and impacts of the 2005 Amazon drought. *Environmental Research Letters*, v. 3, n. 1, 014002.
135. Barber, C. P.; Cochrane, M. A.; Souza Jr., C. M.; Laurance, W. F. 2014. Roads, deforestation, and the mitigating effect of protected areas in the Amazon. *Biological Conservation* 177, p. 203-209.
136. Souza Jr, C.; Brandão Jr, A.; Anderson, A.; Veríssimo, A. 2005. *Avanço das estradas endógenas na Amazônia. O Estado da Amazônia*. Belém: Imazon.
137. Ibama apreende madeira ilegal em Humaitá, no AM. 2017. Online: <http://g1.globo.com/am/amazonas/amazonas-tv/videos/t/edicoes/v/ibama-apreende-madeira-ilegal-em-humaita-no-am/5360992/>
138. Ibama identifica nova frente de desmatamento no interior do Amazonas. 2011. Online: <http://d24am.com/amazonia/ibama-identifica-nova-frente-de-desmatamento-no-interior-do-amazonas/>
139. Os planos de prevenção e controle do desmatamento no âmbito federal. 2018. Online: [http://combateadesmatamento.mma.gov.br/images/conteudo/lista\\_municipios\\_prioritarios\\_AML\\_2017.pdf](http://combateadesmatamento.mma.gov.br/images/conteudo/lista_municipios_prioritarios_AML_2017.pdf)
140. Matupi torna-se o principal pólo de desmatamento do Amazonas. 2012. Online: [www.oeco.org.br/reportagens/26580-matupi-torna-se-o-principal-polo-de-devastacao-do-amazonas/](http://www.oeco.org.br/reportagens/26580-matupi-torna-se-o-principal-polo-de-devastacao-do-amazonas/)
141. Segundo o planejamento da rodovia AM-366, essa fará a ligação dos municípios de Manicoré, Tapauá, Coari, Tefé, Alvarães, Uarini e Juruá.
142. Deputados aprovam investimentos de R\$300 milhões para o setor primário. ALEAM Online. 2018. <http://www.ale.am.gov.br/2018/03/21/deputados-aprovam-investimentos-de-r-300-milhoes-para-o-setor-primario/>
143. Em Rondônia, desmatamento é caso de polícia. Época Online. 2018. <http://epoca.globo.com/ciencia-e-meio-ambiente/noticia/2018/01/em-rondonia-desmatamento-e-caso-de-policia.html>





RORAIMA

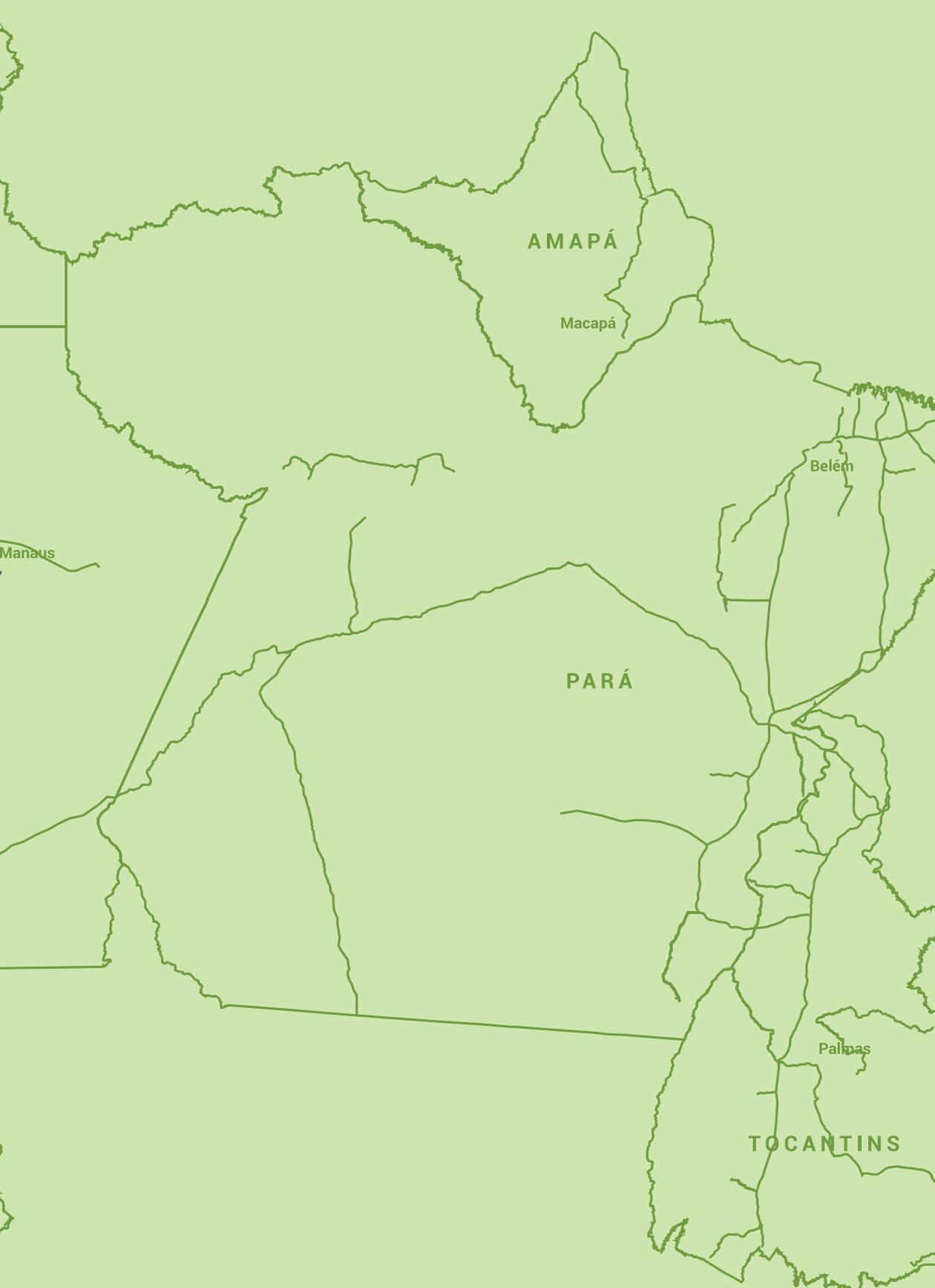
Boa Vista

AMAZONAS

ACRE

Porto Velho

RONDÔNIA



**AMAPÁ**

Macapá

Belém

Manaus

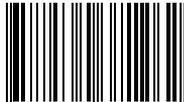
**PARÁ**

Paltas

**TOCANTINS**

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-64371-26-2



9 788564 371262

Realização:



**IDESAM**  
Instituto de Conservação e  
Desenvolvimento Sustentável da Amazônia

Apoio  
financeiro:

GORDON AND BETTY  
**MOORE**  
FOUNDATION