

# COBERTURA E USO DA TERRA EM MUNICÍPIOS DA FAIXA DE FRONTEIRA DA AMAZÔNIA LEGAL: uma análise comparativa entre os municípios de Cáceres (MT) e Oriximiná (PA)

*A. S. Coelho<sup>1</sup>; L. F. M. Santos<sup>1</sup>; M. N. R. Barros<sup>1</sup>; A. R. Gomes<sup>2</sup>; M. Adami<sup>2</sup>; B. C. Marcuartú<sup>2</sup>; L. B. Santos<sup>1</sup>; J. R. P. Damasceno<sup>3</sup>.*

<sup>1</sup>Fundação de Apoio para Projetos de Pesquisa de Ciência e Tecnologia Espacial (FUNCATE)

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

<sup>3</sup>Polícia Militar do Estado do Pará (PM/PA)

Gestão Territorial e Cadastro Técnico Multifinalitário

## RESUMO

A Faixa de Fronteira da Amazônia Legal reflete a complexidade da região amazônica no que se refere às dinâmicas sociais, ambientais e econômicas dos municípios que a compõem. Cáceres (MT) e Oriximiná (PA) são retratos dessa realidade, pois apesar de terem suas origens ligadas à dinâmica dos rios e ao extrativismo, percorreram trajetórias inteiramente diferentes após a intervenção do governo federal na Amazônia a partir de 1960. Atualmente, Cáceres possui economia com base no comércio, serviços, turismo e na agropecuária extensiva, enquanto que Oriximiná caracteriza-se por sua grande área de floresta nativa, e tem como base da sua economia a exploração de bauxita. O objetivo desse trabalho foi analisar de que forma os usos da terra influenciam nas dinâmicas territoriais desses municípios e como eles se relacionam com suas fronteiras, considerando a estreita relação de Cáceres com a sua, enquanto que Oriximiná não possui nenhuma integração física ou social com a Fronteira.

**Palavras chave:** Uso e Cobertura da Terra, Desenvolvimento, Território

## ABSTRACT

The Legal Amazon Border Zone reflects the Amazon region complexity in terms of social, environmental and economic dynamics of its municipalities. Cáceres (MT) and Oriximiná (PA) are portraits of this reality, although their origins were linked to river dynamics and extractivism, they took entirely different paths after the federal government intervention in Amazon as of 1960. Currently, Cáceres has a trade, services, tourism and extensive farming based economy, while Oriximiná features a large area of native forest, and has a bauxite extraction based economy. This study seeks to analyze how different land uses influence the territorial dynamics of these municipalities and how they each relate to their borders, considering the close connexion Cáceres has with its own, while Oriximiná has no physical or social integration with it.

**Keywords:** Land Use and Land Cover, Development, Territory

### 1- INTRODUÇÃO

Apesar da atenção direcionada a segurança e soberania territorial do país, a Faixa de Fronteira da Amazônia Legal não foi foco de políticas públicas que correspondam às suas peculiaridades, em especial no que se refere às suas potencialidades naturais e populações locais, compostas por índios, migrantes, quilombolas, caboclos e ribeirinhos.

As fronteiras amazônicas são cenários de relações econômicas e sociais resultantes da expansão da malha viária, urbanização, rede de serviços e intervenções do estado em suas diferentes esferas e de setores econômicos como o mineral e agropecuário. Como consequência, temos a articulação de redes técnicas, políticas e econômicas, mas também o compartilhamento de problemas socioambientais como deficiência nos serviços de saúde, educação, transporte

---

<sup>1</sup> Fundação de Apoio para Projetos de Pesquisa de Ciência e Tecnologia Espacial (FUNCATE)

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

<sup>3</sup> Polícia Militar do Estado do Pará (PM/PA)

e saneamento, entre os municípios que a formam (SILVA, 2011).

Os municípios de Cáceres, no estado do Mato Grosso, e Oriximiná, no Pará, localizados na Faixa de Fronteira (FF) da Amazônia Legal, ilustram o processo de formação territorial recente da região. Os dois municípios tiveram suas origens nas margens de grandes rios, com atividades econômicas ligadas à subsistência, baseadas no extrativismo. No período pós 1960, com os programas de integração do governo militar, sofreram modificações territoriais com a entrada de exploração mineral e a inserção de atividades agropecuárias, as quais interferiram diretamente em suas trajetórias de uso da terra.

Assim, esse artigo pretende analisar de que forma esses usos influenciaram nas dinâmicas territoriais e nas suas condições de municípios de fronteira, considerando, no entanto, as particularidades de cada município.

## 2- MÉTODO DE TRABALHO

Para a elaboração deste trabalho foi construído um banco de dados geográfico na plataforma ArcInfo 10.1 com dados vetoriais de uso e cobertura do solo para o ano de 2014 do projeto TerraClass (TC), o qual classifica padrões de uso e cobertura da terra na Amazônia Legal (ALMEIDA, et al., 2016). A metodologia do TC apresenta 12 classes de uso e cobertura, no entanto, neste artigo foram utilizadas apenas Pastagens, Agricultura Anual e Vegetação Secundária, em razão da relevância dessas atividades produtivas no contexto do desmatamento na FF, sendo que Pastagem corresponde a um agrupamento das quatro classes originais de pasto.

O limite da FF foi intersectado com os dados vetoriais de uso e cobertura, bem como os limites de Unidades de Conservação e Terras Indígenas (RAISG). Também foi realizado levantamento bibliográfico com base em documentos oficiais do Ministério da Integração Nacional; literatura científica, a partir da compilação de trabalhos publicados em revistas científicas, livros especializados e sites especializados.

A instalação do município de Cáceres se deu em 1874, sua população é de 90.881 pessoas (2016) e densidade demográfica de 3,61 hab./km<sup>2</sup> (2010), enquanto que o município de Oriximiná teve sua primeira instalação em 1894, sendo reinstalado na sua configuração atual em 1934 (IBGE, 2017), com uma população de 70.071 pessoas (2016) e densidade demográfica de 0,58 hab./km<sup>2</sup> (2010). Os dois municípios são eminentemente urbanos, com 87% da população de Cáceres e 64% da de Oriximiná vivendo em cidades.

O município de Oriximiná no estado do Pará está situado no Arco Norte, sub-região *Oiapoque-Tumucumaque*, às margens do Rio Trombetas. Possui um território de 107.603,661 km<sup>2</sup>, faz fronteira

internacional com a Guiana e o Suriname, e a sede municipal está distante cerca de 450 km da linha de fronteira. Cáceres, no estado do Mato Grosso, localiza-se no Arco Central, sub-região Pantanal, às margens do Rio Paraguai. Abrange uma área de 24.593,031 km<sup>2</sup> e faz fronteira internacional com a Bolívia, e sua sede está a uma distância de 80 km da linha de fronteira (Figura 1).

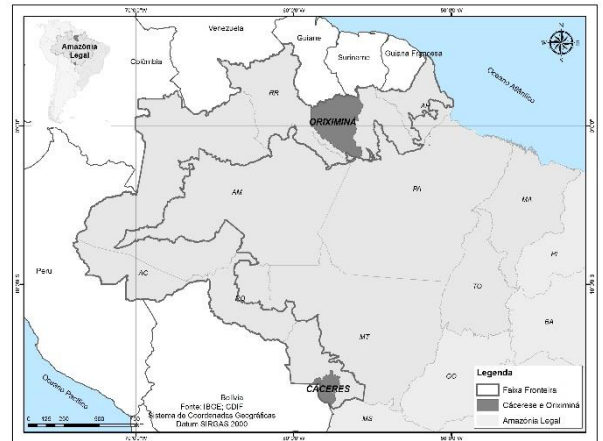


Figura 1: Localização dos Municípios de Cáceres e Oriximiná na FF da Amazônia Legal

## 3- RESULTADOS

**ORIXIMINÁ E CÁCERES: principais mudanças após 1960**

Apesar de suas similaridades, a intervenção do governo federal na Amazônia a partir de 1960 acarretou em diferentes trajetórias percorridas por eles. Oriximiná mantinha uma economia com base no extrativismo vegetal e animal. No entanto, em meados do século XX houve a descoberta de minério em seus platôs, transformando-se em sua principal atividade econômica.

O município de Cáceres foi fundado em 1778, com objetivo de defesa e consolidação da fronteira sudoeste do MT, através da ocupação dos “vazios demográficos” – ponto estratégico de acesso ao estado de São Paulo e à saída fluvial para o Pacífico. Seu povoamento no pós 1960 esteve ligado a uma mudança na estrutura fundiária com a concentração de terras, implantação de monoculturas e consequente expulsão de pequenos produtores e trabalhadores rurais, que migraram para as cidades ou para as áreas de fronteira o que promoveu o crescimento desordenado da sede municipal e segregação socioespacial de grande parte da sua população (COSTA, 2016).

Atualmente, sua economia se concentra basicamente no comércio, serviços, turismo e na agropecuária extensiva na região de planície. A pecuária bovina é uma atividade de grande relevância para o município, em que figura como o 13º maior produtor do estado com 1.083.531 cabeças (PPM, 2015), crescimento de 70% em relação ao ano de 2000 (COSTA, 2016).

A localização do município lhe dá condições especiais e estratégicas no processo de adequação à política de integração latino-americana, principalmente como entrada da rota Brasil-Pacífico no subeixo interoceânico e também, por sediar um dos principais modais de escoamento. Assim, há projetos de um importante porto fluvial no contexto mato-grossense, tornando-se uma opção para implantação da ZPE (Zona de Processamento e Exportação) no MT (DAN, 2010; NUNES, 2007).

No entanto, embora a localização fronteiriça de Cáceres lhe confira grandes potenciais econômicos, também é fonte de problemas sociais atrelados aos fortes vínculos desenvolvidos com a cidade de San Matias na Bolívia, vivendo ambas de complementações comerciais que resultam da diferença de câmbio, algumas lícitas e outras ilícitas, próprias às regiões transfronteiriças (Figura 2) (COSTA, 2016).



Figura 2: (a, b) Fronteira Brasil-Bolívia  
Fonte: (a, b) GEFRON

No contexto da fronteira, essa realidade de adensamento de atividades econômicas aliada ao quadro de pobreza e desigualdade propicia outra alternativa de sobrevivência: a informalidade, o contrabando e tráfico de drogas (Figura 3). Essas atividades estão muito associadas ao descaminho de mercadorias, roubos e assaltos de automóveis que são trocados na Bolívia por pasta base de cocaína (COSTA, 2016).



Figura 3: Ação policial na fronteira com a Bolívia  
Fonte: (a, b) Diário de Cáceres; (c, d) GEFRON

Dessa forma, o que se deve buscar é uma harmonização dessas relações de fronteira, com maior presença do poder público, de forma a evitar a ocorrência de atividades ilegais, mas sem a intenção de coibir a troca econômica entre essas cidades, uma vez que essa tendência de formação de vínculos de sociabilidade entre cidades vizinhas em área de fronteira configura uma prática cultural.

Quanto ao município de Oriximiná, este se destaca por sua grande área de floresta nativa, a qual ocupa 94% do seu território. Em seu processo de desenvolvimento, as atividades econômicas como a produção da juta, comércio da castanha, atividade agropecuária e atividade madeireira não foram suficientes para produzir uma “nova” paisagem e nem uma “nova” espacialidade no município na década de 1960 e início da década de 1970 (TAVARES, 2006).

O fator precursor para a ocorrência de mudanças socioeconômicas e ambientais foi a descoberta da presença de minério em seus platôs na década de 1960, pela mineradora canadense Alcan que posteriormente constituiu a Mineração Rio do Norte S.A. (MRN). O estabelecimento dessa atividade de mineração de bauxita gerou de imediato, centenas de empregos em curto e longo prazo, desencadeando um forte êxodo rural de localidades adjacentes em direção à cidade, além de atrair mão-de-obra imigrante nordestina (PAULINO, 2015).

Nesse mesmo período, juntamente à implantação do Projeto Trombetas, o poder público criou Áreas Protegidas (APs), não só em Oriximiná, mas também nos demais municípios que fazem parte do Arco Norte da Faixa de Fronteira da Amazônia Legal. Hoje, o território do município é recoberto por unidades de conservação, terras indígenas e terras quilombolas – 67%, 32% e 1%, respectivamente (Figura 4).

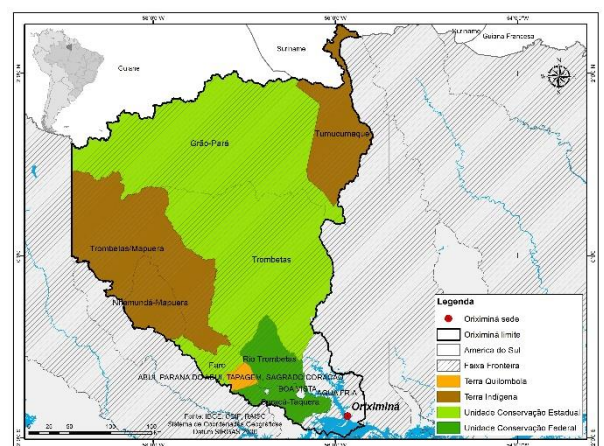


Figura 4: Áreas Protegidas em Oriximiná

São três terras indígenas: TI Nhamundá-Mapuera, TI Trombetas-Mapuera e TI Tumucumaque, que ocupam 32.175 km<sup>2</sup>; cinco unidades de conservação: Floresta Nacional Saracá-Taquera, Floresta Estadual Trombetas e Floresta Estadual Faro, da categoria Uso Sustentável, que ocupam 32.744 km<sup>2</sup> –

Estação Ecológica Grão Pará e Reserva Biológica Rio Trombetas, da categoria Proteção Integral, que ocupam 35.799 km<sup>2</sup>; e duas terras quilombolas: TQ Boa Vista e TQ Água Fria e Abuí com 806 km<sup>2</sup>.

Essas APs fazem parte do maior bloco contínuo de florestas tropicais protegidos do planeta, o qual inclui todas as APs da Calha Norte do Pará, as dos estados do Amazonas, Amapá e da Guiana, um dos países que fazem fronteira com a Amazônia (SILVA, 2011).

Atualmente, a atividade mineral demonstra sua importância para a economia de Oriximiná quando analisados os números da sua participação na produção nacional de bauxita. Em 2015, o município respondeu por 47,38% desse minério produzido no país, ou seja, 16.919.163,39 t (DNPM, 2016).

No que se refere à sua pauta de exportações, em 2016, 100% dos US\$ 234.044.882 em exportações totais do município foram oriundos da indústria de mineração, tendo como produto a bauxita (MDIC, 2017). Outro indicador importante é a arrecadação proveniente da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), 28,4 milhões de reais em 2016, a 5º maior dentre os municípios mineradores do Pará (SIMINERAL, 2017).

#### USO DA TERRA NOS MUNICÍPIOS DE CÁCERES E ORIXIMINÁ

Os municípios de Cáceres e Oriximiná são extremamente diferentes no que se refere aos seus tipos florestais primários originais. Oriximiná, inserido em sua totalidade no Bioma Amazônia, em 2014 possuía área de 101.802 km<sup>2</sup> de florestas, o que equivale a 95% do seu território. A maior parte do território de Cáceres está situado no Bioma Pantanal, o norte do município se divide entre os Biomas Cerrado e Amazônia, este ocupado por 3.732 km<sup>2</sup> de tipos florestais; enquanto que as demais áreas estão recobertas por tipos vegetacionais não florestais, que correspondem a 19.435,28 km<sup>2</sup>, referente a 80% da sua área. Considerando apenas as áreas originais de floresta, Cáceres mantém 48% de remanescentes e Oriximiná 98%.

Sobre a qualificação desse desmatamento, verificou-se que as áreas desmatadas nos dois municípios estão ocupadas prioritariamente pelas classes Pastagem e Vegetação Secundária (Figura 6).

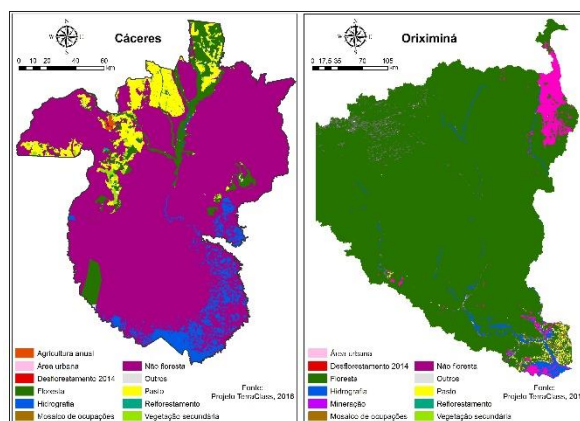


Figura 6: Uso da Terra nos Municípios de Cáceres e Oriximiná, 2014

A classe Vegetação Secundária é composta por áreas que, após a supressão total da vegetação florestal, encontra-se em processo avançado de regeneração da vegetação arbustiva e/ou arbórea (ALMEIDA, et al., 2016), e ocupava 280,57 km<sup>2</sup> em Cáceres e 1.022,32 km<sup>2</sup> em Oriximiná (Tabela 1).

Essa classe faz parte do modelo de produção dominante na Amazônia, que utiliza o sistema de derrubada-queima e posterior abandono da área de produção para que o solo recupere a fertilidade, essa prática é comum entre os agricultores de pequeno porte, fundamentalmente de cunho familiar, como por pecuaristas de pequeno a grande porte.

Tabela 1: Classes de Uso e Cobertura da Terra nos Municípios de Cáceres e Oriximiná, 2014

Classes	Cáceres	Oriximiná
	Área km <sup>2</sup>	
Agricultura Anual	36	0
Outras classes	1.180	2.134
Desflorestamento 2014	3	7
Floresta	1.804	10.0043
Mineração	0	41
Mosaico de Ocupações	4	84
Não Floresta	19.435	3.652
Pasto	1.597	605
Reflorestamento	8	0
Vegetação Secundária	281	1.022
Total Geral	24.347	10.7588

Fonte: TerraClass, 2016

O Mosaico de Ocupações se caracteriza por áreas representadas por uma associação de usos da terra e a vegetação secundária, que devido à escala de trabalho (1:50.000), não é possível uma discriminação entre seus componentes. Nesta classe, a agricultura familiar é considerada associada ao subsistema de pastagens para criação tradicional de gado, em 2014 ocupava 4,05 km<sup>2</sup> da área desmatada de Cáceres e 83,82 km<sup>2</sup> na de Oriximiná.

A Agricultura Anual se constitui em extensas áreas com emprego de padrões tecnológicos elevados, tais como: uso de sementes certificadas, insumos,

serviço de assistência técnica e extensão rural, controle de pragas e doenças, mecanização, entre outros (REBELLO, SANTOS & HOMMA, 2011). Em 2014, essa classe de uso ocupava 36,24 km<sup>2</sup> da área desmatada em Cáceres, não sendo encontrada em Oriximiná.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a Amazônia tenha tido sua ocupação estabelecida através de projetos e ligações rodoviárias no pós 1960, essas mudanças não atingiram todas os municípios da mesma forma. Como já foi possível verificar, a fronteira da Amazônia legal é extremamente diversa, não só na tipologia vegetacional, mas também na socioeconomia presente nos municípios que a compõem.

Cáceres e Oriximiná ilustram essa diversidade, ambos tiveram seus crescimentos econômicos ligados aos grandes projetos da Amazônia: Cáceres estruturou-se como uma área de serviços de suporte aos municípios de seu entorno; enquanto Oriximiná desenvolveu principalmente a atividade de mineração, através do Grande Projeto Trombetas.

É possível verificar que, enquanto Cáceres encontra-se em uma área de ocupação consolidada, alto índice de urbanização e maior comunicação com a fronteira e com o restante do país, Oriximiná situa-se em uma região permeada de APs, com baixa densidade demográfica, pouco integrado ao território nacional e à fronteira.

A principal mudança econômica após 1960, neste município, se deu com o início da atividade mineraria, sendo hoje o maior exportador de bauxita do Brasil, atividade que está relacionada à classe Mineração no mapa de uso da terra. Dessa forma, possui maior conectividade com o mercado externo do que com o interno.

Cáceres, ao contrário, apresenta maior integração física com a fronteira e o território nacional, e a maior parte de seu PIB advém do setor Serviços. É um dos maiores produtores de gado do MT, o que explica a classe Pasto ser a mais expressiva na análise do uso da terra (82,83%). Além disso, encontra-se em localização estratégica em comparação aos demais municípios mato-grossenses fronteiriços, por apresentar um ponto de integração regional sul-americano, especialmente no Projeto da rota Brasil-Pacífico.

Por fim, tem-se que os dois municípios da fronteira amazônica enfrentam problemas diferentes e por isso merecem atenções particulares, atendendo às demandas específicas de cada um e reconhecendo a diversidade das cidades fronteiriças da Amazônia, as quais podem, ou não, ter suas economias estritamente ligadas à floresta.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, et al. High spatial resolution land use and land cover mapping of the Brazilian Legal Amazon in

2008 using Landsat-5/TM and MODIS data. **ACTA AMAZÔNICA**. Vol. 46(3) 2016: 291 – 302.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). **Exportações do Município de Oriximiná**. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

COSTA, N. R. Segurança pública na fronteira oeste de Mato Grosso: Cáceres, rota de turismo, tráfico e intercâmbios. p. 337 - 360. IN: CHAGAS et al. (Org). **Segurança Pública Diagnóstico, Conflitos, Criminalidade e Tecnologia da Informação**. 2016.

DAN, V. L. C. **O Acesso à Cidade: questões sócio-econômicas da cidade de Cáceres com enfoque na Praça da Feira**. 2010. 241p. Dissertação (Mestrado em História, Poder e Práticas Sociais). Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon, Paraná.

Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas 2016 - Ano base 2015**. Brasília: DNPM, 2016. 31 p. Disponível em:

<<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/anuario-mineral-brasileiro-2016-metalicos>>. Acesso em: 04 jul. 2017.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto TerraClass 2016: mapeamento do uso e cobertura da terra na Amazônia Legal Brasileira. Brasília. 2016. Disponível em <[http://www.inpe.br/cra/projetos\\_pesquisas/terraclass2014.php](http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/terraclass2014.php)>. Acesso em: 06 ago. 2017.

PAULINO, C. L. **PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA: Um Estudo Sobre a Efetividade do Plano Diretor em Oriximiná-PA**. 2015. 150p. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia do Departamento de Geografia). Universidade Federal de Rondônia - UFRO, Porto Velho, Rondônia.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; HOMMA, A. K. O. Modernização da agricultura nos municípios do Nordeste paraense: determinantes e hierarquização no ano de 2006. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 9, n. 2, p. 230, 2011. Disponível em: <<http://www.revistarea.ufv.br/index.php/rea/article/view/184/196>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

Rede Amazônica de Informação Ambiental Georreferenciada. RAISG. Disponível em: <<https://www.amazoniasocioambiental.org/mapas/>>. Acesso em: 30 jan 2017.

SILVA, A. R. F. da. **Perspectivas das políticas territoriais na faixa de fronteira internacional da Amazônia oriental brasileira: Estados do Pará e do Amapá**. 2011. 190p. Dissertação (Mestrado em Geografia - Instituto de Filosofia e Ciências humanas). Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém, Pará. SIMINERAL (Sindicato das Indústrias Minerárias do Estado do Pará). **6º Anuário Mineral do Pará**. 1 Ed. Belém: Sindicato das Indústrias Minerárias do Estado do Pará, 2017.