“ Produção do espaço agrário e dinâmicas territoriais na Amazônia Tocantina: transporte rural-urbano, agricultura familiar e ambientes em Abaetetuba (PA)

■ Daniel Sombra **Soares**
UFPA

■ Lourdes Hennen **Ritter**
UFPA

■ Solange Batista **Damasceno**
UFAM

■ Amália Gabriela Rocha **Aguiar**
UFRGS

■ Carlos Jorge Nogueira de **Castro**
UEPA

■ Kyala Pimentel da **Silva**
UEPA

■ Aquiles **Simões**
UFPA

■ Francisco Emerson Vale **Costa**
UEPA

■ Marc **Piroux**
CIRAD

■ Madson José Nascimento **Quaresma**
UEPA

RESUMO

Este trabalho deriva da articulação das pesquisas do grupo GEOCAM/UEPA e GEDAF/UFGA, e objetiva analisar a relação entre a produção da agricultura familiar e o sistema de transporte rural-urbano no município de Abaetetuba, partindo da hipótese de que a articulação entre esses sistemas de produção e circulação são o motor da polarização regional da cidade de Abaetetuba. Os sistemas de produção e circulação em questão possuem variações que obedecem à diversidade social, agrária e ambiental do município de Abaetetuba. Os procedimentos metodológicos incluem coleta de dados primários através de entrevista não estruturadas, coleta de dados espaciais primários, e a metodologia do zoneamento socioagroambiental participativo, além da pesquisa e sistematização de dados secundários (principalmente do IBGE e do INPE). Os resultados apontam a importância do transporte rural-urbano para a cidade de Abaetetuba, e as relações entre os modais de transporte e a diversidade da espacialização dos circuitos de produção da agricultura familiar em Abaetetuba.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Transporte Rural-Urbano, Relações Sociedade-Ambiente, Dinâmicas Territoriais, Amazônia Tocantina.

INTRODUÇÃO

O município de Abaetetuba se situa¹ na Região Intermediária de Belém, polarizando a Região Imediata de Abaetetuba², conforme a classificação regional do IBGE de 2017. Segundo a regionalização oficial do Estado do Pará, localiza-se na Região de Integração Tocantins³. A cidade de Abaetetuba possui uma distância rodoviária de 125 km em relação à capital do Pará, Belém, e o acesso à sua sede municipal se dá pela Rodovia PA-409. A cidade é banhada pelo Rio Maratauíra, um braço do Rio Tocantins. Abaetetuba atualmente se constitui como o sétimo município mais populoso do estado do Pará, com população estimada em 156.192 em 2018, pelo IBGE, com evolução confirmada nos censos com dados descritos abaixo (Tabela 1).

Tabela 1. População por situação de domicílio em Abaetetuba (PA) nos censos 1991, 2000 e 2010 e estimativas em 2016.

Ano	População Total	População Urbana	População Rural	Percentual Urbano	Percentual Rural
1970	57.520	19.661	37.859	34,18	65,82
1980	74.541	33.831	40.714	45,38	54,46
1991	99.989	56.389	43.600	56,39	43,61
2000	119.152	70.843	48.309	59,45	40,55
2010	141.100	82.998	58.102	58,82	41,18

Fonte: IBGE.

Pela sua proximidade com os rios, a zona rural do município é constituída principalmente, por áreas ribeirinhas localizadas nas suas diversas ilhas – um total de 72 (conforme figura 1) – que formam seu complexo hidrográfico, interligado por igarapés, rios e furos, mas também por áreas de influência das estradas, onde se localiza o distrito de Beja e aproximadamente mais 35 colônias e agrovilas. Segundo dados do IBGE (2010), aproximadamente 58% (82.998 habitantes) da população mora em área urbana e 41,18% (58.102 habitantes) mora em área rural (QUARESMA et al, 2015).

-
- 1 Segundo a antiga regionalização do IBGE (1990), Abaetetuba se encontrava na mesorregião Nordeste Paraense, e na microrregião de Cametá.
 - 2 Conforme a atual regionalização do IBGE (2017), a Região Imediata de Abaetetuba é composta pelos seguintes municípios: a) Abaetetuba; b) Igarapé-Miri; c) Moju; e, d) Tailândia.
 - 3 Conforme a atual regionalização do Estado do Pará (2010), a Região de Integração Tocantins é composta pelos seguintes municípios: a) Abaetetuba; b) Acará; c) Baião; d) Barcarena; e) Cametá; f) Igarapé-Miri; g) Limoeiro do Ajuru; h) Mocajuba; i) Moju; j) Oeiras do Pará; e, k) Tailândia.

Figura 1. Mapa das ilhas do município de Abaetetuba (PA)

Fonte: IBGE (2010). Elaboração: GEDAF e LARC (NUMA/UFPA), 2019.

Seguindo o quadro regional da Amazônia Ocidental, Abaetetuba tem passado por um processo de urbanização nas últimas décadas (BECKER, 2009). Em 1970, a população rural de Abaetetuba representava 65,82% do quadro demográfico do município, ao passo que em 1991, ela já é minoritária, representando 43,61% (Tabela 1). Os anos 1980 trarão a ruptura em direção à urbanização. Para Loureiro (1985), a urbanização no Nordeste Paraense (antiga mesorregião hoje englobada pelas regiões intermediárias de Belém e Castanhal) como um todo significou concentração de força de trabalho não qualificada, que pôde ser usada pelo capital comercial local em trabalhos informais, como a pesca artesanal comercial controlada pelos comerciantes locais. Para Soares (2016), as cidades costeiras e ribeirinhas da Amazônia Oriental reproduziram contraditoriamente a subsunção formal do trabalho ao capital com a urbanização, ao passo em que os grandes projetos implantados na Amazônia foram fatores indutores da subsunção real, com relações de trabalho baseadas no assalariamento.

Os fatores do êxodo rural foram marcadamente econômicos nessa porção do Pará, com a estrutura fundiária baseada em minifúndios de posseiros sendo rapidamente solapada pela produção descapitalizada da mandioca, que esgotava os solos, predominantemente latossolos amarelos, muito rapidamente (LOUREIRO, 1985; FURTADO, 1987). As grandes atividades econômicas em Abaetetuba eram comerciais e de produção extrativista, com a exceção dos plantios de cana-de-açúcar, todas baseando uma pequena indústria local,

herdeira dos períodos áureos do Ciclo da Borracha, mas decadentes. A maioria desses empreendimentos sob a propriedade de famílias tradicionais locais. A implantação da malha rodoviária e a modernização das relações de trabalho solaparam essas atividades tradicionais (QUARESMA et al., 2015).

OBJETIVOS

O artigo objetiva, em primeiro lugar, analisar a relação entre a produção da agricultura familiar e o sistema de transporte rural-urbano no município de Abaetetuba, partindo da hipótese de que a articulação entre esses sistemas de produção e circulação são o motor da polarização regional da cidade de Abaetetuba. Os sistemas de produção e circulação em questão possuem variações que obedecem à diversidade social, agrária e ambiental do município de Abaetetuba. Analisar, classificar e mapear essas nuances nos sistemas de produção e circulação desse espaço agrário, em relações socioespaciais e territoriais com a cidade de Abaetetuba, são os objetivos secundários.

MÉTODOS

Este trabalho resulta das pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos e Observação Cartográfica da Amazônia (GEOCAM), da Universidade do Estado do Pará, e pelo Grupo de Estudos Diversidade Socioagroambiental na Amazônia (GEDAF), da Universidade Federal do Pará, com o apoio do Laboratório de Análise Ambiental e Representação Cartográfica (LARC), do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará.

O trabalho utiliza dados primários e secundários. Os dados primários referentes à circulação da produção das localidades das ilhas e da terra firme, foram resultados de trabalhos de campo nos anos de 2017 e 2018 realizados pelos pesquisadores do GEOCAM/UEPA, com entrevistas não estruturadas e uso de GPS para vetorização de trajetos das vilas, localidades, objetivando espacializar a produção por localidade no município. Neste trabalho, do banco de dados primários coletados pelo GEOCAM são utilizadas as informações referentes ao tamanho final do circuito rodoviário rural-urbano de Abaetetuba, e a divisão das comunidades por rotas comuns.

Com relação aos dados primários do zoneamento socioagroambiental participativo, este foi elaborado pelos pesquisadores do GEDAF/UFGA, durante os anos de 2012 a 2015, para todos os 11 municípios da Região de Integração Tocantins (Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia). O zoneamento participativo é uma metodologia onde em cada município os pesquisadores lançaram mão de cartas bases contendo os referenciais de espaço absoluto para

localização (estradas e rios), e em entrevista com atores chave (agricultores, pescadores, quilombolas, ribeirinhos, técnicos, professores, gestores etc.) do espaço agrário do município, constituíram tipologias espaciais e tipologias para a agricultura familiar especificamente para todos os municípios supracitados. Neste trabalho, são apresentadas apenas as tipologias espaciais construídas para o município de Abaetetuba. O mapa das ilhas foi construído a partir da base vetorial do IBGE, com vetorização supervisionada pelos dados de trabalhos de campo do GEDAF. Toda a produção cartográfica foi supervisionada pelo Laboratório de Análise Ambiental e Representação Cartográfica (LARC), do Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará (NUMA/UFPa).

Os dados secundários foram extraídos de instituições de pesquisa devidamente citadas em cada sessão, sendo que o banco de dados das pesquisas realizadas pelo IBGE (disponibilizadas no portal SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática) é o mais importante. Com relação à representação cartográfica, os mapas de uso e cobertura da terra e das dinâmicas territoriais foram extraídos de dados vetoriais. O primeiro do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), e o segundo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi realizado o recorte dos dados vetoriais, georreferenciados pelo Datum SIRGAS-2000, com sistema de coordenadas geográficas, em projeção cilíndrica universal transversa de Mercator. O mapa do zoneamento socioagroambiental participativo de Abaetetuba foi produzido a partir da vetorização das zonas espaciais orientadas e georreferenciadas pelo Datum SAD-69, com sistema de coordenadas geográficas, em projeção cônica conforme de Lambert.

RESULTADOS

Dinâmicas territoriais recentes do município de Abaetetuba.

As cidades amazônicas têm sido objeto de uma produção espacial de desigualdades, o que pode ser aferido através dos serviços e equipamentos urbanos (RODRIGUES, 2015; GUSMÃO; SOARES, 2017). Com relação à força de trabalho, a administração pública responde pelo maior estoque de empregos do município, entre 2005 e 2015, aumentando sua concentração nesse quesito ao longo desta década (tabela 2).

Tabela 2. Estoque de emprego segundo o setor de atividade econômica em Abaetetuba (PA).

Setor	Anos										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Extração Mineral	3	6	1	15	4	4	6	5	4	4	4
Indústria	266	200	234	205	209	201	301	210	305	305	339
Serviços Ind. Utilidade Pública	36	40	35	56	42	33	34	32	42	39	46
Construção Civil	190	300	223	233	262	126	153	155	123	289	183
Comércio	1.180	1.308	1.428	1.452	1.620	1.917	2.141	2.629	2.760	2.961	2.756
Serviços	608	576	643	692	809	882	987	1.104	1.087	1.234	1.243
Adm. Pública	2.126	2.144	2.572	2.996	3.439	3.316	3.863	5.135	5.456	5.278	5.125
Agropecuária	44	63	50	51	60	86	470	265	90	179	68
Total	4.453	4.637	5.186	5.700	6.445	6.565	7.955	9.535	9.867	10.289	9.764

Fonte: MTE-RAIS.

Assim, o estoque de empregos é baseado nos empregos formais, que deixam registros. Após a administração pública, o setor que mantém o maior estoque de empregos é o comércio, seguido pelo setor de serviços. Comércio e serviços (incluindo os da administração pública) podem ser apontados como os setores que têm capacidade de polarização ao nível dessas cidades da rede urbana da Amazônia Oriental (RIBEIRO, 2017). O município apresenta um pequeno estoque de empregos para o setor industrial, concentrado principalmente na indústria alimentícia (ALBINO, 2014).

Apesar do peso da população rural, a agropecuária responde por um valor muito baixo no estoque de empregos, mas esse dado se refere aos empregos formais. O setor de serviços e comércio é quem mantém também o maior valor adicionado ao PIB municipal de Abaetetuba, tendo crescido exponencialmente dos 200 milhões de reais em 2004, chegando a quase 800 milhões em 2014 (gráfico 1).

Gráfico 1. Valor Adicionado Bruto a Preço Básico Corrente por Setor, em Abaetetuba (PA), em mil reais.

Fonte: FAPESPA; IBGE.

No mesmo período, a indústria mantém constante em valores absolutos sua contribuição ao PIB, sempre na casa dos 50 milhões de reais, enquanto que a agropecuária viveu certo aumento a partir de 2011 (gráfico 2). Contudo, essa setorização econômica não é suficiente para compreender as dinâmicas territoriais do município de Abaetetuba. O comércio da cidade é atrativo, mas a manutenção desse setor depende da aquisição de matérias-primas, sobretudo agrícolas. Abaetetuba polariza as vilas e colônias agrícolas dos municípios limítrofes de Igarapé-Miri, Barcarena e Moju, porém, conforme se atestou em trabalhos de campo, a maior parte do abastecimento agrícola das feiras provém do próprio município.

Destarte, faz-se necessário compreender a espacialização das atividades econômicas em Abaetetuba. Em termos de área, a mandioca é o cultivo hegemônico, sendo o cultivo temporário que ocupa a maior área plantada entre 2005 e 2015 (tabela 3). Até recentemente, nenhum cultivo permanente ocupava também área semelhante, até a chegada dos projetos de dendeicultura no município em 2015 (tabela 4).

Tabela 3. Área Colhida dos Principais Produtos das Lavouras Temporárias em Abaetetuba (PA), em ha.

Produto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Abacaxi	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Arroz	380	370	60	20	20	20	20	20	20	20	20
Cana-de-Açúcar	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Feijão	50	50	350	50	50	50	100	100	100	80	80
Mandioca	1.200	1.200	1.200	1.200	1.600	1.400	2.100	2.500	2.500	2.550	2.550
Melancia	20	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5
Milho	50	150	50	50	50	80	100	150	150	120	120

Fonte: IBGE.

Entre os cultivos temporários, além da hegemonia da mandioca, que apresenta crescimento de área plantada na década 2005-2015, cabe destacar a pequena mais constante área ocupada pela cana-de-açúcar, que já foi símbolo do município no período dos engenhos (QUARESMA et al., 2015). Observa-se uma diminuição constante na área ocupada pelos cultivos de frutas, como melancia e abacaxi, e com relação aos cereais, enquanto diminui a área plantada de arroz, aumenta a de milho na mesma proporção (tabela 4).

Tabela 4.Área Colhida dos Principais Produtos das Lavouras Permanentes em Abaetetuba (PA), em ha.

Produto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Banana	210	210	210	50	50	50	50	50	60	50	50
Cacau	60	60	60	35	35	35	35	35	80	80	80
Café	70	70	70	30	30	30	30	30	-	-	30
Café Canephora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Coco da Baía	280	280	320	320	320	320	320	350	350	355	355
Dendê	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.000
Laranja	50	120	50	20	20	20	20	20	20	20	20
Limão	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20
Maracujá	70	70	60	10	10	10	10	10	10	10	10
Pimenta-do-reino	170	170	190	190	190	150	50	30	30	20	10
Urucum	10	5	10	-	-	-	-	10	10	10	10

Fonte: IBGE.

No que tange aos cultivos permanentes, a tendência notada por Sablayrolles (2006) se intensifica, e o cultivo de pimenta-do-reino declina grandemente, como ocorreu no Baixo Tocantins como um todo, o que foi documentado por Piraux et al. (2017). A quebra da pimenta deixou a agricultura familiar do município bloqueada para receber financiamento do PRONAF, situação que só foi resolvida pela força das empresas dos projetos de dendeicultura (CORDOBA et al., 2018). Entre os cultivos permanentes, também se nota diminuição da área ocupada por frutas (laranja, maracujá e banana). Antes da chegada do dendê, a maior área ocupada por cultivo permanente era a do coco da Baía, cultivos ligados a uma empresa média local (tabela 5).

Tabela 5.Quantidade Produzida dos Principais Produtos das Lavouras Temporárias em Abaetetuba (PA), em t.

Produto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Abacaxi	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Arroz	970	970	36	12	12	12	12	12	60	60	60
Cana-de-Açúcar	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Feijão	50	50	960	60	60	60	60	60	60	48	48
Mandioca	14.400	14.400	30.000	18.000	24.000	21.000	31.500	37.500	37.500	38.100	38.100
Melancia	400	400	400	400	400	200	200	155	155	155	155
Milho	20	440	20	20	20	32	40	60	60	400	400

Fonte: IBGE.

Quando se analisa a quantidade produzida, fica ainda mais patente a hegemonia dos cultivos de mandioca, que só passa a ter um equivalente a partir de 2015 com o cultivo do dendê. As demais tendências (aumento relativo do milho, diminuição dos cultivos de fruta) também são acompanhadas pela diminuição de sua quantidade produzida.

Tabela 6. Quantidade Produzida dos Principais Produtos das Lavouras Permanentes em Abaetetuba (PA), em t.

Produto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Banana	2.520	2.520	2.520	600	600	600	600	600	720	600	600
Cacau	11	11	11	6	6	7	6	11	25	25	25
Café	38	38	38	9	9	10	9	9	-	-	20
Café Canephora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Coco da Baía	1.680	1.680	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	2.100	2.100	2.150	2.150
Dendê	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.000
Laranja	267	641	267	140	140	140	140	140	140	140	140
Limão	39	39	39	80	80	80	80	80	120	120	120
Maracujá	840	840	720	120	120	120	120	120	120	120	120
Pimenta-do-reino	238	238	266	266	266	210	70	42	42	28	28
Urucum	6	3	6	-	-	-	-	10	10	10	10

Fonte: IBGE.

Assim, nota-se que a despeito das grandes tendências analisadas por Piraux et al. (2017) para a agricultura familiar, quais sejam, a tendência à manutenção da diversificação e da policultura (ao contrário dos municípios vizinhos de Moju e Acará, que tendem para a especialização, mesmo na agricultura familiar, na direção da dendeicultura, e Igarapé-Miri, na direção da monocultura do açaí), com queda acentuada na produção da pimenta do reino, a agricultura familiar continua cumprindo um papel fundamental no abastecimento de alimentos para a cidade de Abaetetuba e cidades vizinhas, sobretudo no que tange à produção da base alimentar, ainda composta pela farinha de mandioca. A estrutura fundiária predominante ainda é de minifúndios, conforme os autores constatarem em suas pesquisas de campo, mas que também pode ser observado pelo tipo de rebanho predominante (Tabela 7). Em Abaetetuba, predominam o rebanho suíno e as pequenas aves, típicos da agricultura familiar, embora, seja importante notar brusco aumento da presença do rebanho bovino a partir de 2015.

Tabela 7.Principais Rebanhos Existentes em Abaetetuba (PA).

Tipo de Rebanho	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bovino	3.791	3.800	3.896	4.194	3.438	2.263	1.527	1.859	1.858	1.700	19.086
Suíno	18.900	18.930	17.670	18.420	17.809	17.590	17.386	16.896	18.880	17.900	18.250
Bubalino	1.030	1.035	205	1.315	1.052	1.080	517	650	680	700	640
Equino	360	362	400	408	403	397	363	348	360	350	340
Asinino	25	25	25	20	28	26	28	30	-	-	-
Muar	90	92	100	102	110	115	112	115	-	-	-
Ovino	50	52	295	303	285	280	262	265	255	210	200
Caprino	127	130	120	150	143	150	138	145	155	180	187
Galos, Frangas, Frangos e Pintos	115.000	115.700	110.350	110.400	110.600	110.700	108.600	105.000	110.00	105.000	105.500
Galinhas (ovos)	30.000	30.100	6.400	6.500	6.800	6.900	6.900	6.500	6.800	6.700	6.730
Vacas Ordenhadas (leite)	540	540	200	236	208	190	65	-	60	55	50

Fonte: IBGE.

Conforme notam Piraux et al. (2017), há vetores de incremento da pecuária bordeando as antigas áreas de extração de madeira, atuando como vetores de segundo plano em relação à dendeicultura e, mesmo à monocultura de árvores de eucalipto e paricá, que hoje dominam os vales do Rio Capim (na altura de Paragominas), e começam a dominar os vales dos rios Acará-Mirim e Auí-Açu (afluentes do Rio Acará), pelas latitudes do município de Tailândia, e região do alto Rio Moju, no município de Moju. Na margem esquerda do Rio Tocantins, Piraux et al. (2017) notam que a pecuária se expande a partir de Tucuruí na direção do município de Baião e Mocajuba, conflitando com as populações tradicionais da Reserva Extrativista Ipaú Anilzinho, em Baião, e as diversas comunidades quilombolas de Mocajuba. Esse quadro regional se aproxima de Abaetetuba, mas ainda não se faz presente neste município.

Tabela 8.Quantidade Produzida pelo Extrativismo Vegetal em Abaetetuba (PA), em t.

Produto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alimentícios											
Açaí	900	900	800	770	730	680	650	500	350	285	230
Castanha-do-Pará	-	-	10	12	13	13	15	17	20	22	23
Palmito	30	29	10	12	13	13	15	17	25	26	28
Outros	-	-	-	-	-	-	90	-	-	200	210
Fibras											
Buriti	8	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10
Outros	-	-	-	-	-	-	15	16	17	19	20
Madeiras											
Carvão Vegetal	1.300	1.299	1.300	1.290	1.290	1.300	1.400	1.500	1.480	1.470	1.460
Lenha	37.000	37.000	35.000	32.000	31.600	30.000	27.000	25.000	23.500	23.000	22.000
Madeira em tora	12.000	11.800	500	300	300	250	240	230	200	50	50

Fonte: IBGE.

Com relação ao extrativismo, há a questão importante do extrativismo do açaí. De acordo com o que os autores desse trabalho observaram em trabalhos de campo, e corroborando o apontado por Piraux et al. (2017), o açaí, embora ainda classificado pelo IBGE como uma atividade extrativista, é, na realidade, cada vez mais uma atividade agrícola, posto que, na maioria dos casos, os açaizeiros agora são plantados, ou ao menos manejados, e não mais extraídos no ambiente florestal, o que tem provocado problemas diversos nos ambientes de várzea, sobretudo o assoreamento dos rios. Em Igarapé-Miri já há experiências com plantação de açaí em terra firme.

Silva Júnior (2019) realizou pesquisas nas ilhas Paruru e Uruá (em Abaetetuba) e constatou que dos 107 produtores identificados nas duas ilhas, apenas 17,8% ainda praticava o sistema extrativista do açaí, sem nenhum manejo cultural, a não ser a própria extração. Enquanto que 75,7% dos produtores pratica o manejo do açaí, o que inclui práticas como roçagem, desbaste, limpeza, reposição e seleção. E já há 6,5% dos produtores nas duas ilhas praticando o cultivo, que implica em práticas de roçagem, adubação, limpeza e despalha. Em termos de produção, porém, esses produtores que praticam o cultivo, apesar de ocuparem apenas 6,15 hectares já respondem pela produção de 41,96 toneladas de açaí. Os produtores que praticam o manejo ocupam uma área de 18,27 hectares (3 vezes maior do que a área ocupada por cultivo) e respondem por 167,67 toneladas de açaí. Por fim, segundo Silva Júnior (2019), os produtores que praticam apenas o extrativismo ocupam uma pequena área de 0,89 hectares, produzindo apenas 6 toneladas, voltadas quase que exclusivamente para o autoconsumo, comercializando o excedente no mercado local de Abaetetuba.

Importante elemento na dietética regional, o açaí tem sido uma oportunidade de incremento de renda e valorização dos conhecimentos locais, conforme aponta Negrão (2019). Por outro lado, tem sido palco da implantação do que Becker (2009) nomeou de vetores técnico-ecológicos, e pode representar, contraditoriamente, um risco ao ecossistema florestal, de vez, que na prática, o que se está constituindo é a implantação de uma monocultura, apoiada pela exportação do açaí, cuja base de beneficiamento, no momento, está nas indústrias sediadas na cidade de Castanhal.

Ainda no contexto dos vetores técnico-ecológicos, cabe ressaltar uma atividade econômica que dinamiza o espaço geográfico regional e local na Amazônia tocantina, seja em termos de produção, seja em termos de circulação, que é a pesca, particularmente a pesca artesanal. Trata-se de uma atividade rasteiramente coberta pelos dados das instituições oficiais, razão pela qual, nesse artigo, não se apresenta nenhuma tabela a respeito especificamente da pesca. Não obstante, trata-se de atividade que apresenta relevante protagonismo no Baixo Tocantins, e, especificamente em Abaetetuba.

O contexto de institucionalização de Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE) em praticamente a totalidade das ilhas de Abaetetuba (na realidade, em todo o Baixo Tocantins, e também no Marajó) deu um grande impulso à essa atividade, na medida em que acordos de pesca estabelecidos pelas comunidades ganharam legitimidade com os estabelecimentos dos PAE, além do acesso a créditos e políticas de incentivo que vieram a barlavento com a institucionalização desses assentamentos especiais. Piraux et al (2019) comentam a importância dessas políticas para a pesca artesanal e a agricultura familiar da Amazônia tocantina como um todo, ao passo que Rocha et al (2019) analisam os PAE em conjunto com outros vetores técnico-ecológicos atuando na zona costeira continental do estado do Pará.

Desse modo, pode-se compreender que o espaço geográfico de Abaetetuba possui distintas dinâmicas territoriais, tanto as ligadas ao circuito inferior, como as do circuito superior da economia. Rocha et al (2019) notam que na zona costeira continental do estado do Pará predominam duas grandes estruturas espaciais herdadas, que formam duas grandes faixas geoeconômicas e geoambientais. A primeira é formada por planícies fluviais, florestas de várzea, rias, furos e manguezais, onde predominam comunidades ribeirinhas ou litorâneas, que praticam o extrativismo como base econômica. Ao passo que a segunda faixa é formada por minifúndios que ocupam os tabuleiros (planaltos rebaixados, conforme explicam Rocha et al (2018)), e praticam a agricultura familiar, com predominância da mandioca, vez por outra entremeada por vetores de pecuária extensiva. Quadro que termina estruturando dinâmicas dos municípios nessa área, conforme ilustram os trabalhos de Soares et al (2017) para o município de Terra Alta, e Castro et al (2019) para o município de Maracanã.

À similaridade maior com este último, e repetindo o quadro maior analisado por Rocha et al (2019), Abaetetuba apresenta duas grandes faixas geoeconômicas e geoambientais. Do ponto de vista da cobertura e uso da terra, o mapa abaixo (figura 2) ilustra como as ilhas e várzeas concentram o patrimônio florestal restante no município, predominando aí o extrativismo, onde o açaí possui destaque conforme Negrão (2019). Dois grandes blocos de urbanização estão presentes, a sede municipal de Abaetetuba, e também, de forma secundária, a Vila de Beja. A faixa continental de terra firme, cortada pelas estradas e ramais apresentam uma combinação de três tipos de classe de uso da terra: vegetação secundária, que é típica de áreas de roça, os mosaicos de ocupação, que nada mais são do que as áreas de policultura e pequena pecuária dos minifúndios da agricultura familiar, e pequenas manchas de pasto. No extremo sudeste do município, o vetor da monocultura de palma aparece, após ter atravessado o Rio Moju, na área do baixo Moju, área limítrofe entre os municípios de Abaetetuba, Moju e Igarapé-Miri.

Figura 2. Mapa de cobertura e uso da terra do município de Abaetetuba (PA), em 2014.

Fonte: INPE, 2017. Elaboração: GEOCAM/UEPA, 2018.

Quando analisadas as atividades econômicas em formas de dinâmicas territoriais, tal qual é possível espacializar a partir dos trabalhos disponibilizados pelo Departamento de Vegetação e Uso da Terra do IBGE (figura 3), é possível ver que a atividade predominante nas ilhas e várzeas é o extrativismo e a pesca, ainda que haja presença forte da agricultura familiar.

Figura 3. Mapa das Dinâmicas Territoriais de Abaetetuba (PA), em 2010.

Fonte: IBGE (2011). Elaboração: GEOCAM/UEPA (2018).

Os usos extrativistas revelados no mapa acima (figura 3) também dão conta da especificidade das comunidades na várzea do Rio Moju, onde também se pratica agroextrativismo. Os tabuleiros (terra firme) são de predominância de cultivos temporários, com cultivos permanentes (dendeicultura) e pecuária de animais de grande porte presentes, mas secundários em relação à policultura.

Conforme explicam Quaresma et al (2015), a chegada do modal rodoviário em Abaetetuba alterou as relações socioespaciais e econômicas entre as comunidades, havendo predominância na terra firme das comunidades que ficam localizadas na beira dos ramais. Havendo casos em que comunidades localizadas nas proximidades de estradas ou ramais superaram em importância econômica ou demográfica as antigas comunidades localizadas nas margens dos rios tributários do Rio Tocantins ou do Rio Moju.

Não obstante, as pesquisas dos autores especificamente na Feira de Abaetetuba mostraram que as comunidades das ilhas e das várzeas ainda respondem por uma parte importante do abastecimento. Abaetetuba é um dos municípios que ilustra a convivência dos dois padrões gerais dissertados por Rocha et al (2019), ou, mesmo por Gonçalves (2001), quando, em termos absolutamente generalizantes, classificou para a Amazônia, como exercício didático, dois padrões de organização espacial: rio-várzea-floresta e estrada-terra firme-subsolo.

A Feira de Abaetetuba funciona como o espaço de encontro entre os dois grandes modais. De um lado, é abastecida por produtos animais e vegetais oriundos do agroextrativismo das ilhas e várzeas de Abaetetuba e municípios vizinhos. Por outro lado, é também o local de destino de quase a totalidade dos ônibus e micro-ônibus que realizam o transporte rural-urbano entre as vilas da porção continental do município e a cidade de Abaetetuba.

Caracterização do Sistema de Transporte Rural-Urbano

Quando analisados os dados dos veículos registrados pelo Departamento Estadual de Trânsito do Pará (DETRAN-PA), o destaque cabe principalmente à expansão de motocicletas e motonetas na década 2005-2015. O número de automóveis aumentou nesse período, praticamente dobrando de 2005 a 2015, mas o número de motocicletas aumentou sete vezes, ao passo que o número de motonetas aumentou cinco vezes (tabela 9).

Tabela 9. Veículos por tipo em Abaetetuba (PA)

Tipo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Automóvel	1.294	1.386	1.556	1.835	2.102	2.343	2.648	2.977	3.671	3.822	4.093
Caminhão	174	191	201	218	228	243	271	302	335	347	361
Caminhão-trator	8	12	12	11	15	16	18	21	26	28	31
Caminhonete	150	161	173	198	224	252	303	362	479	510	558
Camioneta	131	152	166	184	221	249	270	294	334	349	371
Ciclomotor	7	6	6	12	21	39	67	113	162	178	202
Micro-ônibus	7	10	12	13	15	20	19	21	22	24	23
Motocicleta	1.892	2.246	2.816	3.648	4.905	6.189	8.401	10.039	13.023	13.756	14.874
Motoneta	1.216	1.414	1.664	1.966	2.369	2.755	3.263	3.873	5.068	5.531	5.824
Ônibus	101	120	143	160	174	181	208	229	269	261	276
Reboque	17	21	21	25	32	35	47	55	75	81	87
Semirreboque	18	23	24	24	30	34	35	33	40	42	41
Trator de rodas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Triciclo	-	-	-	-	-	1	7	17	43	48	52
Utilitários	1	5	6	11	12	10	12	14	34	37	43
Total	5.017	5.748	6.801	8.306	10.349	12.368	15.210	18.351	23.582	24.835	26.837

Fonte: DETRAN-PA.

Apesar de ser o sétimo município em população, e de estar candidato a ser inserido na Região Metropolitana de Belém (juntamente com o município de Barcarena), o município de Abaetetuba não apresenta em sua sede municipal um sistema de transporte coletivo. Fato particularmente grave em um tecido urbano alargado. Dentro da cidade de Abaetetuba, os moradores que não possuem veículos próprios recorrem a taxis, e principalmente, moto taxis para o seu deslocamento cotidiano.

O Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN), criado em 2013, basicamente regula a circulação dos ônibus de caráter rural-urbano que se dirigem periodicamente à Feira da Orla de Abaetetuba. A sinalização urbana de trânsito em Abaetetuba ainda é precária,

estando a sede desse município muito menos equipada em termos de sistema de tráfego urbano do que cidades menores da Região Intermediária de Belém, como Vigia ou Santa Isabel do Pará. Em entrevistas realizadas pelo grupo GEOCAM, funcionários do DEMUTRAN afirmaram que sua demanda maior de trabalho é, de fato, organizar o espaço na feira e horários entre os diversos ônibus e micro-ônibus particulares que fazem o transporte rural-urbano de Abaetetuba.

DISCUSSÃO

A importância do transporte rural-urbano na dinâmica da cidade de Abaetetuba.

O modal rodoviário abrange, de fato, metade do espaço agrário do município de Abaetetuba. De acordo com o modo de transporte de pessoas e mercadorias das vilas e localidades para a cidade de Abaetetuba (na realidade, para a Feira de Abaetetuba), tem-se uma espacialização prévia. As localidades das ilhas são atendidas somente pelo modal fluvial. As localidades da parte continental de Abaetetuba, que possuem seus sítios próximos aos ambientes de várzeas, nas margens dos tributários do Rio Tocantins, possuem os dois modais como forma de acesso à Abaetetuba, havendo, em algumas delas, complementaridade sazonal entre os dois.

No *inverno amazônico* (a estação mais chuvosa), que se estende, aproximadamente, de novembro/dezembro a maio/junho, o modal fluvial é mais acessível a essas vilas, inclusive pelo aumento da extensão navegável de furos e igarapés, ao mesmo tempo em que diminui a porção trafegável de ramais rodoviários, com os transbordamentos dos rios. Ao contrário, no *verão amazônico* (a estação menos chuvosa), que se estende, aproximadamente, de junho/julho a novembro/dezembro, o contrário é verdadeiro. Há uma relativa diminuição da extensão navegável dos furos e igarapés, e um aumento da extensão trafegável dos ramais rodoviários.

Há finalmente, as localidades que são atendidas exclusivamente pelo modal rodoviário. É o caso sobretudo das vilas e localidades situadas nos tabuleiros do interflúvio entre o vale do Rio Tocantins e o vale do Rio Moju. Há um grande destaque para as vilas de Colônia Velha e Colônia Nova, que centralizam uma encruzilhada de acessos. Dali partem as estradas em quatro direções: a) a noroeste, para a cidade de Abaetetuba, sede municipal, através da Rodovia PA-252; b) a nordeste, para a cidade de Barcarena, e também a vila de Beja, através da Rodovia PA-151; c) a sudeste, para a cidade do Moju, através da Rodovia PA-252; d) a sudoeste, para a cidade de Igarapé-Miri, através da Rodovia PA-151. Cada uma dessas rotas atende uma porção de localidades, algumas na beira da estrada, outras situadas ramais adentro.

Em trabalhos de campo acompanhando as rotas de ônibus e micro-ônibus, foi mapeado pelo GEOCAM um circuito rodoviário que abrange mais de mil quilômetros de rodagem, em quatro rotas principais: a) Circuito Vila de Beja e comunidades da estrada nova (PA-409, o único trajeto que não passa por Colônia Velha) e estrada velha de Beja (PA-403), na proximidade com as vilas de Barcarena; b) Circuito Aguapé-Pontilhão, no proximidade das vilas da margem do Rio Moju; c) Circuito Murutinga-Itacuruçá, com conexão com os diversos ramais que levam às ilhas e várzeas do Rio Tocantins e comunidades na estrada para Igarapé-Miri.

Os veículos utilizados nos três circuitos são, em geral, veículos que tiveram sua primeira fase de vida útil no transporte urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, passando sua segunda fase de vida útil no transporte urbano da Região Metropolitana de Belém, estando, no momento, na sua terceira fase de vida útil, só que, dessa vez, com adaptações para propiciar um transporte misto de passageiros e cargas. Esse transporte rural-urbano não só abastece cotidianamente a Feira de Abaetetuba, fornecendo produtos da agricultura familiar, como alimenta o setor de comércio e serviços, de vez que os passageiros, quando não estão se locomovendo para vender seus produtos, o estão para acessar os diversos serviços de Abaetetuba. A polarização da cidade de Abaetetuba no sentido de atração de produtos, ou de atração de passageiros em busca de serviços não se limita às vilas do município. A nova regionalização do IBGE (2017) reconhece que Abaetetuba polariza diretamente os municípios vizinhos de Igarapé-Miri, Moju e Tailândia. Porém, em campo, pôde-se perceber que não a totalidade, mas importantes vilas do município de Barcarena, e também de Muaná (no Arquipélago do Marajó) são também atendidas por Abaetetuba, o primeiro principalmente pelo modal rodoviário, o segundo integralmente pelo modal fluvial.

Espacialização da agricultura familiar de Abaetetuba

Do ponto de vista da espacialização da produção rural de Abaetetuba, levando em conta, primordialmente, o papel da agricultura familiar na produção do espaço, a pesquisa do realizada pelo GEDAF permite olhar a importância da relação rural-urbano para o município de Abaetetuba, contemplando a sua diversidade socioespacial, conforme pode se visualizar no mapa a seguir (figura 4).

Figura 4. Mapa do Zoneamento Socioagroambiental participativo do GEDAF, 2012-2014

Fonte: GEDAF/UFPA, 2012-2014. Elaboração: GEDAF/UFPA, 2015.

Através do zoneamento socioagroambiental participativo, o GEDAF concluiu que Abaetetuba pode ser analisada a partir de cinco grandes tipologias espaciais (zonas ou regiões). A primeira zona, ilustrada na cor bege no mapa, diz respeito aos territórios das comunidades quilombolas, que têm tido um importante papel na resistência à implantação de monoculturas, e na perpetuação da policultura como uma alternativa viável de reprodução da população no campo, com sustentabilidade e renda. Os programas e políticas que estabeleceram mercados institucionais tiveram papel fundamental nessa posição⁴.

A segunda zona, em cor amarela no mapa, diz respeito a uma zona de predominância da agricultura familiar, tanto na várzea, como na terra firme. Há aqui certa convivência da agricultura como o agroextrativismo, sendo uma área com a promoção de vários sistemas agroflorestais (SAF). Algumas comunidades de destaque dessa zona de dominância da agricultura familiar são as vilas de Cataiandeu e Bacuri.

A terceira zona, em cor marrom no mapa, apresenta a incursão de fazendas médias e do vetor pecuário, que atravessou o Rio Moju e se dirige à Abaetetuba, na direção da vila de Colônia Velha. A quarta zona, em cor laranja no mapa, situada exatamente sobre os tabuleiros do inteflúvio, apresenta a principal zona de expansão da dendeicultura sobre a policultura das comunidades. Muitas comunidades importantes para o abastecimento da feira de Abaetetuba estão localizadas nessa zona, como por exemplo Murutinga, Tuperê-Mirim,

4 Destaque para o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Camuti e Piratuba. A policultura aqui praticada é importante e está ameaçada pela expansão da monocultura de palma, que avança, contudo, principalmente sobre as antigas áreas deprimidas do plantio de pimenta-do-reino.

A quinta zona, em cor rosa no mapa, é uma zona de predominância mista entre os minifúndios da agricultura familiar, e algumas grandes e médias fazendas. Trata-se de uma zona estruturada a partir da estrada velha de Beja (a Rodovia PA-403), que liga Beja à vila de Colônia Velha, e a estrada nova de Beja (a Rodovia PA-409), que liga Abaetetuba à vila de Beja (seguindo para Barcarena) sem passar pela Colônia Velha. Uma área importante não somente na produção de mandiocas e hortaliças, mas também na extração de açaí e na produção de SAF's.

A sexta zona, em cor verde no mapa, é enorme em área e população (metade da população rural de Abaetetuba aproximadamente), e corresponde à população que mora nas ilhas de Abaetetuba, praticante de pesca artesanal, extrativismo com destaque para o açaí, SAF's e também outras culturas importantes para a base alimentar abaetetubense e amazônica. Essa zona concentra a bacia de produção do açaí no município de Abaetetuba. A diversificação dos tipos de produção, extração e tratamento dado ao açaí é explicada e sintetizada por Negrão (2019).

Piroux et al (2017) explicam as potencialidades e dificuldades específicas possíveis de serem apreendidas a partir do zoneamento socioagroambiental participativo para o nível dos municípios da Região de Integração Tocantins como um todo. Piroux et al (2019) explicam diretamente a relação entre diversidade espacial e diversidade da agricultura familiar nos municípios da região supracitada, prestando especial atenção aos níveis de concentração de terras e aos níveis de especialização produtiva, com dois vetores chamando a atenção: a monocultura da palma que atravessou o Rio Moju e se estabeleceu no interflúvio de terra firme central de Abaetetuba, e a monocultura do açaí que se estabelece sobretudo nas ilhas (e também na terra firme) de Igarapé-Miri e caminha para a expansão sobre as ilhas de Abaetetuba, Limoeiro do Ajuru e Cametá.

Ferreira (2020) apresenta como a Feira de Abaetetuba também é o *lócus* de encontro entre as rotas de captura e comercialização de animais silvestres, oriundos das comunidades das estradas e das comunidades das ilhas. Em seu trabalho, a autora mapeia quais espécies de animais são oriundas das ilhas, e quais são oriundas da estrada, ilustrando, com esse circuito complementar ao da agricultura familiar, como essa dinâmica de circulação da produção local, seja pela agricultura, pela pecuária de pequenos animais, ou pelo extrativismo (animal ou vegetal; legal ou ilegal) alimenta a polarização econômica e espacial da cidade de Abaetetuba.

CONSIDERAÇÕES

Este artigo apresentou o município de Abaetetuba, um polo regional presente no Baixo Tocantins, cujas dinâmicas territoriais assentadas na agricultura familiar, no extrativismo e na pesca artesanal, atividades do setor primário, fundamentam a polarização de Abaetetuba sobre suas vilas e municípios limítrofes do ponto de vista do setor terciário (comércio e serviços).

O setor terciário de Abaetetuba, particularmente o comércio, é alimentado pela produção das localidades das ilhas e das estradas, conforme ficou demonstrado. Por outro lado, os serviços disponibilizados em Abaetetuba atendem não apenas aos habitantes dos municípios, mas dos municípios limítrofes. Esse quadro socioespacial convida a pensar na importância de políticas públicas para atender as necessidades dos dois grandes modelos de produção e circulação demonstrados nesse artigo.

Se do ponto de vista do espaço urbano a ausência de um sistema de transporte coletivo que conecte os diversos bairros da cidade se apresenta como um problema cotidiano, dificultando o acesso dos moradores à própria Feira de Abaetetuba, para a qual convergem a comercialização da produção local, a pesquisa exposta também apresenta a problemática acerca do modal fluvial. Conforme foi exposto, o Departamento Municipal de Trânsito de Abaetetuba tem se ocupado basicamente de regular, na área urbana, as linhas rodoviárias que fazem o transporte de pessoas e mercadorias das localidades das estradas para a cidade. Não obstante, em nenhuma das entrevistas com o órgão foi citada a questão da regulação, controle, problemas e particularidades do modal fluvial, responsável pelo acesso de metade da população rural e sua produção à cidade de Abaetetuba.

Sabe-se que a concessão para uma embarcação realizar transporte de pessoas e cargas é uma atribuição do Poder Público Municipal, ao passo que a Marinha é o órgão fiscalizador das condições legais e técnicas para que as embarcações possam estar em uso efetivo. Os rios, furos e igarapés se constituem em vias públicas cuja segurança pública é competência do governo estadual. Contudo, não está claro a quem cabe a competência da manutenção das condições de trafegabilidade desses cursos d'água enquanto vias de acesso fundamentais à população em busca de serviços, e ao próprio circuito espacial da produção local e regional.

Conforme exposto, há localidades que fazem a alternância do uso de modais conforme a estação do ano (rios no inverno amazônico, e estradas no verão amazônico), as quais se localizam na parte continental, em ambientes de várzea. No caso das ilhas, porém, o transporte é exclusivamente fluvial, e essas vias de circulação, em geral, não tem o tratamento de nenhum ente público quanto às suas condições de segurança e trafegabilidade. O município de Abaetetuba está na zona de influência direta da maré, e possui uma rede intrincada de furos, em que os rios são ambientes dinâmicos, particularmente, em que há uma série de

riscos envolvidos. É também importante comentar que atualmente há uma diversidade de tipos de embarcações, com diferentes portos, calados, e velocidades trafegando por essas vias. É importante que esse modal, suas necessidades e particularidades sejam alvo de atenção do poder público, em seus diversos entes, pois nos rios, como nas estradas, estão trafegando vidas.

Por fim, os dados levantados ilustram a articulação entre os sistemas de produção e os modais de circulação, com suas variações que obedecem às particularidades de cada ambiente de Abaetetuba. A diversidade da agricultura familiar em Abaetetuba é uma realidade que reproduz a diversidade socioambiental. Não obstante, estão presentes no município, ainda de forma insipiente, novos vetores em direção à especialização e à monocultura, que podem alterar esse quadro apresentado atualmente, com a cidade de Abaetetuba, e particularmente a Feira de Abaetetuba como local de encontro e articulação entre os dois modos de circulação.

■ REFERÊNCIAS

1. ALBINO, J. F. A. **Desafios da indústria local**: o caso da indústria de refrigerantes em Abaetetuba (PA). 2014, 80 f. Monografia (graduação), Universidade Federal do Pará, Graduação em Geografia, Belém, 2014.
2. BECKER, B. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
3. CASTRO, C. J. N.; SOMBRA, D.; BARROS FILHO, J.; SOUSA, N. Da importância estratégica na economia colonial aos processos de fragmentação territorial no Nordeste Paraense: dinâmicas territoriais e reprodução do espaço rural no município de Maracanã (Pará/Brasil). **Revista GeoUERJ**, Rio de Janeiro, n. 35, 2019, p. 1-31.
4. CÓRDOBA, D.; SELFA, T.; ABRAMS, J. B.; SOMBRA, D. Family farming, agribusiness and the state: Building consent around oil palm expansion in post-neoliberal Brazil. **Journal of Rural Studies**, Amsterdam, v. 57, p. 147-156, jan. 2018.
5. FERREIRA, H. R. S. **Animais silvestres na Feira de Abaetetuba-PA**: uma análise à luz da regulação ambiental como instrumento de 'conscientização'. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.
6. FURTADO, L. G. **Curralistas e redeiros em Marudá**: pescadores do litoral do Pará. Belém: MPEG, 1987.
7. GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001.
8. GUSMÃO, L. H. A.; SOARES, D. A. S. Produção desigual do espaço: o processo de verticalização em Belém (PA). **Contribuciones a las ciencias sociales**, Málaga, v. 39, 2018, p. 1-17.
9. LOBO, M. A. A. **Estado e capital transnacional na Amazônia**: o caso da ALBRÁS-ALUNORTE. Belém: NAEA/UFGA, 1996.

10. LOUREIRO, V. R. **Os parceiros do mar: natureza e conflito social na pesca da Amazônia.** Belém: MPEG, 1985.
11. NEGRÃO, A. S. S. **O diálogo de saberes entre ribeirinhos e assistência técnica: a elaboração de material didático sobre o manejo de açaiçais nas ilhas de Abaetetuba-PA.** 125f. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.
12. PIRAUX, M.; SOARES, D. S.; SIMÕES, A. A diversidade socioespacial do Território Baixo Tocantins e impactos na agricultura familiar. In: SIMÕES, A.; BENASSULY, M. (Org.). **Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas.** Belém: NUMA/UFGPA, 2017, p. 77-114.
13. PIRAUX, M.; SOARES, D. S.; SIMÕES, A.; TAVARES, F. B. A relação entre diversidade espacial e diversidade da agricultura familiar no Território Baixo Tocantins. In: SIMÕES, A.; RODRIGUES, E. T.; ROCHA, G. M.; GRANCHAMP, L. (Org.). **Reinvenções territoriais: diversidade e aprendizagem sociais.** Belém: NUMA/UFGPA, 2019, p. 43-76.
14. QUARESMA, M.; SOMBRA, D.; LEITE, A.; CASTRO, C. Periodização econômica de Abaetetuba (PA) a partir de sua configuração espacial. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 143-168, 2016.
15. RIBEIRO, W. O. **Interações espaciais na rede urbana no Nordeste do Pará: particularidades regionais e diferenças de Bragança, Capanema e Castanhal.** 356f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017.
16. ROCHA, G. M.; SOUZA, G. B. N.; SOARES, D. A. S. Unidades de paisagem e morfologia da zona costeira. In: ROCHA, G. M.; MORAES, S. C. (Org.). **Uso do território e gestão da zona costeira do estado do Pará.** Belém: NUMA/UFGPA, 2018, p. 35-47.
17. ROCHA, G. M.; SOARES, D. A. S.; MORAES, S. C. Dinâmicas territoriais na Zona Costeira do Estado do Pará, Amazônia brasileira. **Confins – Revista Franco-Brasileira de Geografia**, São Paulo, n. 42, p. 1-12, 2019.
18. RODRIGUES, J. C. **Produção das desigualdades socioespaciais em cidades médias amazônicas: análise de Santarém e Marabá – Pará.** Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015, 270f.
19. SABLAYROLLES, P. Agricultura familiar e políticas públicas na Amazônia. In: **Anais do Encontro sobre Agricultura Familiar e Políticas Públicas na Amazônia.** Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2006, 64f.
20. SILVA JÚNIOR, J. I. S. **Socioeconomia e qualidade do solo em áreas nativas e cultivadas com açazeiros no estado do Pará.** 74f. Tese (Doutorado em Agronomia), Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.
21. SOARES, D. A. S. **Subsunção do trabalho ao capital na atividade pesqueira paraense: elites locais e contraespaços.** 327f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.
22. SOARES, D. A. S.; MORAES, S. C.; LOBATO, M. M.; MORAES, M. P.; ALVES, C. N.; LIMA, B. R. G. Dinâmicas territoriais e uso da terra no município de Terra Alta (Pará-Brasil) – 1950-2010. **Revista GeoAmazônia**, Belém, v. 5, n. 10, p. 41-67, 2017.