

**A EXPANSÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO PARÁ:
POPULAÇÃO, DINÂMICAS TERRITORIAIS E ESCALAS DE ANÁLISE**

Raphael Villela¹

Rafaela Soares Bueno²

Palavras-chave: Pará; desmatamento; população; território, escala.

¹ Mestrando em População, Território e Estatísticas Públicas (ENCE/IBGE); Especialista em Análise Ambiental e Gestão do Território (ENCE/IBGE); Geógrafo (UFRJ).

² Mestranda em População, Território e Estatísticas Públicas (ENCE/IBGE); Estatística (UFMG)

*Trabalho apresentado no VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Foz do Iguaçu/PR – Brasil, de 17 a 22 de outubro de 2016

A EXPANSÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO PARÁ: POPULAÇÃO, DINÂMICAS TERRITORIAIS E ESCALAS DE ANÁLISE

RESUMO

A questão da sustentabilidade na Amazônia torna-se cada vez mais central tanto na agenda política nacional quanto na internacional. O aumento do desmatamento do bioma Amazônia deve ser apreendido a partir de uma análise transescalar, dado a complexidade dos atores e dos processos envolvidos. A reprodução desta dinâmica se dá com maior intensidade no Pará, em razão do acelerado processo de expansão da fronteira agrícola, da execução de grandes projetos de mineração, siderurgia e energia e, finalmente, da ampliação das redes urbana, elétrica e viária no seu território. O Pará é o estado que apresenta as maiores taxas de desmatamento entre aqueles que compõem a Região Norte do Brasil. O objetivo do presente trabalho consiste em analisar a expansão do processo de desmatamento no estado do Pará. A partir dos resultados obtidos identificamos, portanto, a existência de relação entre a expansão do desmatamento com as dinâmicas territoriais em curso neste estado.

Palavras-chave: *Pará; desmatamento; população; território, escala.*

INTRODUÇÃO

A expansão da agricultura moderna intensiva em tecnologia e capitais na Amazônia representa um evento que requalifica as formas e os conteúdos existentes neste território. A economia regional que, até então se caracterizava fortemente pelo extrativismo mineral e vegetal, passa a ser dinamizada também pela expansão da pecuária e do cultivo de soja (IBGE, 2005). Fato que amplia tanto a escala quanto a complexidade dos conflitos pelo uso e pela apropriação do território na região (BECKER, 2001; BERNARDES et.al., 2005).

A expansão da fronteira agrícola desencadeia ainda todo um processo de expansão das redes urbana, viária e de energia. Paralelamente, a execução de grandes

projetos de mineração, siderurgia e de geração de energia a partir do potencial hidrelétrico da bacia Amazônica intensificam, ainda mais, o desmatamento da floresta (BECKER, 2001; BERNARDES, 2005; COELHO et.al., 2010).

Nos estados que compõem a Região Norte do Brasil, estas dinâmicas são observadas com maior intensidade no Pará, onde o arco desmatamento avança sobre as Mesorregiões do Sudeste Paraense e do Sudoeste Paraense até alcançar, mais recentemente, a Mesorregião do Baixo Amazonas (IBGE, 2005). O estado do Pará apresenta as maiores taxas de desmatamento entre os estados que compõem a Região Norte. Somente em 2014, o estado apresentou uma taxa de 1.829 km² de área desmatada (INPE, 2014).

Assim, a relevância deste trabalho é justificada, em primeiro lugar, pela importância que a Amazônia possui como a maior reserva biológica do mundo, além da função que o bioma Amazônia cumpre no equilíbrio climático do planeta, influenciando diretamente o regime de chuvas tanto no Brasil quanto na América Latina (IBGE, 2004).

Ademais, diante das dinâmicas territoriais em curso na Amazônia é imprescindível, não somente a mensuração da perda da cobertura vegetal, mas, sobretudo, a compreensão das atividades que desencadeiam este processo na região. Estas dinâmicas territoriais – expansão das atividades de mineração e de transformação mineral; da pecuária; e do cultivo de soja – reproduzem, todas elas, uma lógica de desenvolvimento exógeno, cujo objetivo é integrar a produção de *commodities* agrícolas e minerais com os principais mercados consumidores internacionais. Contudo, este modo de desenvolvimento, apesar de contribuir para o crescimento econômico do país, trouxe grandes impactos socioeconômicos e ambientais para os amazônidas (BECKER, 2001).

Estas dinâmicas territoriais se manifestam com maior intensidade no Pará. O estado detém a segunda maior produção mineral nacional, atrás de Minas Gerais, além de possuir o quinto maior rebanho bovino do país (IBGE, 2014b; IBRAM, 2015). Finalmente, sobre o avanço da agricultura moderna intensiva em tecnologias e capitais, é possível identificar que o cultivo da soja já está efetivamente presente no estado. Contudo, apesar de ainda ser pouco expressiva em escala nacional, a produção de soja paraense experimentou o maior crescimento entre todos os estados do país entre os anos de 2000 e 2014 (IBGE, 2014b).

Assim, o objetivo central do presente trabalho consiste em analisar a expansão do desmatamento no estado do Pará. Já os objetivos específicos consistem em: identificar onde o desmatamento se dá com maior intensidade neste estado e; compreender quais são

as dinâmicas territoriais em curso no Pará que explicam a expansão do desmatamento neste estado.

MATERIAL E MÉTODOS

Em relação aos procedimentos operacionais para a execução da pesquisa, realizou-se um levantamento de dados provenientes das seguintes pesquisas realizadas pelo IBGE: a Pesquisa Agrícola Municipal e a Pesquisa Pecuária Municipal. As duas pesquisas estão disponibilizados no SIDRA – banco de dados agregados do referenciado Instituto. Ademais, foram utilizados outros dados estatísticos secundários, bem como relatórios técnicos disponibilizados pelo IBGE, INPE, INMET e o IBRAM. Tais dados e informações foram essenciais para a elaboração de gráficos e tabelas, permitindo, portanto, uma interpretação mais qualitativa do objeto de estudos.

Além destes dados foram utilizados ainda, os microdados da amostra dos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e de 2010, de forma a se analisar a evolução da população total, urbana e rural do Pará, por Mesorregiões e por Municípios.

REVISÃO DA LITERATURA

O avanço do desmatamento do bioma Amazônia se constitui em um processo recente na história do Brasil, cujo início remonta às décadas de 1960 e 1970, cujas causas estão relacionadas com as políticas promovidas pelo Estado e que privilegiavam, fundamentalmente, a ocupação e a modernização do território às custas da remoção da cobertura florestal, entendida como um “entrave” ao progresso nacional. Estas políticas, com forte viés desenvolvimentista, privilegiavam a implantação de grandes projetos de mineração, siderurgia, de geração de energia hidrelétrica, de ampliação das redes viárias, urbanas e de distribuição elétrica (BECKER, 2001; BECKER & EGLER, 2006).

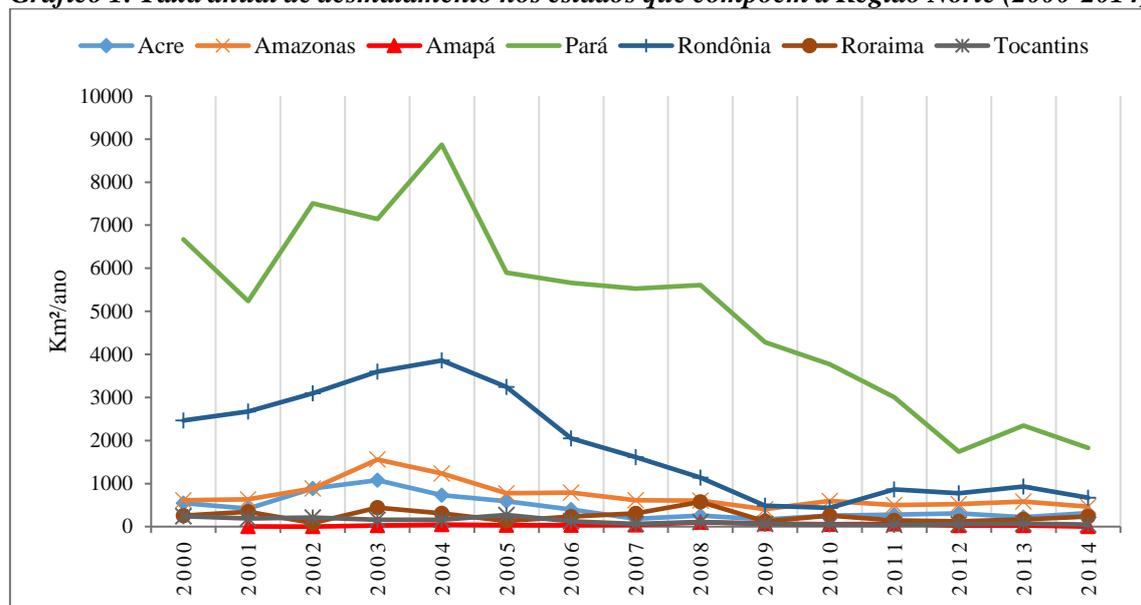
Neste sentido, escala espaço-temporal do processo de desmatamento do bioma Amazônia é dimensionada se consideramos que até o ano de 1970 a área desmatada acumulada não ultrapassava 1% da cobertura vegetal original. Contudo, em 1988, o desmatamento acumulado já havia atingido os 10%, ultrapassando, finalmente, os 16% em 2007. Também quando consideramos o desmatamento na Amazônia Legal é possível observar um expressivo aumento do desmatamento (INPE, 2009).

A taxa de expansão do desmatamento apresenta algumas oscilações ao longo do tempo e que acompanham o ciclo econômico mundial, em razão principalmente dos preços e da demanda internacional por madeira, carnes, grãos e minérios. Este comportamento cíclico é mais evidente no período mais recente, a partir da década de 2000, quando houve uma forte aceleração na taxa do desmatamento na primeira metade da década, consequência do crescimento da economia mundial, alavancada, sobretudo, pelo intenso crescimento da economia chinesa. E que foi seguida por uma forte desaceleração na segunda metade desta mesma década, quando a economia americana já demonstrava os primeiros sinais da crise financeira que viria a estourar em 2008 e que marcou, assim, o fim do ciclo econômico vigente (HARVEY, 2011).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Entre 2000 e 2004, a taxa de desmatamento nos estados que compõem a Região Norte experimentou um considerável aumento, em especial nos estados do Pará e de Rondônia, os quais possuíam, respectivamente, a maior e a segunda maior taxa de desmatamento. Contudo, a partir de 2005, a taxa de desmatamento experimenta uma tendência de desaceleração até o final da série aqui analisada (**Gráfico 1**). O que evidencia, assim, a existência de relação entre o ciclo econômico mundial e o desmatamento na Amazônia.

Gráfico 1: Taxa anual de desmatamento nos estados que compõem a Região Norte (2000-2014)

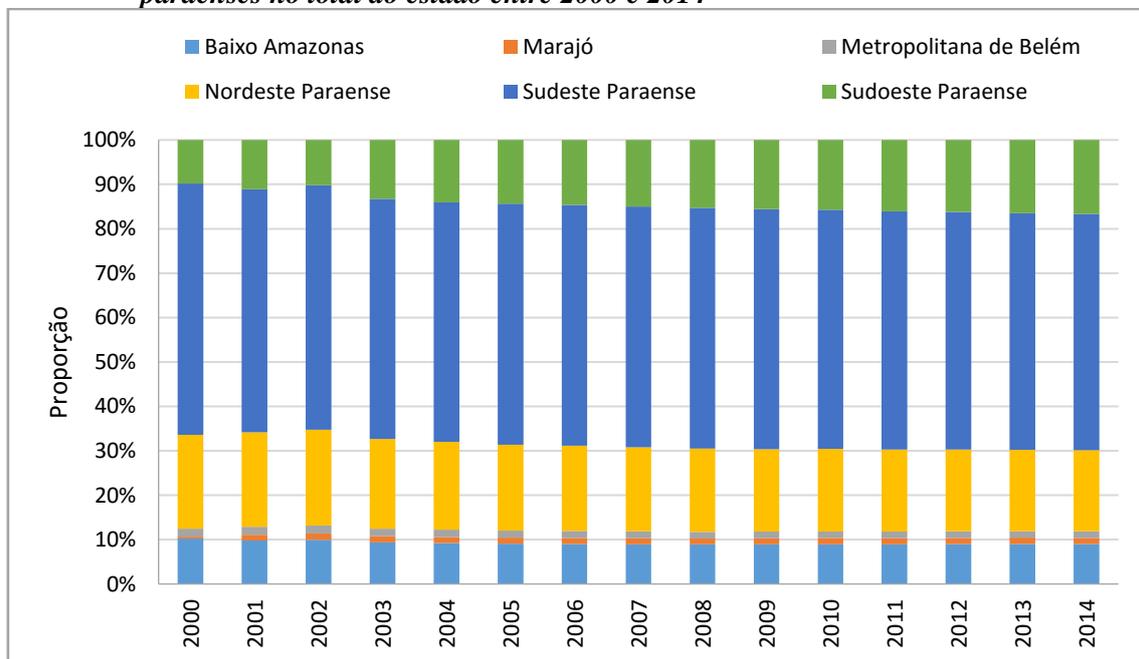


Fonte: INPE, 2014

Já quando analisamos a evolução do desmatamento no estado do Pará por Mesorregiões, é possível observar que as mais desmatadas são respectivamente: o Sudeste Paraense (136.842 Km²), o Nordeste Paraense (46.896 km²), o Sudoeste Paraense (42.794 km²), o Baixo Amazonas (23.097 Km²), a Metropolitana de Belém (3.762 Km²) e a de Marajó (3.641 Km²). Contudo, como estas Mesorregiões diferem grandemente em termos de área, logo, a proporção da área desmatada em cada uma das Mesorregiões nos dá, portanto, uma informação mais interessante. Assim, as Mesorregiões que proporcionalmente são mais desmatadas são, respectivamente, Nordeste Paraense (56,08%), Metropolitana de Belém (54,35%), Sudeste Paraense (45,92%), Sudoeste Paraense (10,29%), Baixo Amazonas (6,78%) e Marajó (3,49%).

Finalmente, quando analisamos o quanto da área desmatada acumulada, em cada uma das Mesorregiões representa proporcionalmente no total do desmatamento acumulado no estado do Pará é possível, portanto, ter uma compreensão mais precisa das Mesorregiões que mais contribuem para o desmatamento no estado (**Gráfico 2**).

Gráfico 2: Evolução da proporção do desmatamento acumulado nas Mesorregiões do paraenses no total do estado entre 2000 e 2014



Fonte: INPE, 2014.

Neste sentido, as Mesorregiões que possuem maior participação nas estatísticas do desmatamento acumulado no estado em 2014 são, respectivamente, o Sudeste Paraense (53,24%), o Nordeste Paraense (18,25%), o Sudoeste Paraense (16,65%), o

Baixo Amazonas (8,99%), a Metropolitana de Belém (1,46%) e a de Marajó (1,42%). Cabe destacar ainda que, entre as Mesorregiões que apresentam o maior desmatamento acumulado, a maior variação entre 2000 e 2014 se deu na Mesorregião do Sudoeste Paraense, cuja variação foi de 154,7% neste período – aonde está localizado a cidade de Altamira, local de implantação da usina hidrelétrica de Belo Monte. No Sudeste Paraense, esta variação foi de 40,98%.

Assim, para identificar e compreender quais são as dinâmicas territoriais em curso no Pará que desencadeiam o processo de desmatamento buscamos analisar: a evolução do rebanho bovino, do cultivo da soja, das atividades de mineração e de transformação mineral, da população total e, finalmente, da população urbana e rural no estado.

Em relação à dinâmica de reprodução do processo de expansão da fronteira agrícola, é preciso tecer alguns comentários acerca da sua natureza. O avanço da fronteira se dá, a partir do desmatamento, com a posterior incorporação da terra para a pastagem do gado, cuja criação se dá de maneira extensiva e que exige pouco volume de capitais e de tecnologias empregadas pelo produtor rural. Ademais, esta atividade garante a posse da terra permitindo a sua especulação. Em seguida, à medida que o preço da terra aumenta, torna-se mais vantajoso para o proprietário a sua comercialização, promovendo, conseqüentemente, um novo avanço sobre as áreas de floresta (BERNARDES et. al., 2005).

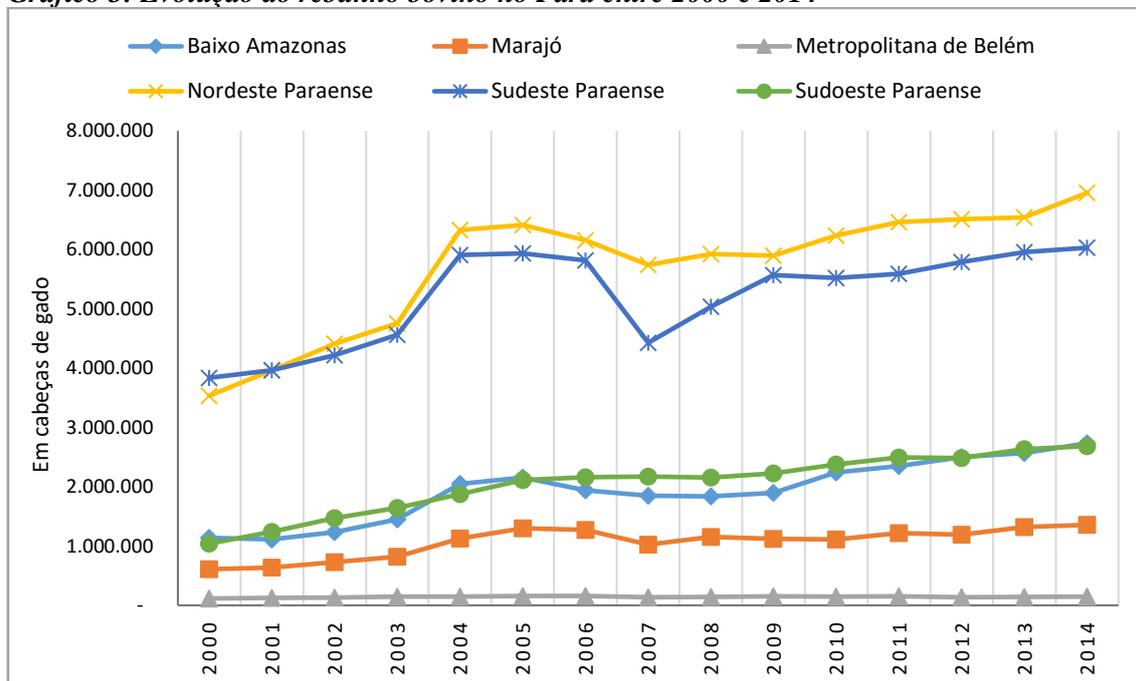
Entre os anos de 2000 e de 2014, o rebanho bovino paraense cresceu de 10,271 milhões para 19,911 milhões de cabeças consolidando-se, assim, como o quinto maior rebanho bovino do país. Este crescimento representa um aumento de 93,85%, neste período, a quarta maior taxa entre todos os estados do país.

O rebanho bovino paraense experimentou um forte aumento entre os anos de 2000 e de 2004, seguido por um recuo entre os anos de 2005 e de 2007, para finalmente seguir uma tendência quase que linear de crescimento desde então. As Mesorregiões que possuem os maiores rebanhos são, respectivamente, o Nordeste Paraense, com 34,93%, e o Sudeste Paraense, com 30,29% do total estadual. O maior crescimento se deu, contudo, no Sudoeste Paraense, no Baixo Amazonas e em Marajó, este último se destaca ainda pelo rebanho bubalino (**Gráfico 3**).

No Nordeste Paraense merece destaque o município de São Francisco do Pará (2.213.310); no Sudeste Paraense, o de Curionópolis (743.174); no Sudoeste Paraense, o

de Altamira (687.535); no Baixo Amazonas os de Óbidos (959.056) e Santarém (613.911); e na de Marajó, o município de Curralinho (270.000).

Gráfico 3: Evolução do rebanho bovino no Pará entre 2000 e 2014



Fonte: IBGE: Pesquisa Pecuária Municipal.

Já em relação à expansão da soja no Pará, observamos que a introdução efetiva desta cultura se dá na década de 2000. Entre 2000 e 2014 a área plantada destinada ao cultivo da soja cresceu de 2,225 mil hectares para 243,171 mil hectares, o que representa um salto de 10.829%, enquanto que no Brasil este aumento foi de 121,33%. Todavia a produção de soja paraense possui pouca expressividade em escala nacional, pois representa, tão somente, 0,8% do total produzido pelo país. A produção estadual cresceu de 2,602 mil toneladas para 736,947 mil toneladas, um crescimento de 28.222,33%, entre 2000 e 2014 (IBGE, 2014b).

O avanço da produção de soja no estado do Pará representa, sobretudo, um avanço técnico se considerarmos todo o desenvolvimento científico nos campos da biogenética, dos fertilizantes e defensivos agrícolas, entre outros, que possibilitam o cultivo da soja em um território caracterizado pelo clima quente e úmido e, pela baixa fertilidade dos solos (IBGE, 2005).

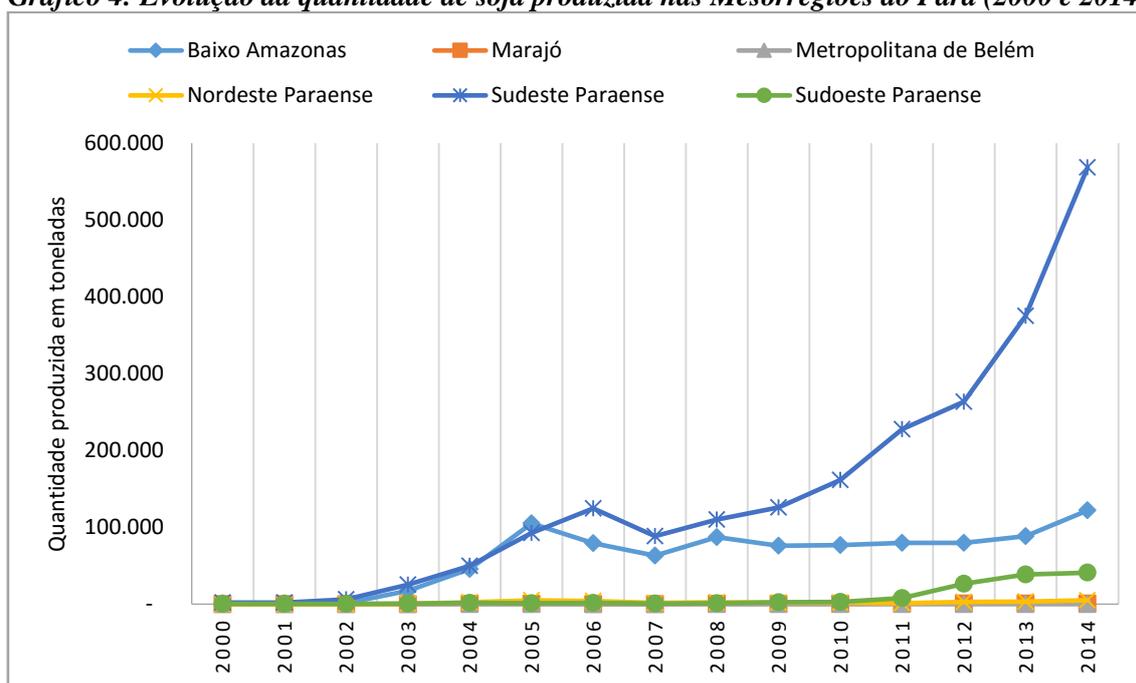
Este desenvolvimento técnico e científico permitiu, ainda, que a produtividade da lavoura de soja no estado do Pará crescesse em ritmo bastante acelerado, sendo hoje muito próxima da existente no estado do Mato Grosso, o maior produtor do país. Em 2014, a produtividade média das lavouras de soja paraenses alcançaram 3,03 toneladas

por hectares, enquanto que as mato-grossenses atingiram 3,07 toneladas por hectares. Entre os anos de 2000 e de 2014 a produtividade da soja cultivada no Pará cresceu 159,15%, o maior crescimento entre todos os estados brasileiros (IBGE, 2014b).

A Mesorregião do Sudeste Paraense destaca-se como a mais importante região produtora do estado. Entre 2000 e 2014, a produção de soja nesta Mesorregião cresceu de 2,157 mil toneladas para 568,234 mil toneladas, um salto de 26.347,89%. Os principais municípios produtores são, respectivamente, Santana do Araguaia, Parauapebas, Ulianópolis e Dom Eliseu (**Gráfico 4**).

O maior crescimento se deu, no entanto, na Mesorregião do Baixo Amazonas, cujo crescimento foi de 90.293,33% neste período, ou seja de 135 toneladas para 121,896 mil toneladas; aqui merecem destaque os municípios de Santarém, Belterra e Monte Alegre. Mais recentemente, a partir década de 2010, a produção no Sudoeste Paraense passou ganhar expressividade, com destaque para o município de Rurópolis (**Gráfico 4**).

Gráfico 4: Evolução da quantidade de soja produzida nas Mesorregiões do Pará (2000 e 2014)

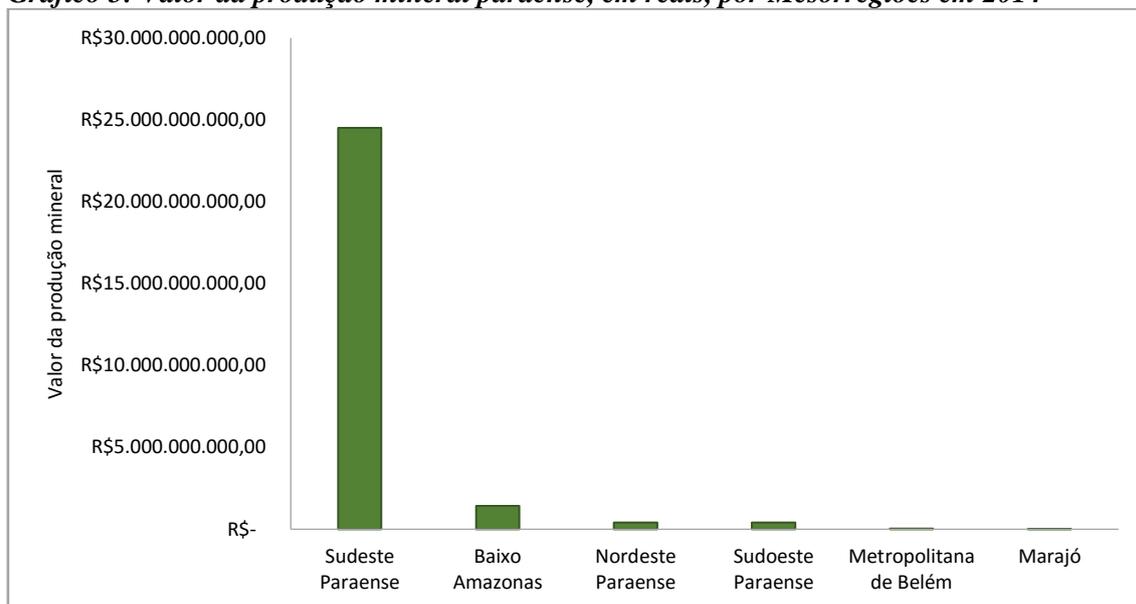


Fonte: IBGE: Pesquisa Agrícola Municipal.

Já em relação à exploração mineral, o Pará se destaca como o segundo maior produtor do país, atrás apenas de Minas Gerais. A produção mineral paraense totalizou R\$ 26,803 bilhões em 2014, cujo principal polo produtor é a Mesorregião do Sudeste Paraense, região esta que abriga a Província Mineral de Carajás, a maior do mundo (**Gráfico 5**). O Sudeste Paraense foi responsável por 91,47% da produção estadual, com

destaque para o município de Parauapebas, responsável por 75,47% da produção paraense, outros municípios também merecem destaque, como Canaã dos Carajás, Marabá e Paragominas. Na Mesorregião do Baixo Amazonas, responsável por 5,32% da produção estadual, merecem destaque os municípios de Oriximiná, Terra Santa e Juruti. No Nordeste Paraense (1,55% da produção estadual), destaca-se o município de Ipixuna do Pará. No Sudoeste Paraense (1,52% da produção estadual), destaca-se o município de Itaituba (DNPM, 2014).

Gráfico 5: Valor da produção mineral paraense, em reais, por Mesorregiões em 2014



Fonte: DNPM, 2014.

A indústria de transformação mineral, por sua vez, concentra-se em dois principais polos: as cidades de Marabá e de Barcarena. A primeira no Sudeste Paraense, e a segunda na Mesorregião Metropolitana de Belém (COELHO et. al., 2010). As atividades de mineração e de transformação mineral dependem fortemente da oferta abundante de energia e da qualidade das redes de distribuição hidrelétrica. No passado, a construção da usina hidrelétrica de Tucuruí foi fundamental para viabilizar os projetos de mineração e de transformação mineral. Atualmente, a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira, segue a mesma lógica. Contudo, a geração de energia, a partir de grandes usinas hidrelétricas, associada à expansão da rede de distribuição elétrica possuem grande importância na organização do território paraense, pois viabiliza a emergência e a consolidação das redes urbanas e viárias, do crescimento populacional e econômico, em especial, no Sudeste do Pará (TAVARES et. al., 2006).

Assim, em relação ao crescimento populacional no estado, identificamos que a população paraense cresceu 6.195.964 para 7.630.622 habitantes, entre os Censos Demográficos de 2000 e de 2010. Um aumento de 23,15% em uma década, o que representa uma taxa média de crescimento geométrico anual de 2,34%. Quando analisamos o crescimento por Mesorregiões é possível observar que este se deu com maior intensidade no Sudeste Paraense (**Tabela 1**).

Entre os municípios que compõem o Sudeste Paraense, aqueles que apresentaram o maior crescimento foram, respectivamente, São Félix do Xingu (164,74%), Canaã dos Carajás (145,78%), Ulianópolis (125,84%) e Parauapebas (116,13%). Esta Mesorregião tem sido fortemente dinamizada pela mineração, pela pecuária e pelo cultivo da soja.

Tabela 1: Crescimento populacional nas Mesorregiões paraenses, entre 2000 e 2010

Mesorregião	2000	2010	Variação	Taxa geométrica
Baixo Amazonas	638.320	740.672	16,03%	1,67%
Marajó	379.292	494.989	30,50%	3,00%
Metropolitana de Belém	2.086.550	2.456.851	17,75%	1,83%
Nordeste Paraense	1.476.936	1.792.622	21,37%	2,18%
Sudeste Paraense	1.192.640	1.658.968	39,10%	3,74%
Sudoeste Paraense	422.226	486.520	15,23%	1,59%

Fonte: IBGE: Censos Demográficos de 2000 e de 2010 – Microdados da Amostra

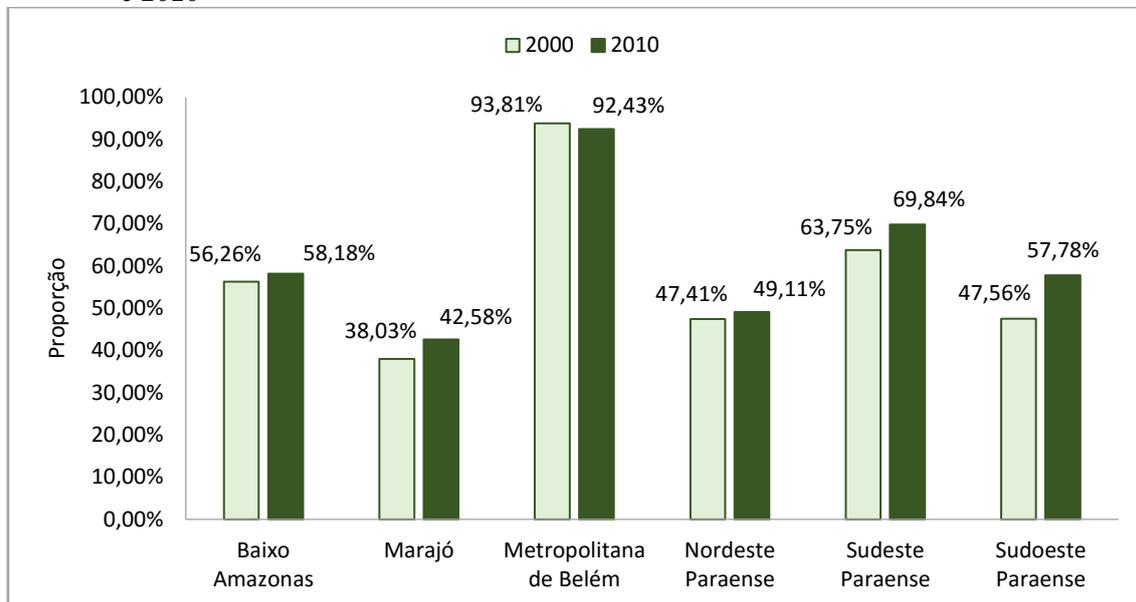
Entre 2000 e 2010, a proporção da população paraense que reside em áreas urbanas aumentou de 66,53% para 68,57%. Já quando analisamos a evolução da proporção de população por Mesorregiões, é possível observar, em primeiro lugar, que a maior proporção se dá na Mesorregião Metropolitana de Belém (**Gráfico 6**).

Contudo, o dado mais relevante é, sem dúvida, o rápido crescimento da população urbana no Sudeste Paraense. Nesta Mesorregião, a população residente em áreas urbanas cresceu de 760.293 para 1.158.628 pessoas, entre 2000 e 2010, o que equivale a um crescimento de 52,39%. Assim, a proporção de população residente em áreas urbanas aumentou de 63,75% para 69,84% (**Gráfico 6**).

É possível encontrar na literatura uma explicação para a dinâmica deste processo que estaria relacionado, por sua vez, com a expansão da oferta de energia hidrelétrica e, mais recentemente, das redes de distribuição de energia elétrica no Sudeste Paraense que atendem, não apenas à demanda das indústrias de extração e de transformação mineral, como também aos interesses das lideranças políticas e regionais no Sudeste Paraense. Este processo viabiliza, ao mesmo tempo, a ampliação da rede urbana, o crescimento

populacional e econômico nesta Mesorregião (TAVARES, et.al., 2006; COELHO et.al., 2010).

Gráfico 6: Evolução da proporção de população urbana nas Mesorregiões do Pará entre 2000 e 2010



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2000 e de 2010 – Microdados da Amostra

Finalmente, é possível tecer alguns comentários sobre as transformações espaciais no estado no Pará, as quais trazem novos significados ao sentido do rural e do urbano. Em primeiro lugar, eles não são sinônimos respectivamente de campo e cidade, que são morfologias espaciais. O urbano e o rural representam formas sociais-conteúdos, ou seja, são formas de sociabilidade. O urbano é virtual e hegemônico, enquanto o rural revela a racionalização da produção agrícola por uma lógica externa que introduz a ciência e as mais modernas tecnologias, técnicas e equipamentos à produção agrícola (SEABRA, 2015).

Vimos aqui que a expansão do cultivo da soja e, em menor medida do rebanho bovino, representam, portanto, processos que introduzem uma nova racionalidade ao espaço rural no Pará. Apesar de pouco expressiva, quando consideramos a escala da produção nacional, a produção de soja visa abastecer os mercados consumidores que estão em escala global.

Neste sentido, as redes desempenham um papel central na integração tanto entre o rural e o urbano, quanto entre o local e o global, permitindo a conexão entre territórios sem contiguidade espacial. A presença das redes não se dá apenas pela materialidade de uma infraestrutura viária, por exemplo, mas, sobretudo, pela introdução de normas e

padrões que facilitam a mediação entre os atores produtivos. O Pará estaria, assim, experimentando um rápido processo de transformação das formas e principalmente dos conteúdos existentes no seu território, cujo centro de comando e controle destas redes está visível quando consideramos escalas geográficas mais amplas, como a regional, a nacional e global.

Ademais, o recurso metodológico da análise transescalar, tal como proposto por Yves Lacoste, que consiste na definição e na compreensão do fenômeno, a partir de diferentes níveis de análise, ou seja, de escalas (LACOSTE, 1985), permite, portanto, uma melhor compreensão do objeto de estudos em questão, já que não é possível apreendê-lo sem considerarmos e, ao mesmo tempo, transcendermos as múltiplas escalas de análise que existem entre o local e o global. Pois, tal como proposto por Milton Santos, o comando da ação se dá em territórios que distam cada vez mais dos locais onde estas se manifestam, graças às modernas tecnologias de transportes e de telecomunicações à disposição dos agentes produtivos que são transescalares (SANTOS, 2012).

CONCLUSÃO

Em primeiro lugar, para melhor compreendermos o processo de desmatamento no Pará, é preciso analisar não apenas o crescimento da população total e da população urbana, mas, sobretudo, as dinâmicas econômicas e territoriais que se manifestam neste estado. A revisão da literatura e os dados obtidos evidenciam a existência de possíveis relações entre a expansão da pecuária, da lavoura de soja e da mineração, para citar as principais atividades, e o desmatamento no Pará.

A dinâmica populacional acompanha estes processos que se manifestam no território paraense. As Mesorregiões mais dinâmicas do ponto de vista econômico e produtivo, com destaque para o Sudeste Paraense, são aquelas que apresentaram o maior crescimento populacional e urbano entre os anos de 2000 e de 2010.

Ademais, em razão do modo de desenvolvimento adotado para o estado do Pará, modo este que privilegia as indústrias extrativa e de transformação mineral, a pecuária bovina, e, mais recentemente, a produção de soja representam, portanto, uma estratégia de produção que visa abastecer os mercados internacionais e que, portanto, está sujeito às oscilações do ciclo econômico mundial. Neste sentido, o recurso analítico da escala se

constitui em uma ferramenta essencial para a compreensão do sentido dos processos que se manifestam no território paraense. Afinal, que população ou quais populações mais se beneficiam deste modo de desenvolvimento econômico? Mais uma vez, a noção de múltiplas escalas e de transescalaridade do fenômeno geográfico podem, certamente, contribuir para a identificação dos atores sociais (populações) que mais se beneficiam e daquelas que sofrem os impactos socioeconômicos e ambientais, do modo de desenvolvimento vigente.

REFERÊNCIAS

BECKER, Berta K. **Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?** In: Parcerias Estratégicas, MCT, n° 12, 2001; pp. 135-159. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_8377beckeb_amazonia_contempobynea_pdf.pdf>>. Acesso em: 05/11/2015.

BECKER, B. K.; EGLER, C. **Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo**. 5ª edição –Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 272p.

BERNARDES, J. A (org.) et. al. **Geografias da Soja: BR 163 - Fronteiras em Mutação**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Archimedes Edições, 2006. v. 1. 175

COELHO, M. C. N.; MIRANDA, E.; WANDERLEI, L. J.; GARCIA, T. C. **Questão energética na Amazônia: disputa em torno de um novo padrão de desenvolvimento econômico e social**. Novos Cadernos (NAEA). v.13, p. 83-102, dez. 2010. Disponível em: <<<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/475/739>>>. Acesso em: 30/08/2015.

DNPM. Departamento Nacional de Produção Mineral. **CFEM: Maiores Arrecadadores no estado do Pará, 2014**. Disponível em: <<https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx>>. Acesso em: 04/02/2016.

HARVEY, D. **O Enigma do Capital e as Crises do Capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.

INMET. **Relatório sobre o mapeamento adicional de agropecuária: área compreendida por 18 municípios da área livre de aftosa do Pará realizado em 2011 com referência a 2010**. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/latis/arquivos/RelatorioMapeamento_AgropecuariaParaRef2010.pdf>> Acesso em Maio de 2015.

IBGE. **Documentação do Censo Demográfico de 2000**. 2000.

IBGE. **Documentação do Censo Demográfico de 2010**. 2010.

_____. **Microdados da Amostra do Censo Demográfico de 2000.** 2000.

_____. **Microdados da Amostra do Censo Demográfico de 2010.** 2010.

_____. **Mapa de Biomas e de Vegetação.** 2004. Disponível em: <<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomas.shtm>>> Acesso em Maio de 2015.

_____. **Mapa da Amazônia Legal: fronteira agrícola.** 2005. Disponível em: <<ftp://geofpt.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/fronteira_agricola.pdf>> Acesso em Maio de 2015.

_____. **Produção Pecuária Municipal.** 2014a. Disponível em: <<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo9.asp?e=c&p=PP&z=t&o=24>>> Acesso em Maio de 2015.

_____. **Produção Agrícola Municipal.** 2014b Disponível em: <<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo9.asp?e=c&p=PA&z=t&o=11/>>> Acesso em Maio de 2015.

IBRAM. Instituto Brasileiro de Mineração: Informações sobre a economia Mineral do Estado do Pará. 2015. Disponível em: <<<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005484.pdf>>> Acesso em Maio de 2015.

INPE. Relatório Técnico Sintético: Estimativa das Emissões de CO₂ por Desmatamento na Amazônia Brasileira. 2009. Disponível em: <<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/Emissoes_CO2_2009.pdf>> Acesso em: Maio de 2015.

_____. **PRODES: Divulgação da taxa estimada de desmatamento da Amazônia Legal para o Período 2013-2014.** 2014. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/taxas/Prodes_Taxa2014_estimativa.pdf>> Acesso em Maio de 2015.

LACOSTE, Y. A geografia: isso serve em primeiro lugar, para fazer a guerra. França: Éditions La Découverte, 1985. Tradução: Maria Cecília França. 19ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

SANTOS, M. A natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp: 2012. 364p.

SEABRA, R. A rede de comercialização agrícola no Estado do Rio de Janeiro: articulações, processos e fluxos nas novas formas de abastecimento alimentar. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, para a obtenção do título de Doutor em geografia. Ano de obtenção: 2015.

TAVARES, M. G.; COELHO, M. C.; MACHADO, L. O. Redes de distribuição energia e desenvolvimento regional na Amazônia Oriental. Novos Cadernos NAEA; v. 9, n. 2, p. 99-134, dez. 2006. Disponível em: << http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3248/1/Artigo_RedistribuiçaoEnergia.pdf>>. Acesso em: 30/01/2016.