

NOTAS SOBRE A ECONOMIA RURAL DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA

Mário Sérgio Pedroza Lobão¹

RESUMO

Analisar alguns aspectos da economia rural na região Norte e seus estados componentes é o objetivo deste artigo. Para isso, foram analisados dados referentes a produtividade do trabalho e da terra, a produção agrícola e pecuária, indicadores econômicos rurais e capitalização dos produtores rurais. A base de dados foi o último censo agropecuário de 2006. Como principais resultados verificou-se que a produção bovina é a principal atividade rural na região, existe uma baixa produtividade do trabalho e da terra nas propriedades rurais e fraca capitalização dos produtores rurais, especialmente nos estados do Acre, Amazonas, Amapá e Roraima. Os estados do Pará, Rondônia e Tocantins apresentam os melhores indicadores econômicos e concentraram os maiores volumes de produção das atividades econômicas rurais da região, com destaque ao Pará que teve uma participação de mais de 50% do valor bruto de produção agropecuário no total da região. Esses três últimos estados estão diretamente inseridos na atual fronteira agrícola de produção.

Palavras-chaves: Economia Rural; Análise Econômica; Região Norte Brasileira; Censo Agropecuário.

NOTES ON THE RURAL ECONOMY OF THE BRAZILIAN NORTHERN REGION

ABSTRACT

The objective was to understand the behavior of the rural economy in the Northern region and its component states. For this, data on labor and land productivity, agricultural and livestock production, rural economic indicators and capitalization of rural producers were analyzed. The database was the last agricultural census of 2006. As main results, it was verified that cattle production is the main rural activity in the region, there is a low productivity of labor and land in the rural properties and poor capitalization of the rural producers, especially in the states of Acre, Amazonas, Amapá and Roraima. The states of Pará, Rondônia and Tocantins present the best economic indicators and concentrated the largest production volumes of rural economic activities in the region, with a highlight being Pará, which had a share of more than 50% of gross agricultural production in the region. These last three states are directly embedded in the current agricultural frontier of production.

Keywords: Rural Economy; Economic Analysis; North Brazilian Region; Agricultural Census.

JEL: Q00; Q10; R10.

1 INTRODUÇÃO

A economia rural brasileira tem suas atividades diretamente ligadas ao setor primário da economia. Varia desde a produção agropecuária até indústria extrativa e complexos agroindustriais.

¹ Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Regional (UFAC), Graduado em Ciências Econômicas (UFAC) e Docente de Economia no Instituto Federal do Acre (IFAC). <mario.lobao@ifac.edu.br>



A região Norte segue o mesmo caminho. Se verifica um predomínio, por exemplo, da exploração da pecuária, minérios e de algumas culturas agrícolas como a mandioca, o milho, o arroz e mais recentemente a incorporação, ao sul da região, da produção de soja, com destaque aos estados de Rondônia, Tocantins e Pará.

Costa (2012) informa que a região Norte já possui uma economia rural com dinâmica e amplitude próprias. Nos últimos 17 anos, entre 1995 e 2007, a economia da região cresceu a taxas médias elevadas de cerca de 5% a.a.

Enfatiza que, por exemplo, o Valor Bruto de Produção agropecuário Rural (VBPR) cresceu de 5,5 para 9,0 bilhões de reais, no interregno de 1995 a 2007. Na geração de valor adicionado (lucros e salários), em 2007, a economia do Norte brasileiro alcançou o montante de 16,5 bilhões de reais.

Desse total foram “[...] 41% retidos no setor rural por camponeses, fazendeiros e assalariados; 26% pelas economias urbanas locais; 11% pelas economias urbanas estaduais e 21,5% que transbordaram para o resto da economia nacional” (COSTA, 2012, p. 246). Comprovando a importância que as atividades rurais ainda têm na geração de renda à população residente nesta porção da Amazônia brasileira.

Portanto, dentre as macrorregiões brasileiras, a região Norte ainda tem no setor rural da economia uma forte base de sustentação econômica. Destaca-se a produção bovina como principal atividade econômica rural da região.

O Norte brasileiro conta com sete unidades federativas: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia e Tocantins, integradas por 450 municípios (IBGE, 2018). Concentrou, em 2010, uma população de 15.864.454 habitantes, estando 26,47% destes residindo no meio rural (IBGE, 2010), colocando-a como a região brasileira com maior quantitativo de pessoas morando no ambiente rural e reforçando o peso que a economia rural tem no contexto regional.

Outra peculiaridade da região Norte é sua concentração no bioma Amazônia. Dos seus 3.874.625,80 km² de extensão territorial, 93,39% estão inseridos nesse Bioma. Com exceção do estado de Tocantins, que apresenta apenas 8,99% do seu território com esse tipo de vegetação, todos os outros estados da região concentram mais de 98% do bioma amazônico dentro dos seus limites territoriais (LEMOS; SILVA, 2011).

Diante dessas alegações preliminares é que se motiva por desvendar e responder a questionamentos como: quais os principais elementos basais da

economia rural do Norte do Brasil? Como tem se comportado a participação dos estados na economia rural da região? Indicadores econômicos e de produtividade agrícola têm sido favoráveis? A capitalização dos produtores ocorre na região estudada? Além destes, outros questionamentos indiretos perpassam ao longo das discussões levantadas.

Assim sendo, objetiva-se conhecer/entender o comportamento econômico do meio rural da região Norte do Brasil e seus estados componentes. São aspectos relacionados a produtividade do trabalho, produção agropecuária, produtividade agrícola, indicadores econômicos rurais e capital que sustentam as análises e possibilitam traçar um panorama econômico regional, a partir do Censo Agropecuário de 2006.

Trata-se de uma pesquisa exploratória com levantamentos de dados secundários de bases oficiais do estado brasileiro, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do último Censo Agropecuário, ano 2006. Para tanto, são utilizados recursos de estatísticas descritivas, produção de mapas temáticos, tabelas e gráficos. Esses recursos metodológicos permitem explorar e analisar, com clareza e objetividade, os aspectos econômicos rurais da região em estudo.

Além desta introdução, o texto concentra uma segunda seção em que são apresentados a discussão sobre a produtividade do trabalho rural, a produtividade da terra e produção agrícola, a produção pecuária, indicadores econômicos rurais e a capitalização de produtores rurais na região Norte do Brasil. Por fim, as considerações finais sumarizam toda a pesquisa.

2 ECONOMIA RURAL DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

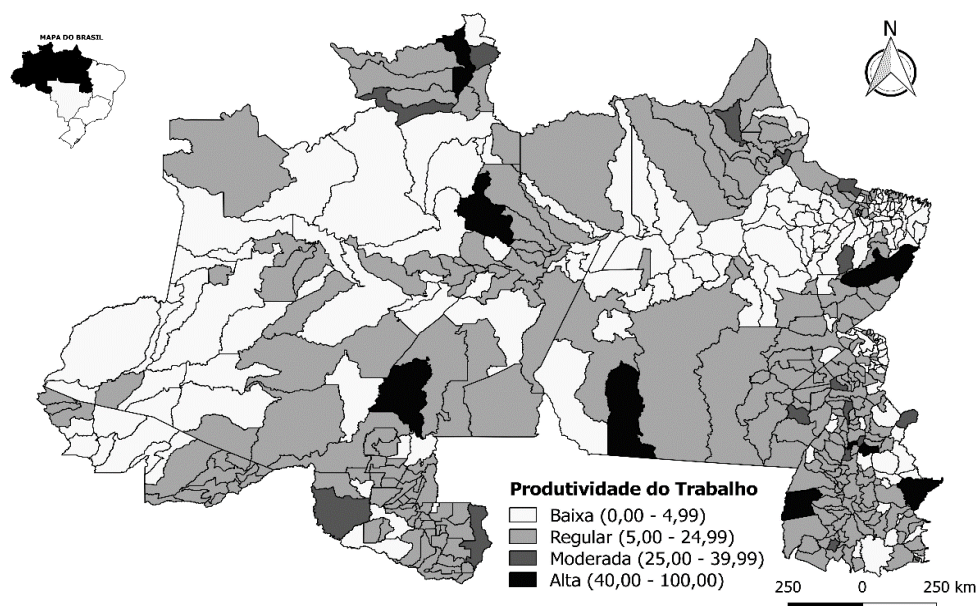
2.1 Produtividade do trabalho rural

Aqui são abordados aspectos gerais e específicos da economia rural nortista. Começa-se pela produtividade média do trabalho rural, seguindo pela produtividade agrícola das duas principais culturas produzidas na região, a mandioca e o milho. As análises dessas produtividades são relevantes, pois marcam a capacidade de otimização econômica e auferimento de melhores rendimentos, tanto por parte do

trabalhador rural como do produtor rural e, conseqüentemente, de fomento e ampliação das atividades agropecuárias.

A produtividade do trabalho agrícola² dos municípios da região Norte seguem dispostos na figura 1. De antemão, identificou-se que o Sul e Leste da região Norte brasileira possuíam os maiores níveis de produtividade do trabalho agropecuário. Esses resultados foram contemplados, especialmente, pelas melhores taxas de produtividades dos municípios dos estados de Rondônia e Tocantins, assim como pela porção Sul, Sudeste e Leste do estado do Pará. São nessas porções territoriais onde se encontra a atual fronteira agrícola de produção na região, o que justifica os resultados.

Figura 1 - Produtividade média do trabalho agropecuário dos municípios da região Norte do Brasil, 2006



Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 2006.

Percebeu-se ainda, com a figura 1, a predominância, a Oeste da região, de municípios com as menores taxas de produtividade média do trabalho agropecuário. São os estados do Amazonas, Acre e uma parcela de Roraima, assim como o Centro e Oeste do Pará que integram essa porção.

² A taxa de produtividade média do trabalhador é dada pela proporção entre o Valor Bruto de Produção (VBP) da agropecuária e o número total de pessoal ocupado na agropecuária.

A produtividade do trabalho agrícola na região Norte brasileira oscilou entre os estágios de regular a baixo, com taxas de 57,91% e 36,08%, respectivamente. Foram 422 municípios nestas duas classificações, do total de 449, ou melhor, 94% de toda a região que possuíam uma produtividade do trabalho agrícola baixa ou regular.

Os 27 municípios restantes enquadraram-se nos níveis de produtividade da mão de obra entre moderado e alto, com apenas 6% do total. Martha Júnior, Contini e Navarro (2011) observaram que, na região, a produtividade do trabalho alcançou apenas 43% da média do país em 2006, enfatizando a baixa produtividade agrícola.

Esses resultados também corroboram com a observação de Castro (2013) ao informar que, apesar de no Brasil as atividades agropecuárias terem tido um forte dinamismo, a região Norte pouco contribui nesse dinamismo recente do setor agrícola. De acordo com o autor, em 1995, por exemplo, foram apenas 4,2% de contribuição da região para o Brasil, o Nordeste contou com parcela de 13,6%, o Centro Oeste com 10,4%; o Sudeste com 41,8% e o Sul com 30,00%.

O Acre foi o único estado a não possuir nenhuma unidade administrativa municipal nos estágios de produtividade moderada e/ou alta, reafirmando os resultados visualizados na figura 1. O estado do Amapá, por sua vez, surpreendeu com todos os municípios na faixa entre produtividade regular e moderada, com a exceção da unidade Amapá que, além de ter sido o único município deste estado fora das classificações regular e moderada, teve o pior índice regional de produtividade, ficando em última posição.

2.2 Produtividade da terra e produção agrícola

Assim como a produtividade do trabalho no meio rural, a produtividade da terra também foi importante para o entendimento da dinâmica econômica da região e dos estados. Para isto, optou-se pela utilização e cálculo da produtividade da terra das duas principais culturas agrícolas desenvolvidas na região, a mandioca e o milho, conforme disposto na tabela 1 e 3. Estão colocadas a área colhida, a quantidade produzida e a produtividade das respectivas culturas.

Em relação a plantação de mandioca, observou-se que foram produzidas 3.797.267 toneladas em uma área colhida equivalente a 533.168 ha na região como um todo. Como resultado obteve-se uma produtividade regional de 7,12 ton./ha para esta cultura.

O Pará foi o maior produtor de mandioca da região Norte. Concentrou uma produção de 3.075.910 toneladas, correspondendo a 81% de toda a produção regional. No entanto, não foi o produtor mais eficiente em termos de produtividade. Ficou em segundo colocado, perdendo para o estado do Acre, que apresentou a maior produtividade da região com 9,74 ton./ha.

Tabela 1 - Área colhida, quantidade produzida e produtividade da plantação de mandioca nos estados da região Norte brasileira, 2006

MANDIOCA			
	Quant. Prod.	Área colhida	Produtividade
AC	198.061	20.325	9,74
AP	16.235	2.583	6,29
AM	359.968	157.186	2,29
PA	3.075.910	329.967	9,32
RO	92.280	13.443	6,86
RR	6.721	4.097	1,64
TO	48.093	5.567	8,64
Região	3.797.267	533.168	7,12

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 2006.

Conforme Fapespa (2015) a mandioca é produto com maior volume de produção no Pará, dentre todos os demais. Em 2013, por exemplo, essa cultura correspondeu a 40,6% do valor total de produção agrícola do estado, seguida por soja (9,2%), banana (7,6%), pimenta-do-reino (6,7%), milho (6,6%), cacau (6,2%), dendê (4,9%), abacaxi (4,9%) e arroz (2,4%).

Esse resultado não é diferente quando observado a quantidade produzida e área colhida, uma vez que a mandioca teve mais de 48% de participação de produção em relação as demais culturas e uma área colhida de mais de 26%, ficando o milho em segundo lugar com 19,13%, em 2013. A mandioca tem toda essa expressividade em decorrência de está diretamente relacionada ao hábito alimentar da população do estado, assim como acontece com o restante da região Amazônica, e ter agricultores familiares como principais produtores (FAPESPA, 2015).

IBGE (2013) mostrou que a maior produção dessa raiz no Pará se concentrou no município de Acará, na Mesorregião Nordeste Paraense. Mas, vale lembrar, que a produção de mandioca acontece em todo o estado, inclusive lhe colocando como o maior produtor nacional.

O segundo maior produtor da região é o Amazonas. Conforme Almundi e Pinheiro (2015), em 2013, a plantação de mandioca no estado teve destaque frente

as outras culturas, tanto em relação as áreas plantadas como colhidas. Essa é uma cultura altamente difundida em todos os municípios do estado, assim como destaca-se por compor a maior produção entre comunidades ribeirinhas e de terra firme. Apresentou o maior valor de contribuição agropecuário em 2013, com 35,6% do total e teve o município de Manacapuru como o maior produtor.

No entanto, apesar desse destaque na produção, se verificou uma baixíssima produtividade da mandioca no Amazonas. Foi um índice de apenas 2,29 ton./ha, ficando na penúltima colocação, somente à frente de Roraima. Esse resultado mostra o quanto o estado ainda pode ganhar, caso trabalhe para otimizar a produção de mandioca nos municípios.

Roraima e Amapá foram os estados que menos produziram mandioca na região, apesar de no Amapá a produção de mandioca ser a principal cultura desenvolvida (LONBA; SILVA, 2014). Domingues (2004) advoga que a mandioca assume papel tanto econômico como social no Amapá, principalmente com a fixação do homem no campo, servindo de alimentação e atividade geradora de renda para pequenos agricultores.

A baixa produção da cultura de mandioca no estado de Roraima se dá pela valorização de outras culturas temporárias, especialmente grãos, como é o caso da produção de arroz, com posição de destaque na economia rural roraimense. A produção da mandioca é, normalmente, para subsistência e atendimento do mercado local, com destaque aos municípios de Rorainópolis, Cantá e Alto Alegre (IBGE, 2005).

Os estados de Tocantins e Rondônia também não se destacaram na produção desta cultura, mesmo sendo uma das principais culturas desenvolvidas regionalmente, e ambos estarem entre os maiores produtores agrícolas da região. Os dois estados têm cada vez mais se engajado em outras plantações agrícolas como é o caso da soja, que vem crescendo vertiginosamente.

Em relação à produção de milho, cabe esclarecer que, apesar de ser uma das plantações mais colhidas na região, não são todos os municípios que atuaram na sua produção. Foi o caso de municípios nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Tocantins que possuíam respectivamente, 07, 11, 14 e 12 municípios que não plantaram milho no ano e nos dados analisados. A tabela 2 apresenta os resultados para esta cultura.

Na região foram produzidas 674.020 toneladas de milho em uma área correspondente a 279.910 hectares de terra. Como resultado teve-se uma produtividade de 2,41 ton./ha, resultado bastante inferior àquele encontrado para a colheita de mandioca.

Assim como na plantação de mandioca, o Pará também foi o maior produtor de milho da região, concentrou 43,70% de toda a produção regional. Apesar disso, FAPESPA (2015) esclarece que, dentre suas culturas temporárias, o milho figurou na terceira colocação de participação em termos de volume de produção no ano de 2013. É uma cultura que vem ganhando destaque com o tempo, assim como a soja, que ficou em quarto lugar. Os municípios de Dom Eliseu, Paragominas e São Félix do Xingu foram os principais produtores no estado com participação, em 2013, de 10,68%, 7,17% e 6,16%, respectivamente.

A produção de grãos no Pará tem crescido significativamente devido alguns fatores, como boas condições edafoclimáticas e posição geográfica do estado. Essas condições diferenciadas têm lhe rendido vantagens competitivas excepcionais, inclusive proximidade ao mercado internacional, proporcionando, por exemplo, uma valorização de 10% no preço da soja com redução no custo de transporte (FAPESPA, 2015).

Tabela 2 - Área colhida, quantidade produzida e produtividade da plantação de milho nos estados da região Norte, 2006

	MILHO		
	Quant. Prod.	Área colhida	Produtividade
AC	83.038	31.472	2,64
AP	806	623	1,29
AM	20.649	16.260	1,27
PA	294.578	122.986	2,40
RO	155.734	66.075	2,36
RR	15.740	6.899	2,28
TO	103.475	35.595	2,91
Região	674.020	279.910	2,41

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 2006.

Fatores relacionados a modernização na produção agrícola do Pará também ajudam a explicar a forte expansão de grãos no estado, como é o caso da soja, milho e arroz. Barbosa e Falesi (2011) ressaltam que a mecanização agrícola, espécimes melhorados geneticamente e adaptados à região, plantio direto e integração com a pecuária tem favorecido a expansão desses grãos.

Rondônia e Tocantins ficaram em segundo e terceiro lugar na produção do milho, com percentual de 23,11% e 15,35%, respectivamente. Os demais estados somaram apenas 17,84% do total da produção desta cultura. Em Rondônia, de acordo com Franzin e Almeida (2015), a produção do milho ocupou a terceira posição entre as culturas temporárias em 2013. Foi uma participação de 11% da produção total de lavouras temporárias e apresentou uma produtividade de 3.044 kg/ha, naquele ano. Essa produtividade, os autores consideraram extremamente baixa e sendo a falta de tecnologia na produção um dos principais fatores de limitação.

Cruz, Morais e Almeida (2009) revelaram que a produção do milho em Tocantins ocupou a terceira cultura de maior produção, atrás da soja e arroz em 2006. Essa cultura tem perdido área de produção para a soja, uma vez que esta última tem apresentado preços pagos ao produtor melhores que o do milho, assim como mostra maior liquidez e garantias de comercialização, sem contar que tem a cadeia de aves e suínos como atividades de influência na produção da soja, seja direta ou indiretamente.

Apesar da perda de espaço para a soja, a produção do milho nesse estado tem tido crescimento ascendente ao longo dos anos. Sobre isso, Cruz, Morais e Almeida (2009) explicam que a produção do milho quase dobrou entre 1996-2007, em que a expansão de área cultivada associados com a ampliação de incentivos fiscais foram os fatores que mais explicaram esse aumento de produção, especialmente com a isenção de ICMS a partir de 1997. Estes fatos também proporcionaram o aumento da produtividade, passando de um rendimento médio de 1.436 kg/ha para 2.024 kg/ha de 1996 a 2007, isto é, um ganho de 41%, onde as regiões Sudeste e Sudoeste do estado são as maiores produtoras.

No Amapá a produção de milho, assim como as demais culturas, tem como principal função a subsistência dos pequenos produtores. O excedente da produção é comercializado no mercado interno, nas pequenas feiras de produtores rurais. A produção desse grão, em vias de regra, sempre se dá consorciada com a produção de mandioca, ambas com processo produtivo tradicional, em que se vê o uso de pouca tecnologia, limitações de armazenamento e comercialização, resultando em baixa produtividade (DOMINGUES, 2004).

O Amazonas não tem tradição na produção de milho, teve uma produção maior apenas que os estados do Amapá e Roraima. Conforme Almudi e Pinheiro (2015), a

cultura do milho no Amazonas tem se concentrado mais ao sul do estado nos municípios de Apuí, Boca do Acre e Lábrea, porém não existe uma produção concentrada em apenas um município, como tem ocorrido com outras culturas como o Abacaxi em Itacoatiara, a cana de açúcar em Presidente Figueiredo e a melancia em Manicoré.

Em ordem decrescente de importância, os estados de Tocantins, Acre, Pará, Rondônia, Roraima, Amapá e Amazonas, apresentaram às maiores produtividades da cultura do milho por hectare. Portanto, diante dos dados das duas principais culturas produzidas na região Norte, verificou-se que Pará, Rondônia e Tocantins concentraram a maior parte da produção agrícola da mandioca e do milho, ou seja, 84,70% da produção de mandioca e 82,16% da produção do milho.

Esses resultados poderiam ainda serem melhores, porém a baixa produtividade regional acaba por limitar o crescimento da produção agrícola. Castro (2013) afirma que, no geral, existe uma baixa produtividade na maioria das cadeias produtivas agropecuárias da região. Para ele esses resultados são decorrentes, principalmente, de questões como crise de investimentos e dificuldades de intensificação dos sistemas produtivos, por parte dos agricultores. Soma-se a isto as questões ambientais, deficiência logística, atraso tecnológico, falta de crédito, falta de assistência técnica, entre outros fatores condicionantes existentes na região que precisam ser melhorados.

2.3 Produção pecuária

Mesmo com a forte expansão da produção de grãos na região, ainda é na pecuária que a economia rural da Amazônia brasileira tem se sustentado. Esta representa a principal atividade desenvolvida no meio rural nortista e hoje a Amazônia é, sem dúvida, grande exportadora de carne para o restante do Brasil (CARRERO et al., 2015). Essa atividade é a que mais tem contribuído para o aumento do valor bruto de produção agropecuário da região. A tabela 3 revela os dados sobre a produção pecuária na região e nos estados.

Conforme Barros et al. (2002), a inserção da pecuária na região como atividade produtiva, iniciou-se em grande escala na década de 60. Foi com a saturação dos limites de produção no cerrado brasileiro e com a criação de infraestruturas como

rodovias, a partir de incentivos do governo militar brasileiro, que a atividade se consolidou regionalmente.

A produção bovina no Norte do Brasil, principal proteína animal da pecuária nortista, contou com um efetivo total de 32.564.287 cabeças de boi em 2006. Representou 18,49% do efetivo nacional. Os bubalinos, por sua vez, concentraram 67,85% de toda a produção brasileira. Na ordem de participação, seguem-se os suínos, ovinos, aves e caprinos, com 5,13%, 3,40%, 2,66% e 1,97% de participação na pecuária do Brasil, respectivamente.

Tabela 3 - Efetivo da pecuária na região Norte brasileira, por estado e região em 2006

	Bovinos	Bubalinos	Caprinos	Ovinos	Suínos	Aves
Acre	1.736.100	2.100	7.298	47.878	120.591	1.440.641
Amapá	78.815	171.857	1.289	2.356	14.537	52.351
Amazonas	1.170.638	43.637	15.093	53.524	145.135	2.551.067
Pará	13.933.883	371.740	75.869	181.886	705.523	16.583.799
Rondônia	8.542.726	4.320	10.987	88.262	317.396	4.903.801
Roraima	536.396	105	5.963	25.659	42.970	314.076
Tocantins	6.565.729	6.800	23.249	81.897	252.776	4.542.398
Região	32.564.287	600.559	139.748	481.462	1.598.928	30.388.133
Brasil	176.147.501	885.119	7.107.613	14.167.504	31.189.351	1.143.455.814

Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 2006.

Nos estados verificou-se que, na produção de gado, o Pará deteve o maior efetivo bovino. Contou com um total de 13.933.883 cabeças de gado, uma faixa de quase 43% do efetivo regional. Este estado também dominou a produção dos demais animais componentes da pecuária nortista.

Em dados atualizados, a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA, 2015) mostrou que a participação do rebanho bovino na matriz econômica primária do estado do Pará representou 54% do total. Apresentou ainda o quinto maior rebanho bovino do país, com efetivo de mais de 19 milhões de cabeças, ficando atrás apenas dos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Ainda conforme a FAPESPA (2015), esse expressivo resultado no rebanho paraense se deu, sobretudo, devido ao processo de modernização tecnológica atrelados à novos sistemas de produção como o pastejo rotacionado e integração lavoura/pecuária/floresta. Fatores como a disponibilidade de terras a preços baixos, clima favorável às pastagens, melhoramento genético e sanitário dos animais, assim

como a qualidade da carne produzida permitiu e tem permitido maior competitividade do estado no mercado de carne bovina, tanto nacional como internacional.

Rodrigues e Silva (2015) mostram também que essa importância do setor pecuário no estado é fruto das políticas de ocupação do território, em que a expansão da atividade proporcionou garantir a posse da terra aos seus produtores. Outro fato, mais atual, é o volume de crédito agropecuário destinado a produção bovina, seu valor é muito superior aquele remetido a produção agrícola. Entre 2006 e 2012, a participação deste setor no uso de crédito rural foi de 75,3%, em que o município de São Félix do Xingu foi aquele com maior captação desse crédito, não por acaso é o município com maior rebanho do estado.

Rondônia ficou em segundo lugar com 8.542.726 animais e Tocantins em terceiro com 6.565.729 cabeças de boi. Responderam pela parcela de 26,23% e 20,16%, respectivamente. Portanto, os três principais estados produtores de carne bovina somaram uma concentração na produção de 89,18% da região.

No caso específico de Rondônia, Barros et al. (2002) expõem que é nas microrregiões de Ji-Paraná e Cacoal onde se concentram mais da metade do rebanho do estado. Foram cerca de 3 milhões o efetivo bovino em 2000, concentrados na porção Centro-Leste do estado.

Carvalho (2008, p. 08) reforça que “[...] a evolução da contribuição do rebanho de Rondônia e Pará para o crescimento (%) de efetivos bovinos no Brasil pode dar a dimensão que a pecuária da Amazônia vem adquirindo enquanto atividade econômica consolidada e geradora de divisas para o país [...]”. A autora explica que Rondônia aumentou de 13% para 28% sua contribuição no rebanho nacional, entre 1985 até a última década. Quando somado esses resultados aos do estado do Pará, verificou-se uma contribuição no crescimento do efetivo de gado nacional de 68%, realçando a importância no contexto nacional desses dois estados na produção pecuária.

A força que a economia pecuária tem em Rondônia é comprovada pela sua participação, em termos econômicos, no Produto Interno Bruto. Apresentou uma média de mais de 70% de contribuição no PIB agropecuário e mais de 10% no PIB total do estado, entre os anos de 2002 a 2012. Uma atividade representativa e em ascensão, fruto de uma exploração histórica, diretamente incentivada pelo Estado a partir dos incentivos de assentamentos rurais dirigidos desde a década de 1970 e 80 (TABORDA, 2015).

Cabe destacar que essa expressividade da produção bovina em Rondônia relaciona-se, principalmente, ao gado de corte com cerca de 70% da produção, assim como nos demais estados amazônicos. Entretanto, a pecuária leiteira também se destaca e favorece ao aumento do rebanho bovino no estado, compondo a parcela restante de, aproximadamente, 30% (SEPOG, 2014).

Oliveira et al. (2010) mostram que a evolução da pecuária leiteira em Rondônia tem se sobressaído àquela encontrada no Brasil. Por exemplo, entre 1998 a 2007, nacionalmente a produção de leite cresceu a uma taxa de 4,42% e em Rondônia essa produção registrou, no mesmo período, um crescimento médio de 10,04%, colocando o estado como um dos maiores produtores de leite do país e o primeiro da região Norte.

Essa produção de leite tem no agricultor familiar seu principal agente produtivo. Dentro do setor em Rondônia, estima-se que a agricultura familiar represente cerca de 70% de toda a produção leiteira. Resultado que favorece a geração de renda e emprego à pequenos produtores rurais, sendo, portanto, uma atividade socialmente importante no estado (OLIVEIRA et al., 2010).

O estado do Acre foi o quarto estado com maior rebanho bovino e, conforme Domingues (2006, p. 43), sua produção era constituída de pequenos produtores com até 500 cabeças, somando 96% do total, porém possuindo apenas 51% do rebanho. Os demais 4% de produtores, portanto, concentravam 49% do rebanho, mostrando como a atividade pecuária é altamente concentrada no estado. De todo modo, Domingues (2006, p. 43) mostra que a pecuária “[...] é a atividade do setor primário com maior impacto econômico, social e ambiental no Estado do Acre”.

Para a CEPAL/IPEA/GIZ (2014) a pecuária acreana é uma atividade consolidada, com resultados econômicos comprovados e conta com mercado local e consumidores potenciais na fronteira com Peru e Bolívia. Conforme as instituições, a taxa de crescimento do efetivo bovino acreano, em 2011, superou significativamente a do Brasil e esteve em par de igualdade com a da região Norte.

Um dos fatores que explicam esse crescimento da pecuária no Acre é, sem dúvidas, a parte do crédito rural que é destinada a essa atividade. Este fato acaba estimulando e facilitando o seu desenvolvimento, bem como expandindo sua produção e favorecendo a entrada de novos produtores. “[...] Em quase todos os

municípios analisados (do Acre), o crédito para a pecuária foi muito maior que o crédito para as atividades agrícolas” (CEPAL/IPEA/GIZ, 2014).

No Amazonas a produção bovina não é tão significativa se comparada com os estados anteriormente comentados, bem como se considerado o seu tamanho territorial. A produção de gado tem se concentrado na região sul, no qual corresponde por cerca de 54% do rebanho estadual. Os municípios de Boca do Acre, Apuí, Manicoré e Lábrea são os principais produtores, somando 91% da produção pecuária oriunda da região sul do estado (CARRERO, et al., 2015). Sem dúvida, essa expansão é fruto da proximidade com o Acre, Rondônia e Pará.

O efetivo bubalino do Amazonas é o terceiro maior da região, ficando atrás apenas do Pará e Amapá, com destaque para o município de Autazes com 23% do rebanho estadual. No cenário nacional, em 2013, estes três estados configuraram a mesma classificação, ou seja, Pará, Amapá e Amazonas como os três maiores produtores de bubalinos do Brasil, com efetivos de 507.882 (38% do total), 268.903 (20% do total) e 85.532 (6% do total) cabeças, respectivamente (ALMUDI; PINHEIRO, 2015).

No Pará os principais produtores de bubalinos são os municípios de Chaves (28,41%), Soure (23,64%), Cachoeira do Arari (7,38%) e Almeirim (6,53%). Juntos estes municípios somaram 66% do rebanho de búfalos, sendo na Ilha de Marajó o maior criatório bubalino, com 62% do estado. Foi a partir de 2007 que a criação de bubalinos começou a crescer, especialmente com o avanço nos estudos mostrando os benefícios nutricionais da carne de búfalo, inclusive o consumo da carne chamada “Baby Búfalo”, proveniente de animais entre 18 e 24 meses de vida (FAPESPA, 2015).

A pecuária amapaense destaca-se não pela criação de bovinos, mas sim de bubalinos. Esse estado concentra o segundo maior rebanho de búfalos da região. De acordo com Sousa (2006, p. 18), no Amapá, “[...] O criatório de bubalino é uma atividade que se concentra no vale dos grandes rios do Amapá, como o rio Araguari. Sob esse ambiente inundável, o búfalo encontra as condições necessárias, se aproveitando da presença de pastagens nativas [...].

Amapá (2009) acrescenta que a produção dos bubalinos, nas regiões de campos inundáveis do estado do Amapá, ocorre de forma extensiva e em propriedades que podem chegar a 1000ha, com rebanhos maiores que mil cabeças de búfalos. A exploração desta atividade econômica tem se dado por sistemas

inadequados de produção, seja na alimentação, no manejo, mineralização ou saúde dos animais, contribuindo para instabilidades técnica, econômica e ecológica.

O estado de Roraima ocupou a penúltima produção de bovinos na região, ficando à frente somente do Amapá, com um efetivo de 536.396 bois em 2006. Conforme IBGE (2005) no estado tem predominado a bovinocultura de corte em sistema semi-intensivo. Destacam-se as regiões sul, sudeste e noroeste do estado na produção bovina com predominância dos municípios de Alto Alegre, Amajari e Bonfim.

Apesar dos números que impressionam, principalmente com Pará, Rondônia e Tocantins, Castro (2013), estudando a agropecuária da região Norte, observou a existência de indícios de baixa produtividade pecuária. Conforme o autor, menos de 1% dos produtores bovinos tinham suas criações em sistema intensivo (confinamento) de produção.

A baixa quantidade de estabelecimentos que faziam uso de suplementação alimentar do seu rebanho também corroborava para esse atraso tecnológico. O autor explica ainda que é na produção extensiva, a partir do uso de grandes extensões de terras, que os produtores acabam por ganhar competitividade, ou seja, são ganhos de escala. Isto, por outro lado, gera fortes pressões ambientais, especialmente pela necessidade de abertura de novas áreas para o aumento da produção

Mesmo com uma baixa produtividade, em termos de produção por hectare, Barros et al. (2002), verificaram resultados surpreendentes quanto a rentabilidade da produção bovina. Os autores encontraram uma Taxa Interna de Retorno nas propriedades da região em torno de 10%. Enfatizaram que em outras regiões consideradas tradicionais na produção pecuária esse rendimento, normalmente, era inferior a 5%. Assim, acabaram por concluir que a tendência era que essa atividade tendia a ser ampliada a altas taxas na região e é exatamente o que tem se observado.

2.4 Valor bruto de produção agropecuário

De todo modo, os resultados econômicos gerados pelas atividades agropecuárias na região têm expandido o Produto Interno Bruto (PIB) e o Valor Bruto de Produção agropecuário ao longo dos anos. Enquanto a região alcançava o valor de R\$ 207.093.644,81 reais na sua produção total de bens e serviços, o setor agropecuário contribuía apenas com um valor de 7,47% desse total, em 2006.

Vale destacar que o PIB dos estados e, por consequência, da região Norte tem no setor de serviços a maior participação, seguido pelos setores da indústria e agropecuário, em ordem de importância. Uma ressalva cabe ao Acre, pois é um dos únicos estados do país que ainda possui o setor agropecuário com maior participação do que o setor industrial. Conforme a CEPAL/IPEA/GIZ (2014) este Estado teve sua economia, no ano de 2010, com valores adicionados de 66,8%, 18,9% e 14,3%, respectivamente, dos setores de serviços, agropecuário e industrial.

O estado do Pará apresentou o maior PIB da região, bem como o maior VBP agropecuário. Esse resultado reforça aqueles apresentados anteriormente quanto a produção agrícola e pecuária, com este estado sempre liderando.

Conforme Silva e Almeida (2007, p. 31), o estado do Tocantins “[...] tem como atividade econômica expressiva a criação de gado bovino de corte, seguida pela produção de arroz e soja [...]”. Portanto, as principais atividades que mais contribuem no Valor Bruto de Produção agropecuário. A produção bovina, por exemplo, foi uma atividade que, entre 1991 até 2004, tinha crescido 17%, destacando-se na economia rural estadual.

O estado do Amazonas teve o segundo melhor PIB da região. Somou um total de R\$ 60.877.122,68 reais. Resultado diretamente relacionado a presença da Zona Franca de Manaus que tem fomentado substancialmente a produção industrial e fortalecido o setor de serviço e comércio como suporte a indústria.

Quanto a sua produção agropecuária foram apenas 3,65% de participação, mostrando que a maior contribuição no PIB total é, de fato, dos outros setores da economia. Essa pequena concentração lhe classificou na antepenúltima posição entre os demais em participação do VBP agropecuário. Ficou na frente somente de Roraima e Amapá, que foram estados com o predomínio do setor terciário, especialmente aqueles oriundos do serviço público.

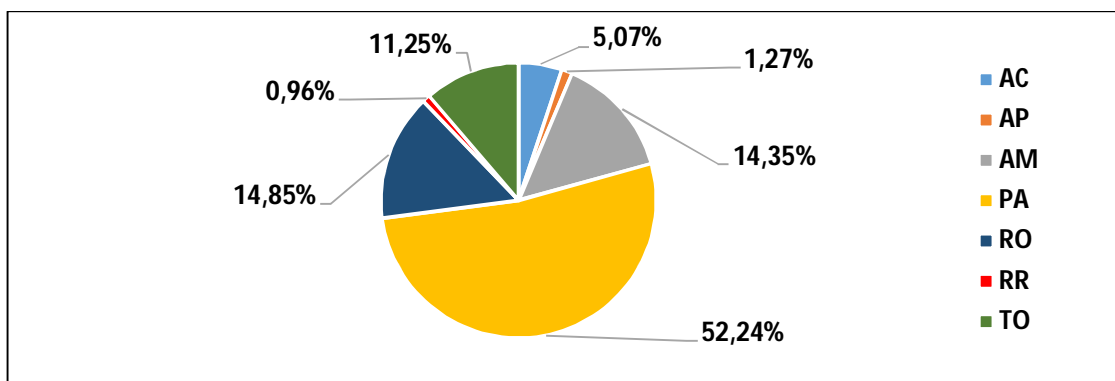
Em Rondônia o setor agropecuário ainda é muito importante na economia do estado. Em termos regionais, concentrou o segundo maior VBP agro, ficando atrás apenas do Pará. Franzin e Almeida (2015) ressaltam que em Rondônia a agropecuária respondeu por 23,6% do valor adicionado estadual em 2009, reforçando essa forte ligação da economia rondoniense com o setor primário. Os autores mostraram ainda que, assim como o Acre, a participação da agropecuária no PIB é maior que o setor industrial.

O Gráfico 1 mostra o Valor Bruto de Produção agropecuário dos estados em relação a região. Observou-se, em ordem de contribuição, o Pará, com 52,24%; Rondônia, com 14,85%; Amazonas, com 14,35%; Tocantins, com 11,25%; Acre, com 5,07%; Amapá, com 1,27%; e Roraima, com 0,96%.

Vale salientar o resultado do estado do Amazonas. Mesmo com uma pequena parcela do setor agropecuário no PIB do estado, sua contribuição no contexto regional foi significativa, pois em termos de volume total, considerando que seu PIB é elevado, acaba se sobressaindo.

Ressalta-se ainda a grande concentração da produção primária no estado do Pará. Foram mais de 50% do valor total da região. O Tocantins, por exemplo, considerado um estado eminentemente agrícola teve uma parcela de somente 11,25% do valor bruto da produção agropecuária regional.

Gráfico 1 - Participação do Valor Bruto de Produção da Agropecuária dos estados da região Norte, 2010 (em %)



Fonte: IBGE, 2010.

O Acre é um estado que vem se consolidando na produção agropecuária da região. Esse resultado, conforme Silva (2004), decorre do avanço da fronteira agropecuária no estado, a partir da década de 70, com a proposição de normas formas de produção e de trabalho.

CEPAL/IPEA/GIZ (2014) mostram que no Acre o valor de produção na agricultura aumentou de R\$ 141 milhões em 2002 para R\$ 239 milhões em 2011, um aumento de mais de 70%. Foi com a lavoura temporária que se teve os maiores aumentos de produção, uma vez que esta passou de um montante de R\$ 115 milhões em 2002 para R\$ 210 milhões em 2011. A lavoura permanente, por sua vez, saiu de um total de R\$ 25 milhões em 2002 para R\$ 29 milhões em 2011.

A mandioca foi o principal produto responsável por esta significativa elevação das lavouras temporárias no Acre, pois é a principal cultura agrícola do estado. Em 2002 a plantação de mandioca ocupava 49% do valor de produção agrícola, passando para 63% em 2011. (CEPAL/IPEA/GIZ, 2014).

Portanto, quebra-se, neste estado, com o arranjo espacial da fase extrativista, tanto no campo como na cidade. Silva (2004) afirma que, com a vinda para o Acre de trabalhadores migrantes do Centro-Sul, o setor agropecuário do Acre se consolidou, principalmente, devido a concepção de formação de “excedentes” destinado ao mercado.

2.5 Mecanização dos produtores do norte brasileiro

A formação de capital dos produtores rurais, por meio de bens e equipamentos, também é um bom indicador econômico. Expressa o nível de modernização agrícola que se tem adotada na produção rural.

Foram contabilizados apenas 26.868 tratores na região em 2006, para um total de 963.156 estabelecimentos agropecuários. O resultado disto é uma proporção de somente 0,03 tratores/estabelecimento. Portanto, verifica-se o quão deficiente em capital os produtores rurais eram e ainda são, especialmente com pouca participação de materiais e equipamentos, como o caso do trator, na produção das lavouras, sejam temporárias ou permanentes.

Esse fato corrobora-se com a baixa produtividade agrícola e desperdício de tempo no campo nortista, visto anteriormente com a baixa produtividade do trabalhador e da terra. Se não bastasse essa baixa quantidade de tratores na região, foi observado que os poucos que existiam estavam concentrados em estados como Tocantins, Pará e Rondônia. Foram valores de participação regional de 37,00%, 34,41% e 21,48%, respectivamente.

Os três estados somaram 92,89% da frota de tratores do Norte do Brasil. Esses números se completam e explicam os rendimentos agropecuários observados anteriormente com o Valor Bruto de Produção.

O Amapá, por exemplo, possuía uma razão da frota de tratores ínfima de 0,006 por estabelecimento agropecuário. Não diferente do estado de Roraima com razão de 0,018. Assim, identifica-se que uma das necessidades prementes dos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Roraima, quanto a produção agrícola, é sua mecanização

e, conseqüente, modernização do campo. Se faz necessário melhorar o rendimento médio de produção, assim como a produtividade dos fatores de produção.

Essa baixa modernização agrícola na região foi constatada por Lobão e Staduto (2017). Verificaram baixos níveis e uma forte dualidade na modernização agrícola da Amazônia Clássica brasileira.

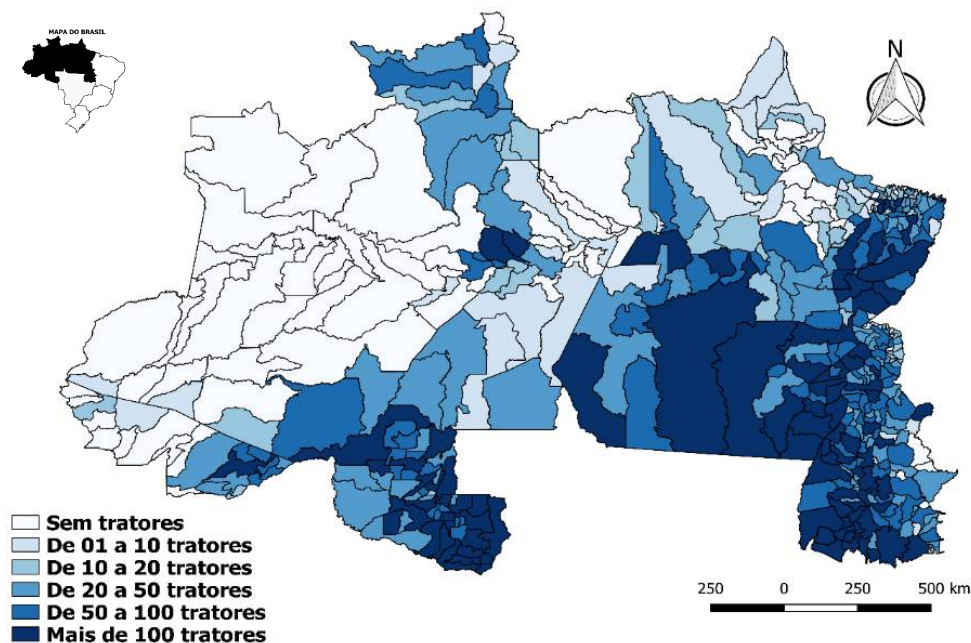
Os autores verificaram que os estados mais modernos, em termos agrícolas, estavam concentrados na porção Sul e Leste da região, representados pelos estados de Rondônia, Tocantins e Pará, por onde avança a fronteira agrícola de produção. Do outro lado, encontravam-se os estados do Acre, Amazonas, Roraima e Amapá, mais a Oeste e Norte da região, congregando os municípios com os menores índices de modernização agrícola.

A distribuição espacial da frota de tratores na região Norte pode ser acompanhada pela figura 2. Tem-se a exposição dos municípios por escala de tratores existentes no seu território.

Não por acaso, se observou que existe um arco de presença dos municípios com maiores quantidades de tratores no sentido Sul-Leste da região. É exatamente a faixa de terras que se encontra hoje a fronteira agrícola de produção, especialmente nos estados de Rondônia, Tocantins e o Pará, como constatados pelos autores Lobão e Staduto (2017).

No outro extremo, foi notório a grande carência de tratores na porção Oeste-Norte da região estudada, com destaques para o Acre e Amazonas. No acre, por exemplo, dos 22 municípios, 9 deles não contabilizaram nenhum trator. No Amazonas, dos 62 municípios, 38 não tiveram nenhum trator, ou seja, mais de 63% do total. Nesses dois estados, apenas a capital do Acre, Rio Branco, a capital do Amazonas, Manaus, e o município de Rio Preto da Eva, deste último estado, possuíram mais de 100 tratores.

Figura 2 - Número de tratores por municípios da região Norte brasileira, 2006



Fonte: Censo Agropecuário/IBGE, 2006.

Municípios com mais de 100 tratores no Pará, Rondônia e Tocantins totalizaram, respectivamente, 30, 25 e 35, representando um percentual do estado de 20,97%, 48,08% e 25,18%. Portanto, colocando o estado de Rondônia como aquele com maior frota relativa de tratores da região Norte brasileira. Soares (2009) mostra que foi na microrregião de Cacoal onde ocorreu a maior concentração desse tipo de maquinário, representando, aproximadamente, um quarto do estado de Rondônia.

Como visualizado na figura 2, a maior parte da frota de tratores de Rondônia localizou-se na porção Leste do estado, onde faz divisa com o estado de Mato Grosso. Este último estado tem hoje expressiva participação na produção de grãos no Brasil e tem uma produção altamente capitalizada. Nesse contexto, o resultado de Rondônia pode ser explicado por questões de proximidade e difusão tecnológica, assim como se vê no Oeste tocantinense e na porção Sul/Sudeste do Pará.

Tomé-açu no Pará foi o município com maior número de tratores na região, com 373 deles. Logo em seguida veio a unidade territorial de Cacoal em Rondônia, com 365 tratores, e Araguaçu no Tocantins com 352. Destacou-se ainda os municípios de Medicilândia e Paragominas no Pará, que completaram o rol dos 05 municípios com mais de 300 tratores no Norte do Brasil.

Em termos comparativos com o restante do Brasil e demais macrorregiões, verificou-se que, do total nacional de 820.718 tratores, a região Norte concentrou uma participação de apenas 3,27%, no ano de 2006. A região Sul do país foi aquela com maior efetivo, pois somou 42,28% do total nacional, seguida pelo Sudeste com 31,30%, Centro-Oeste com 15,53% e Nordeste com 7,61%. Portanto, o Norte brasileiro foi a macrorregião com menor quantitativo de tratores sendo utilizado nas propriedades rurais, o que acaba por explicar, em partes, a sua baixa participação em termos de VBP agrícola frente ao restante do país.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo conhecer/entender o comportamento econômico do meio rural da região Norte do Brasil e seus estados componentes na década de 2000. Para tanto, utilizou-se de uma abordagem exploratória de análise de dados oriundos, principalmente, do Censo Agropecuário de 2006. Foram analisados aspectos relacionados a produtividade do trabalho rural, produção agropecuária, produtividade agrícola, indicadores econômicos e de capital. Assim, traçou-se um panorama econômico rural da região.

Inicialmente, com as devidas análises da produtividade dos trabalhadores rurais ficou revelado a ocorrência de uma concentração massiva de maiores produtividades nos municípios ao Sul e Leste da região, especialmente pelos altos índices de Rondônia e Tocantins, bem como a porção Sul e Leste paraense, atual fronteira agrícola de produção regional. Por outro lado, os estados do Acre, Amazonas e uma parte de Roraima encontraram-se com as menores taxas de produtividade do trabalho rural. De maneira geral, os municípios da região tiveram em estágios de média e baixa produtividade da mão de obra agrícola, com taxas de 57,91% e 36,08%, respectivamente.

Nas análises da produtividade da terra foram estudadas duas das principais culturas regionais, a mandioca e o milho. Em relação a produtividade da terra para a mandioca verificou-se que foram produzidas, em 2006, 3.797.267 toneladas em uma área correspondente a 533.168 ha, resultando em uma produtividade regional de 7,12 ton/ha. A maior produção desta cultura ficou no Pará, com aproximadamente 81% de toda a produção da região, porém foi no Acre que se verificou as melhores taxas de produtividade, ficando o estado do Pará na segunda colocação.

Quanto a produtividade do milho verificou-se que foram produzidas 674.020 toneladas em uma faixa de terra de 279.910 hectares, isto é, uma produtividade de 2,41 ton/ha. Esse resultado foi bem inferior ao valor da mandioca, porém o valor agregado no milho é muito maior, compensando sua produção.

Assim como a mandioca, o Pará foi o maior produtor regional de milho, com participação de 43,70% do total da região, seguidos por Rondônia com 23,11%, e Tocantins com 15,35%. Em termos de produtividade da terra para o milho destacaram-se, dentre os demais, Tocantins, Acre, Pará e Rondônia.

Somando a participação das duas principais culturas dos três principais estados produtores, Pará, Rondônia e Tocantins, ficou claro a grande concentração destes. Estes três estados congregaram, em conjunto, 84,70% da produção de mandioca e 82,16% da produção do milho.

A produção bovina tem sido a principal atividade econômica rural da região Norte. Em 2006, contou com um efetivo bovino de 32.564.287, ou seja, 18,49% do rebanho nacional. Na criação de bubalinos a região se destacou nacionalmente, pois, foram quase 68% do total do país.

Assim como na produção das duas principais culturas, os estados do Pará, Rondônia e Tocantins detiveram as maiores produções bovinas. Ficaram, respectivamente, com 43%, 26,23% e 20,16% do efetivo bovino da região. No somatório os três concentram 89,18% da economia pecuária do Norte brasileiro.

Analisando o agregado do setor agropecuário, notou-se que o Valor Bruto de Produção agropecuário (VBP_{ag}) em 2006, contribuiu apenas com 7,47% do total de todo o Produto Interno Bruto (PIB) da região. O estado do Pará, não diferente dos resultados das principais atividades agropecuárias vistas anteriormente, foi quem apresentou o maior PIB e maior VBP_{ag}, este último com concentração de 52,24% do total. A maior parcela de participação do VBP_{ag} agropecuário em relação ao PIB total dos estados ficou, na ordem de importância, com o Tocantins, Pará, Rondônia e Acre, com valores respectivos de 10,61%, 9,77%, 9,60% e 9,40%, os demais bem abaixo da média regional.

O efetivo de tratores na região, em 2006, contou com 26.801 unidades, isto para um total de 963.156 estabelecimentos agropecuários. Em uma proporção simples, verificou-se apenas 0,03 tratores por propriedade rural, deixando claro o

baixo poder de investimento dos produtores da Amazônia, bem como da modernização do campo.

Além desta baixa presença de tratores, ocorreu ainda sua concentração nos estados do Tocantins, Pará e Rondônia. Somaram mais de 93,03% de toda frota, reforçando a concentração da produção agrícola nesses três estados da região.

Portanto, diante desses resultados reforça-se a proeminente necessidade da desconcentração econômica rural dos estados do Pará, Rondônia e Tocantins aos demais estados da região. Salienta-se da importância de capitalização dos produtores rurais desses estados com economias rurais deprimidas, especialmente com a disponibilização de crédito rural, pois só assim se conseguirá aumentar suas produtividades, de forma que aumentem suas produções, gerem emprego e renda, culminando em maior crescimento e desenvolvimento econômico rural e melhorando as condições de vida da população, bem como ampliando a participação regional na economia primária nacional.

REFERÊNCIAS

ALMUDI, T.; PINHEIRO, J. O. C. **Dados estatísticos da produção agropecuária e florestal do estado do Amazonas**: ano 2013. Brasília/DF: Embrapa, 2015. 105 p.

AMAPÁ; SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de prevenção e controle do desmatamento e queimadas do estado do Amapá (PPCDAP)**: contexto e ações. Dimitrius Gabriel (Coord.). Macapá, nov. 2009.

BARBOSA, F. B. da C.; FALESI, I. C. **Modernização da agricultura e desenvolvimento do Pará**. Belém: IPADES, 2011.

BARROS, G. S. de C.; ZEN, S. de; BACCHI, M. R. P.; ICHIHARA, S. M.; OSAKI, M.; PONCHIO, L. A. **Economia da pecuária de corte na Região Norte do Brasil**. Centro de estudos avançados em economia aplicada – ESALQ/USP. Piracicaba, agosto de 2002.

CARRERO, G. C.; ALBUJA, G.; FRIZO, P.; HOFFMAN, E. K.; ALVES, C.; BEZERRA, C. de S. **A cadeia produtiva de carne bovina no Amazonas**. Manaus: IDESAM, 2015.

CARVALHO, R. M. C. Rondônia e Pará: semelhanças e diferenças na expansão da fronteira agrícola. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 45., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco, 2008.

CASTRO, C. N. **A agropecuária na Região Norte: oportunidades e limitações ao desenvolvimento. Texto para discussão**, Rio de Janeiro: Ipea, n. 1836, 2013.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL)/INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA)/DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ). **Avaliação das políticas de desenvolvimento sustentável do estado do Acre (1999-2012)**, 2014.

COSTA, F. de A. Mercado de terras e trajetórias tecnológicas na Amazônia. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 245-273, ago.2012.

CRUZ, F. V.; MORAIS, M. R.; ALMEIDA, A. Produção e comercialização de milho no Tocantins: aspectos estruturais e econômicos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Brasília: SOBER. p. 685-703. (v. 1).

DOMINGUES, E. (Coord.) et al. **Projeto levantamento e classificação do uso da terra: estado do Acre**. Rio de Janeiro: IBGE. Relatório técnico, jun. 2006.

DOMINGUES, E. (Coord.) et al.. **Cobertura e uso da terra no estado do Amapá**. Rio de Janeiro: IBGE, Relatório Técnico, 2004. 137.

FRANZIN, S. F. L.; ALMEIDA, F. M. de. Indicadores de perfil para o desenvolvimento de Rondônia (Brasil): lacunas para intervenção. **Revista Científica Interdisciplinar**, v. 2, n. 2, abr./jul., p. 40 – 62, 2015.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ (FAPESPA). **Boletim agropecuário do Estado do Pará**, Pará, 38p., 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**, Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

_____. **Produto Interno Bruto dos municípios**. Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

_____. **Projeto levantamento e classificação da cobertura e uso da terra: uso da terra estado de Roraima**. Rio de Janeiro: IBGE, Relatório Técnico, 2005.

_____. **Cidades**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

_____. **Estados**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

_____. **Projeto levantamento e classificação do uso da terra:** estado do Pará. Rio de Janeiro: IBGE, Relatório técnico, junho de 2013.

LEMOS, A. L. F.; SILVA, J. de A. Desmatamento na Amazônia Legal: evolução, causas, monitoramento e possibilidades de mitigação através do Fundo Amazônia. **Floresta e Ambiente**, v. 1, n. 18, p. 98-108, 2011.

LOBÃO, M. S. P.; STADUTO, J. A. R. Modernização agrícola na Amazônia Clássica brasileira. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA – UNICESUMAR, 2017, Maringá, PR, **Anais...** Maringá, PR, 2017.

LOMBA, R. M.; SILVA, I. C. da. O crédito rural na agricultura familiar no estado do Amapá-Brasil. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 18, n. 2, p. 20-36, jul./dez. 2014.

MARTHA JÚNIOR, G. B.; CONTINI, E.; NAVARRO, Z. **Caracterização da Amazônia Legal e macrotendências do ambiente externo.** Brasília: Embrapa Estudos e Capacitação, 2011.

OLIVEIRA, N. S.; CARVALHO, K. M. G. de A. S.; SOUZA FILHO, T. A. de; PAES-DE-SOUZA, M.; RIVA, F. R. Agricultura familiar do agronegócio do leite em Rondônia: importância e característica. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, 2010.

RODRIGUES, M.; SILVA, D. C. C. Crédito rural e produção agropecuária no Pará. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 1, n. 3, set./dez., 2015.

SANTOS, J. C.; BRAGA, M. J.; HOMMA, A. K. O. Determinantes de desmatamento em pólos de produção agropecuária no estado do Acre, Amazônia Brasileira. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 2008, Rio Branco, AC. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008.

SCARCELLO, J. A.; BIDONE, E. D. Agropecuária e desmatamento no acre no período 1975-2000: uma análise histórica atual. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 7., Fortaleza, 2007. **Anais...** Fortaleza, 2007.

SOARES, P. R. de B. A agropecuária e a dinâmica regional no estado de Rondônia: análise dos dados preliminares do censo agropecuário 2006. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 5, mai. 2009.

SOUSA, W. P. de. **A dinâmica dos sistemas de produção praticados em uma Unidade de Conservação de uso direto na Amazônia:** a reserva extrativista do Rio Cajari no estado do Amapá. 2006. 167 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas) Universidade Federal do Pará/Embrapa Amazônia Oriental, Belém, 2006.

TABORDA, J. M. M. **Desenvolvimento da pecuária bovina no estado de Rondônia:** contextualização histórica e indicadores zootécnicos. 2015. 73 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Porto Velho, 2015.