



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – UFRA
MESTRADO EM AGRONOMIA

ALEXIA OHANA CARLOS DA SILVA COELHO

**DINÂMICA PRODUTIVA E DOS FINANCIAMENTOS À AGRICULTURA NA
REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, AMAZÔNIA, BRASIL**

BELÉM
2021

ALEXIA OHANA CARLOS DA SILVA COELHO

**DINÂMICA PRODUTIVA E DOS FINANCIAMENTOS À AGRICULTURA NA
REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, AMAZÔNIA, BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, para a obtenção do título de Mestra em Agronomia.

Área de concentração: Agronomia

Linha de pesquisa: Socioeconomia, recursos naturais e desenvolvimento do agronegócio

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio Souza dos Santos

BELÉM
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas da Universidade Federal Rural da Amazônia
Gerada automaticamente mediante os dados fornecidos pela autora

- C672d Coelho, Alexia Ohana Carlos da Silva
DINÂMICA PRODUTIVA E DOS FINANCIAMENTOS À AGRICULTURA NA REGIÃO
METROPOLITANA DE BELÉM, AMAZÔNIA, BRASIL / Alexia Ohana Carlos da Silva
Coelho. - 2021.
67 f. : il. color.
- Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PGAGRO), Campus
Universitário de Belém, Universidade Federal Rural Da Amazônia, Belém, 2021.
Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio Souza dos Santos
1. Socioeconomia. 2. Agricultura familiar. 3. Crédito rural. I. Santos, Marcos
Antônio Souza dos, *orient.* II. Título

CDD 630

ALEXIA OHANA CARLOS DA SILVA COELHO

**DINÂMICA PRODUTIVA E DOS FINANCIAMENTOS À AGRICULTURA NA
REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, AMAZÔNIA, BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, para a obtenção do título de
Mestra em Agronomia.

Área de concentração: Agronomia. Linha de pesquisa: Socioeconomia, recursos naturais e desenvolvimento do agronegócio.

Data: 27/10/2021

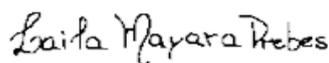
Banca examinadora:



Prof. Dr. Marcos Antônio Souza dos Santos - Orientador
Universidade Federal Rural da Amazônia)



Prof.ª Dra. Andréa Hentz de Mello – Membro 1
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará



Prof.ª Dra. Laila Mayara Drebes – Membro 2
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof.ª Dra. Gilmara Maureline Teles da Silva de Oliveira – Membro 3
Universidade Federal Rural da Amazônia

Dedico esta dissertação ao prof. Dr. Fabrício Khoury Rebello que deixou conosco muitos ensinamentos e grandes lições de vida. Para sempre será recordado com carinho, respeito e admiração.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por ter me dado saúde e força para superar todas as dificuldades e ter conseguido chegar até aqui. Aliás, essa pandemia foi um momento bem delicado para a humanidade e feliz é aquele que conseguiu sobreviver.

À minha família, principalmente a minha mãe e minha vó, Alexandra e Myriam, e meu irmão Adrio, pelo incentivo e apoio incondicional; E ao Jonathas Silva, que sempre me incentivou e me motivou a lutar pelos meus sonhos e enfrentar meus medos.

Ao meu orientador, Professor Marcos Antônio Souza dos Santos, pela dedicação, profissionalismo e paciência em me orientar durante todo o período do mestrado; Com certeza, quando eu crescer quero ser como você.

À Universidade Federal Rural da Amazônia, em especial ao programa de Pós-Graduação em Agronomia, pela oportunidade e por todo o apoio durante o período do mestrado.

Aos meus amigos, que nos momentos mais difíceis estavam do meu lado, transmitindo palavras positivas e de motivações, ajudando emocionalmente e espiritualmente, especialmente as meninas do PGAgro: Joyce, Paola e Elideth, e aos meus amigos mais chegados que irmãos: Yara, Henrique, Daiane, Nathy e Renata.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram na realização desse trabalho ou em minha vida acadêmica, pois até mesmo o menor dos impactos me auxiliou para o êxito pessoal.

SUMÁRIO

RESUMO	8
ABSTRACT	8
1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	9
REFERÊNCIAS	11
2. AGRICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017	12
RESUMO	12
ABSTRACT	12
2.1. INTRODUÇÃO.....	13
2.1.1. AGRICULTURA FAMILIAR.....	14
2.1.2 AGRICULTURA URBANA: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	15
2.2. METODOLOGIA	19
2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
2.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
2.5. REFERÊNCIAS	40
3. AGRICULTURA URBANA E CRÉDITO RURAL: ANÁLISE DOS FINANCIAMENTOS AGROPECUÁRIOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM	47
RESUMO	47
ABSTRACT	47
3.1. INTRODUÇÃO	47
3.2. CONTEXTO DO CRÉDITO RURAL	48
3.3. METODOLOGIA	51
3.4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	53
3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
3.6. REFERÊNCIAS	62
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65

RESUMO

A agricultura desde seu surgimento esteve associada ao meio rural, atribuindo a área urbana um papel exclusivo de consumidor da produção agropecuária proveniente do campo, entretanto, ao decorrer dos anos, a agricultura vem ganhando notoriedade nas áreas urbanas e periurbanas. A Região Metropolitana de Belém (RMB) vem tendo um crescimento populacional desordenado, com altos índices de pobreza e desemprego, assim a agricultura na região metropolitana de Belém surge como oportunidade para muitas famílias, contribuindo com alimentos de qualidade, produzidos próximo do centro consumidor. Também desempenha um papel importante para a população, garantindo ocupação de mão de obra, renda, segurança alimentar, preservação da biodiversidade e o melhor aproveitamento dos espaços. Embora tenha sua relevância econômica, social e ambiental, constata-se que a atividade, muitas das vezes, não possui políticas públicas que correspondam às necessidades da população. Deste modo, a problemática de pesquisa é definida de acordo com a seguinte questão: Qual é a conjuntura socioeconômica da atividade agrícola desenvolvida na região e como o crédito rural está sendo distribuindo para os sete municípios da região metropolitana de Belém - PA? Assim sendo, esta pesquisa analisou quais são as características da agricultura desenvolvida na Região Metropolitana de Belém, com enfoque nos aspectos socioeconômicos e na concessão de crédito rural. Para a realização da pesquisa foi utilizado dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Banco Central do Brasil (BACEN) e as análises foram feitas por meio do programa *Microsoft Excel*. Diante disso, verificou-se que a região metropolitana de Belém tem como principal atividade econômica agrícola o cultivo de Açaí e Mandioca e o município com maior concentração de crédito rural foi Castanhal. Além disso, foi observado a necessidade de fomentar políticas públicas que incentivem a agricultura nas áreas urbanas e viabilize o acesso ao crédito para uma maior quantidade de agricultores contribuindo, sobretudo, com o seu desenvolvimento e melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Crédito Rural, Socioeconomia.

ABSTRACT

Since its inception, agriculture has been associated with the rural environment, giving the urban area an exclusive role as a consumer of agricultural production from the countryside, however, over the years, agriculture has gained notoriety in urban and peri-urban areas. The Metropolitan Region of Belém (RMB) has been experiencing disorderly population growth, with high levels of poverty and unemployment, so agriculture in the metropolitan region of Belém appears as an opportunity for many families, contributing with quality food, produced close to the consumer center. It also plays an important role for the population, ensuring the occupation of labor, income, food security, preservation of biodiversity and the best use of spaces. Although it has its economic, social and environmental relevance, it appears that the activity, very often, does not have public policies that correspond to the needs of the population. Thus, the research problem is defined according to the following question: What is the current socioeconomic situation of agricultural activity in the metropolitan region of Belém do Pará – PA? Therefore, this research analyzed the characteristics of agriculture developed in the Metropolitan Region of Belém, with a focus on socioeconomic aspects and rural credit concession. To carry out the research, data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the Central Bank of Brazil (BACEN) were used and the analyzes were performed using the Microsoft Excel program. Therefore, it was found that the metropolitan region of Belém has as main agricultural economic activity the cultivation of Açaí and Cassava and the municipality with the highest concentration of rural credit was Castanhal. In addition, the need to promote public policies that encourage agriculture in urban areas and facilitate access to credit for a greater number of farmers was observed, contributing, above all, to their development and better quality of life.

Keywords: Family Agriculture, Rural Credit, Socioeconomics.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Durante o processo de modernização da agricultura brasileira, os setores mais capitalizados (como os produtores de *commodities* e monocultores com grandes latifúndios) foram privilegiados com os benefícios oferecidos pelas políticas públicas, enquanto que o setor da agricultura familiar ficou marginalizado, sendo desfavorecido, sobretudo nos itens relativos ao crédito rural, aos preços mínimos e ao seguro da produção. Além disso, o mundo rural, que não se enquadrasse no âmbito do agronegócio e da modernização agrícola, passou a ser visto como um lugar pobre e atrasado. E o processo de concentração de terra pelos grandes produtores, segundo o Mattei (2014), provocou um efeito direto sobre a estrutura demográfica do país, levando à ocorrência de elevadas taxas de êxodo rural.

Com o intenso êxodo rural e a carência de empregos nos setores, secundário e terciário, trouxeram consequências como a expansão das favelas, o crescimento da economia informal e, em muitos casos, o aumento do contingente de população pobre (UGEDA JUNIOR, 2014). Desde então, no Brasil, adveio a atividade agrícola nas áreas urbanas, no qual a preocupação era voltada aos alimentos e as diversificações na produção, para a subsistência das famílias, e assim de acordo com a Wandscheer e Medeiros (2012) ocorreram potenciais inversões dos papéis das atividades rurais e urbanas, no qual, nas áreas rurais, as tendências são para os empregos não-agrícolas, ao passo que nas áreas urbanas e periurbanas, alternativamente passa-se a se fazer práticas agrícolas e pecuárias.

No entanto, desde o surgimento da urbanização, já se encontrava a ruralidade inclusa nas cidades. Assim sendo, os espaços rural e urbano não podem ser compreendidos separados um do outro, visto que são realidades que não existiriam isoladamente, mas sim tais espaços se relacionam e se interpenetram (REIS, 2006).

Na região metropolitana de Belém – RMB, no Estado do Pará, encontra-se diversas áreas que possuem agricultura, seja ela em áreas urbanas ou rurais, no qual contribuem na renda ou é a principal atividade econômica de diversas famílias. Diante disso, a problemática de pesquisa é definida de acordo com a seguinte questão: Qual é a conjuntura socioeconômica da atividade agrícola desenvolvida na região e como o crédito rural está sendo distribuído para os sete municípios da região metropolitana de Belém - PA? Isto posto, o primeiro capítulo desse estudo tem o objetivo de analisar a evolução da agricultura desenvolvida na Região Metropolitana de Belém (RMB), Estado do Pará, procurando identificar suas principais características, tomando como referência os dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017.

Historicamente, o crédito rural tem sido o instrumento central da política agrícola para promover a produtividade e o aumento de renda no Brasil (BRASIL, 2014). Mediante isso, o segundo capítulo tem o objetivo de avaliar a distribuição espacial e a concentração das aplicações de crédito rural na Região Metropolitana de Belém – Pará, no período de 2000 a 2020. Visto que, uma das principais contribuições para a redução da disparidade socioeconômica foi a abertura de espaços participativos dos Conselhos de Políticas Públicas na Constituição Federal de 1988. Estes conselhos de políticas, para Silva e Ribeiro (2016) são inovações que ampliaram a democracia, ao criar espaços de participação na política formal para atores tradicionalmente excluídos, em que o diálogo entre o poder público na figura do governo e as organizações civis pode ocorrer de forma mais regular.

REFERÊNCIAS

MATTEI, L. O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO RURAL BRASILEIRO CONTEMPORÂNEO. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 45, suplemento especial, p. 83-91, out./dez., 2014. *E-ISSN 2357-9226*. Disponível em: < <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/500>.> Acesso em: 15 de set. 2021.

REIS, D. S. O rural e o urbano no Brasil. In. Encontro Nacional de Estudos Populacionais, XV, 2006, Caxambú, Minas Gerais. **Anais ... Minas Gerais: Caxambú, 2006**. Disponível em: < <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/1492/1457>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SILVA, E. M.; RIBEIRO, A. C. A. Sistemas deliberativos em perspectiva meso: a abordagem dos subsistemas aplicada aos conselhos de políticas públicas em Belo Horizonte. **Opinião Pública**, Campinas, vol. 22, nº 1, abril, 2016.

UGEDA JÚNIOR, J. C. Planejamento da paisagem e planejamento urbano: reflexões sobre a urbanização brasileira. **Revista Mato-Grossense de Geografia** - Cuiabá - v. 17, n. 1 - p. 101 – 116 - jan/jun 2014. Disponível em: < <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geografia/article/view/764/2853>>. Acesso em: 20 de set. 2021.

WANDSCHEER, E. A. R.; MEDEIROS, R. M. V. Agricultura urbana em Belém do Pará: atividade produtiva, dinâmicas socioeconômicas e organização espacial. **Geo UERJ** - Ano 14, v. 1, n. 23, p. 192-222, 1º semestre de 2012. *ISSN: 1415-7543*.

_____. **Plano Agrícola e Pecuário 2014/2015**. Brasília, 2014. Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/plano-agricola-pecuario/plano-agricola-e-pecuario-2014-2015.pdf>.>. Acesso em: 12 set. 2021.

2. AGRICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017

RESUMO

Ao decorrer dos anos, a agricultura vem se desenvolvendo nas cidades, demonstrando que é possível obter em áreas urbanas e periurbanas produções agrícolas. Assim sendo, é importante o debate sobre o tema da agricultura urbana e periurbana, principalmente no Estado do Pará, onde as pesquisas e iniciativas de apoio estão em estágio inicial. Diante disso, surgiu a problemática de pesquisa: qual é a atual conjuntura socioeconômica da atividade agrícola desenvolvida na região metropolitana de Belém do Pará – PA? Deste modo, o artigo tem como objetivo analisar a evolução da agricultura desenvolvida na Região Metropolitana de Belém (RMB), Estado do Pará, procurando identificar suas principais características, tomando como referência os dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017. Os municípios que compõem a RMB, no entanto, são bastante heterogêneos tanto em termos de suas dimensões territoriais como econômicas e populacionais. A caracterização socioeconômica e produtiva do setor agropecuário foi feita utilizando dados secundários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram coletadas informações acerca da caracterização dos estabelecimentos agropecuário, englobando dados socioeconômicos, práticas agrícolas, acesso a assistência técnica, principais atividades econômicas, pessoal ocupado, com o intuito de demonstrar a conjuntura agrícola da Região Metropolitana de Belém. Quanto aos resultados obtidos verificou-se que a RMB é composta por sete municípios e possui uma população total de 2.275.032 habitantes, e sua principal atividade econômica agropecuária é o cultivo de Açaí, Mandioca e horticultura. Além disso, a agricultura urbana e periurbana tem grande potencial na RMB, pois influencia positivamente nas famílias que nela atua, com a geração de segurança alimentar e nutricional, com o desenvolvimento sustentável das cidades, e a ocupação de mão de obra e geração de renda, em regiões onde há poucas oportunidades de trabalhos formais, visto que a taxa de pobreza e de pessoas desempregadas ainda é grande na região.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Diversidade produtiva; Socioeconomia.

ABSTRACT

Over the years, agriculture has developed in cities, demonstrating that it is possible to obtain agricultural production in urban and peri-urban areas. Therefore, the debate on the theme of urban and peri-urban agriculture is important, especially in the state of Pará, where research and support initiatives are at an early stage. Therefore, the research issue emerged: what is the current socioeconomic situation of agricultural activity in the metropolitan region of Belém do Pará – PA? Thus, the article aims to analyze the evolution of agriculture developed in the Metropolitan Region of Belém (RMB), state of Pará, seeking to identify its main characteristics, using data from the 2006 and 2017 Agricultural Censuses as a reference. the RMB, however, are quite heterogeneous in terms of their territorial as well as their economic and population dimensions. The socioeconomic and productive characterization of the agricultural sector was carried out using secondary data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Information was collected on the characterization of agricultural establishments, including socioeconomic data, agricultural practices, access to technical assistance, main economic activities, employed personnel, in order to demonstrate the agricultural situation in the Metropolitan Region of Belém. that the RMB is made up of seven municipalities and has a total population of 2,275,032 inhabitants, and its main agricultural economic activity is the cultivation of Açaí, Cassava and horticulture. In addition, urban and peri-urban agriculture has

great potential in the RMB, as it positively influences the families that operate in it, with the generation of food and nutritional security, with the sustainable development of cities, and the occupation of labor and income generation, in regions where there are few opportunities for formal work, as the rate of poverty and unemployed people is still high in the region.

Keywords: Family farming; Productive diversity; Socioeconomics.

2.1. INTRODUÇÃO

Em meados do século XX, a agricultura brasileira era muito rudimentar, em que os agricultores padeciam pela escassez de tecnologia e informação, no qual resultava em baixas produções. Nas décadas de 70, o Brasil experimentava um forte crescimento econômico devido aos processos de industrialização e urbanização, que, no entanto, não viam tais resultados no setor agrícola do País, pois ainda persistia a baixa produtividade. A migração rural-urbana se intensificava, por consequência da pujante pobreza rural nacional.

Desde que ocorreu a industrialização o crescimento desordenado das cidades decorreu, principalmente, devido ao êxodo rural, no qual aconteceu a migração em massa da população do campo para a cidade saturando os centros urbanos e ocasionando a proliferação das favelas, o desemprego, marginalidade e carência de infraestrutura básica. Como uma alternativa para a alimentar-se alguns desenvolviam a agricultura nas cidades, em áreas urbanas e periurbanas. O desenvolvimento da agricultura urbana e periurbana (AUP) está diretamente ligado ao crescimento demográfico e econômico das cidades, contribuindo para a configuração dos espaços urbanos através do uso do solo, das estruturas populacionais, das práticas sociais, entre outros fatores (RIBEIRO; BOGUS; WATANABE, 2015). A agricultura familiar está cada vez mais diversificada, sobrepujando sua produção tradicional no espaço rural, e se reproduzindo nas cidades com a agricultura urbana e periurbana (FERREIRA, 2013; HONDA; GOMES; CABRAL, 2016a).

A Amazônia brasileira, nas últimas décadas, passou por frequentes processos de alteração nos padrões de uso da terra, causado, inicialmente, por inúmeros programas governamentais que tinham a finalidade de colonizar o território amazônico, no qual estimularam a partir da década de 1970, a chegada de mais de um milhão de famílias agrícolas advindas de outras regiões do país (BROWDER; PEDLOWSKI; SUMMERS, 2004).

O adensamento populacional e a urbanização das cidades na Amazônia, de acordo com Rodrigues et al. (2020) criaram um arranjo espacial complexo e que acabou por estabelecer uma forte pressão sobre a demanda por alimentos para abastecer esses mercados, colaborando

para a ascensão da agricultura nas áreas urbana. Diante disso, a problemática de pesquisa foi definir qual é a atual conjuntura socioeconômica da atividade agrícola desenvolvida na região metropolitana de Belém do Pará – PA. Deste modo, o artigo tem como objetivo analisar a evolução da agricultura desenvolvida na Região Metropolitana de Belém (RMB), Estado do Pará, procurando identificar suas principais características, tomando como referência os dados dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017.

2.1.1. Agricultura familiar

De acordo com Souza (2020) a agricultura familiar, no Brasil, tem uma representação significativa no meio rural, sendo um setor fundamental para a economia do país, no qual segundo o IBGE (2020), em 2017, a agricultura familiar foi responsável por, aproximadamente, 67% de pessoas ocupadas no campo, que corresponde a mais de 10 milhões de pessoas, além de gerar cerca de 107 bilhões de reais da riqueza produzida nas explorações agrícolas brasileiras.

No Pará, conforme o IPEA (2013) o principal produtor agropecuário regional é a agricultura familiar, que detém aproximadamente 70% da produção total. Com relação aos principais produtos da agricultura familiar destacam-se a produção de mandioca que está entre os principais produtos dos Estados da região norte.

A agricultura familiar ficou estabelecida no Brasil por meio da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, sendo considerado como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que desenvolve atividades no meio rural e atende, concomitantemente, aos seguintes requisitos: não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; utilize, predominantemente, mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

O sistema de classificação de iniciativas da agricultura urbana, proposto por Arraes e Carvalho (2015), distingue os agricultores urbanos familiares e não familiares, sugerindo que para ser reconhecido como agricultor familiar urbano é necessário que ele atenda aos critérios de tamanho do estabelecimento e participação da família na condução, trabalho e renda definida na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Portanto, todos os minifúndios e pequenas propriedades (de até 4 módulos rurais), onde haja participação da família na condução, trabalho

e renda do estabelecimento e estejam integrados à cidade são iniciativas de agricultura urbana familiar.

2.1.2. Agricultura Urbana e Periurbana: conceitos e características

A partir da década de 80, o cultivo de hortaliças nas áreas urbanas e periurbanas tomou impulso, na América Latina, África e Ásia, como uma estratégia de sobrevivência das populações mais pobres atingidas pela crise econômica que se instalou nessas regiões (BRYLD, 2003 apud CASTELO BRANCO; ALCANTARA, 2011). Além disso, o êxodo rural continuou sendo uma realidade, o que conduziu o país a taxas crescentes de população urbana, mesmo que distintamente nas diversas regiões do país (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999 apud BALSADI, 2001). Ainda em 1980, iniciaram diversos debates direcionados ao conceito de agricultura urbana no Brasil, porém, de acordo com Oliveira, Nunes e Moraes (2019) foi somente na década de 1990 que esses debates começaram a obter repercussão com a inclusão da temática na agenda de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A partir de então, surgiram várias conceituações, caracterizando a temática agricultura urbana por diferentes órgãos e autores (ARRUDA, 2006).

Porém, para definir agricultura urbana, é necessário compreender os processos de construção social de rural e urbano no Brasil. A formalização da distinção entre campo e cidade só se fez necessária a partir do Século XIX quando a urbanização, até então um processo lento, acelerou-se com a Revolução Industrial (DAVOUDI; STEAD, 2002 apud IBGE, 2017). A partir de então as análises sobre diferenciação rural-urbano tem se baseado em duas grandes linhas a dicotomia e o *continuum*.

Sorokin, Zimmerman e Galpin (1981) para diferir o rural e o urbano definiram alguns critérios, dentre eles: A diferença ocupacional é o primeiro e o principal critério para diferenciar o mundo rural do mundo urbano. O segundo critério diz respeito às diferenças ambientais estabelecidas entre o rural e o urbano. A terceira característica dos aglomerados rurais em contraste com os grupos não-rurais é o tamanho menor dos urbanos em comparação com os rurais. O quarto critério refere-se às diferenças na densidade populacional, no qual por esse critério a diferença entre a comunidade rural e a comunidade urbana é a correlação negativa entre a densidade populacional e o caráter rural (BISPO; MENDES, 2012).

No caso brasileiro, o parâmetro usado para delimitar o que é rural e o que é urbano, de acordo com Resende (2004):

Baseia-se em critérios político-administrativos fixados pelas diversas municipalidades do país e adotado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística). Essa delimitação se dá da seguinte forma: tudo e todos que estiverem dentro do perímetro fixado pela municipalidade como urbano será considerado, então, território e população urbana. O rural será dessa forma o restante, o resíduo da área do município. Assim, não importa se existem áreas e populações vivendo no perímetro urbano, praticando atividades rurais e também áreas e populações vivendo na zona rural, praticando atividades urbanas [...].

Cada vez mais podemos notar a busca dos habitantes das grandes cidades pelo campo, pela natureza, por qualidade de vida, ou ainda, uma busca às suas raízes, todavia, quando buscam o campo este é idealizado, o local da tranquilidade, do verde, do “tempo lento” (RESENDE, 2004). Essa dicotomia, no entanto, começa a ser superada. O rural não deve ser definido como o “tempo lento” e nem o urbano como “tempo acelerado e curto” (BAGLI, 2010). Noutras palavras:

A ideia de rural como local de atraso já não se encaixa na realidade de hoje, visto que a modernização do campo trouxe a aplicação de tecnologias avançadas para este setor. Ao mesmo tempo, a concepção do urbano como sinônimo do progresso, não pode mais ser tida como absoluta, pois as cidades, com a modernização do campo, não conseguiram absorver o contingente de população rural, acarretando problemas socioeconômicos e socioambientais. Neste sentido, o estudo da relação espaço rural/urbano se torna relevante à medida que o rural não pode ser tratado isoladamente haja vista estar intrinsecamente ligado ao espaço urbano (CHIES et al 2011).

Conforme Sposito (2013), na questão campo e cidade, o relevante é compreender a dificuldade em distinguir os espaços rurais e urbanos na atualidade, o que não significa desaparecimento da cidade e do campo como unidades espaciais distintas, mas a constituição de áreas de transição e contato entre esses espaços que assumem novas características e usam o mesmo espaço territorial.

A agricultura urbana e periurbana estão presentes em vários municípios do Brasil e a espacialização desse tipo de produção agrícola na cidade tem resistido à contínua expansão de infraestrutura da urbanização e, apesar de serem unidades espaciais distintas, a relação do mundo rural no urbano podem acontecer no mesmo território ou em micro parcelas territoriais com uso do solo e práticas socioespaciais diversas (SPÓSITO, 2006).

Mediante o posto, a agricultura em áreas urbanas tem uma atribuição imprescindível, no qual os autores Ferreira e Castilho (2007) discorre que:

A AU também tem desempenhado papel fundamental, acontecendo no espaço urbano e trazendo consigo não apenas a prática do cultivo *per se*, como também um conjunto de fatores sociais, econômicos e ambientais. Esta “nova” atividade, então, assume características do modo de vida urbano, constituindo novos lugares, e assumindo diversas interpretações quanto ao seu conceito.

A Agricultura urbana e periurbana (AUP) é um conceito multidimensional que, de acordo com Santandreu e Lovo (2007):

Inclui a produção, a transformação e a prestação de serviços, de forma segura, para gerar produtos agrícolas e pecuários voltados ao autoconsumo e/ou comercialização, (re)aproveitando-se, de forma eficiente e sustentável, os recursos e insumos locais. Essas atividades podem ser praticadas em pequenos espaços, urbanos ou periurbanos, estando vinculadas às dinâmicas urbanas ou das regiões metropolitanas e articuladas com a gestão territorial e ambiental das cidades.

Na denominação Agricultura urbana existem diferentes matizes teóricas, assim como em função da abordagem, os autores Wandscheer e Medeiros (2012) fizeram diversas abordagens de diferentes obras que falavam sobre a terminologia da agricultura urbana, diante disso, conceituou que:

A agricultura urbana abarca a produção agrárias nos limites do espaço urbano, de caráter e dinâmica multidimensional, podendo envolver produção, transformação. Distingue-se das atividades urbanas comuns, mas abarca diversidades de uma série de outras atuações cidadinas, vincula potenciais de comercialização e articulação entre locais e localidades próximas. Porém, conserva consigo (transformando, adaptando e (re)criando o processo produtivo) a centralidade no alimento, este mais comum ao campo, porém não ausente no urbano, ainda que com maiores dificuldades no tocante a área. Pode ser desenvolvido em caráter individual, familiar ou comunitário e não costuma empregar mão de obra remunerada, de forma que, quando o faz se dá em pequenas quantidades. Além disso, costuma utilizar pouco maquinário e tecnologia em sua produção, sendo a mesma voltada a demandas do mercado ou autoconsumo, neste último caso, sendo empregada comumente em comunidades pobres. Costuma estar relacionada a temáticas como segurança alimentar, sustentabilidade e planejamento, estando articulada com questões da gestão e planejamento do espaço urbano.

Conforme Wandscheer (2015), a AUP, em geral, possui algumas características, no qual: são praticadas em pequenos espaços no urbano, tais como: quintais, terrenos baldios, terrenos íngremes, margens de vias pouco movimentadas, etc.; muita das vezes, estão localizadas em áreas que, anteriormente, depositavam lixo e entulhos em geral, no qual favoreciam a proliferação de roedores e outras espécies peçonhentas; os principais autores envolvidos são agricultores, no qual a maioria são imigrantes de zonas rurais e citadinos que por passatempo ou necessidade iniciou na agricultura;

Além disso, devido a sua localização possuem acesso a mercados e facilidade para adquirir insumos, visto à inserção aos centros urbanos, percebe-se potencialidades de redução de custos com logística referente ao estreitamento dos canais de comercialização, ou seja, o agricultor e o consumidor têm a possibilidade de se relacionarem mais diretamente devido à proximidade entre os dois atores (SANTANDREU; LOVO, 2007; FAO/MDS, 2011); o destino do produto normalmente são para autoconsumo ou mercado local, seu objetivo principal é a segurança alimentar, porém – quando o grupo se consolida – é possível começar a gerar excedentes para comercialização (FAO, 2009).

Através de diversos pesquisadores é possível entender as perspectivas existentes na agricultura urbana, no qual abrangem segurança alimentar (MEDEIROS et al., 2018), redução da pobreza (CASTELO BRANCO; ALCANTARA, 2011), melhoria da saúde (RIBEIRO; BÓGUS; WATANABE, 2015), capital social (COSTA et al., 2015), agroecologia (RIBEIRO et al., 2012), política social e de desenvolvimento urbano (COUTINHO; COSTA, 2011; SILVA et al., 2013), educação ambiental (FREITAS et al., 2013), desenvolvimento local (GHISLENI, 2012), entre outros.

Na capital paraense, Belém - PA, o autor Silva (2012) identificou a reprodução da agricultura urbana em alguns bairros, como: Terra Firme, Guamá, Jurunas, Benguí, Tapanã e Tenoné. No município de Ananindeua, o bairro com maior destaque para a AUP é o Curuçambá (SANTANA, 2017; FROES JUNIOR, 2020). Os bairros de maior incidência da AUP estão localizados nas periferias, demonstrando a necessidade de um complemento de renda para a população que reside nessas áreas. A agropecuária, nesses bairros, é desenvolvida nos quintais das residências e em grandes sítios em que se observa a produção de subsistência e a criação de pequenos animais servindo como complemento alimentar e de renda familiar (HONDA; GOMES; CABRAL, 2016).

Assim, uma das atividades que oferece uma via de saída da pobreza, nas áreas urbana e periurbana, é a horticultura, pois tem baixos custos iniciais, ciclos de produção curtos e altos rendimentos por unidade de tempo e unidade de terra e água, além de que seus produtos têm alto valor comercial. E por fazer uso intenso da mão de obra, a horticultura cria empregos (FAO, 2012).

2.2. METODOLOGIA

2.2.1. Caracterização da área de estudo

A Região Metropolitana de Belém (RMB) no Estado de Pará tem uma área territorial de 3.5 mil km², ocupando uma superfície relativamente pequena do Estado do Pará. Localiza-se no norte do Estado, às margens da baía de Guajará, formada pelas águas do rio Guamá. O ecossistema predominante na RMB são as áreas de floresta tropical úmida.

Com base no Artigo 164^o da Constituição Federal de 1967, e por meio da Lei Complementar n^o 14, de 8 de junho de 1973, foi instituída a região metropolitana de Belém (RMB), composta pelos municípios de Belém e Ananindeua. Na década de 80, a RMB expandiu-se na direção dos municípios de Marituba e Benevides, e na década de 90, ampliou-se em direção a Santa Bárbara, que ainda hoje é marcado pelo caráter rural da ocupação, dependendo ainda dos municípios de Belém e Ananindeua/PA para gerar empregos e serviços públicos. Em 2010, foi inserido na RMB o município de Santa Izabel do Pará. Por fim, em 2011, foi criado a Lei Complementar Estadual n.º 076/2011, no qual instituiu que a Região Metropolitana de Belém, a partir de então, será constituída por 7 municípios, sendo eles: Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara, Santa Izabel do Pará e Castanhal.

A RMB, de acordo com o Censo do IBGE de 2010, possui 2.275.032 habitantes, na qual a maioria da população reside em zonas urbanas. Os municípios que compõem a RMB, no entanto, são bastante heterogêneos tanto em termos de suas dimensões territoriais como econômicas e populacionais. Um panorama geral dos municípios constituintes da região mostra uma alta concentração de população em Belém, crescentemente localizada na direção do vetor de crescimento de Ananindeua e uma transformação de solo rural em urbano nos demais municípios, principalmente em Ananindeua e Benevides (SANTANDREU; LOVO, 2007).

2.2.2. Dados utilizados e procedimentos de análise

Os elementos utilizados neste trabalho foram obtidos a partir de levantamentos bibliográficos e por meio da coleta de dados secundários. A característica do estudo é o empírico-analítico, concretizado por meio de coleta, observação e análise dos dados. Trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que busca o nexos entre a fundamentação teórica e o levantamento de dados.

A caracterização socioeconômica e produtiva do setor agropecuário foi feita utilizando dados secundários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tendo como referência os Censos Agropecuários de 2006 e 2017. Foram coletadas informações acerca da

caracterização dos estabelecimentos agropecuário, englobando dados socioeconômicos, práticas agrícolas, acesso a assistência técnica, principais atividades econômicas, pessoal ocupado, com o intuito de demonstrar a conjuntura agrícola da Região Metropolitana de Belém.

O censo agropecuário, de acordo com IBGE (2017) ele:

Investiga informações sobre os estabelecimentos agropecuários e as atividades agropecuárias neles desenvolvidas, abrangendo características do produtor e do estabelecimento, economia e emprego no meio rural, pecuária, lavoura e agroindústria. Tem como unidade de coleta toda unidade de produção dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais ou aquícolas, subordinada a uma única administração (produtor ou administrador), independentemente de seu tamanho, de sua forma jurídica ou de sua localização, com o objetivo de produção para subsistência ou para venda.

O referencial teórico foi construído pelos dados secundários – pesquisa documental – sobre agricultura urbana. As variáveis foram tabuladas e processadas através da estatística descritiva, utilizando o software aplicativo *Microsoft Office Excel 2016*.

2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.3.1. Caracterização da Agricultura na RMB

A Região Metropolitana de Belém (Figura 1) está localizada no Estado do Pará, região Norte do Brasil, com uma população de 2.275.032 habitantes, sendo composta por sete municípios, dentre os quais, destaca-se Belém (1.393.399 habitantes), o mais populoso e capital do Estado, vindo a seguir os municípios de Ananindeua (471.980 habitantes), Castanhal (173.149 habitantes) e Marituba (108.246 habitantes). De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, em 2010, a população da região da Metropolitana de Belém era majoritariamente urbana – aproximadamente 2.190.165 habitantes (96,26%) – enquanto a rural era composta de 84.867 habitantes, correspondendo a cerca de 3,73% do total.

Tabela 1. População residente por situação do domicílio na RMB, em 2010.

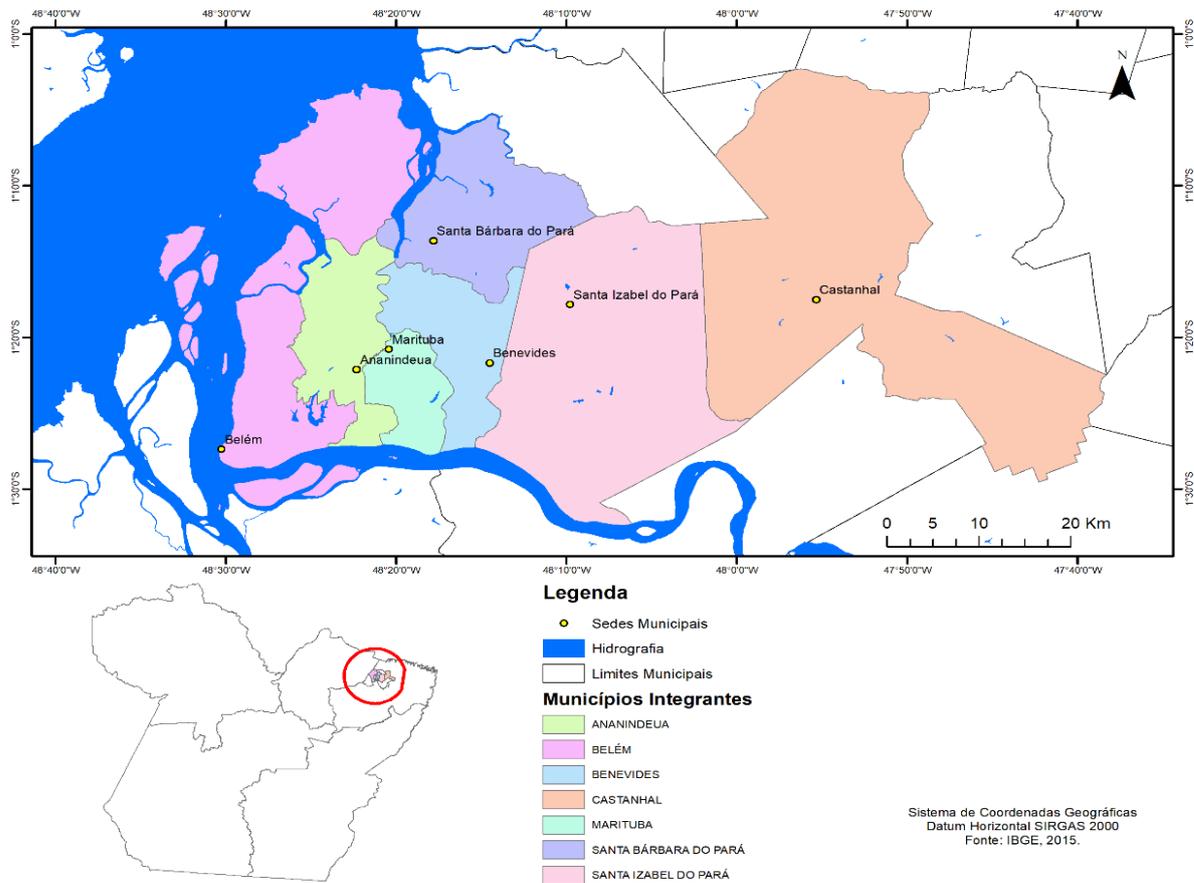
Município	Urbana (%)	Rural (%)
Ananindeua	99,754	0,246
Belém	99,144	0,856
Benevides	55,976	44,024
Castanhal	88,582	11,418
Marituba	98,963	1,037
Santa Bárbara do Pará	31,842	68,158
Santa Izabel do Pará	72,310	27,690
Metropolitana de Belém (PA)	96,270	3,730

Fonte: IBGE, 2010.

Contudo, ao analisar os municípios que integram a RMB, observa-se um importante diferencial (tabela 1), pois, enquanto os municípios de Ananindeua, Belém e Marituba possuem apenas 0,24%, 0,85% e 1,03%, respectivamente, da população vivendo no meio rural, os outros municípios apresentam percentuais bem mais elevados, como Castanhal (11,41%), Santa Izabel do Pará (27,68%), Benevides (44,02%) e Santa Barbará do Pará (68,15%). Assim sendo, no município de Ananindeua, conforme Rodrigues, Sobreiro Filho e Oliveira Neto (2018):

“Evidenciamos um “hibridismo espacial” no que concerne à relação campo-cidade, rural urbano, uma vez que, nas franjas urbanas de Ananindeua, assim como na área rural, desenvolvem-se práticas espaciais e coexistências de temporalidades que revelam uma realidade social em que as atividades agrícolas exercem importância para a sobrevivência de moradores do referido município.”

Figura 1. Mapa de localização geográfica da Região Metropolitana de Belém (PA).



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos do IBGE (2015).

As cidades de Belém e Ananindeua concentram cerca de 82,00% da população total da RMB. Segundo o IBGE, em 2018, a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 29,50% e 13,10% nos municípios, respectivamente. Ao considerar domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, Belém tinha 39,00% e Ananindeua 39,90% da população nessas condições, portanto a taxa de pobreza e de pessoas desempregadas ainda é grande na região, assim sendo, é fundamental a promoção de políticas públicas que oportunizem as pessoas que querem ter uma renda por meio da agricultura, no qual pode contribuir para a segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas, além da geração de renda.

2.3.2. Características dos produtores da RMB, em 2006 e 2017

Na RMB constatou-se que, em 2006, cerca de 85,30% dos produtores eram do sexo masculino e 14,70% do sexo feminino, já em 2017 a quantidade de produtores do sexo masculino foram de 73,52%, enquanto 26,04% é do sexo feminino, demonstrando que as

mulheres estão ganhando espaço na agricultura da RMB. Mas a pesar do aumento da porcentagem de mulheres no campo em 2017, a maioria dos responsáveis pela produção agropecuária ainda são os homens. Divergindo dos dados encontrados por Madaleno (2002), Araújo et al. (2017) e Pacheco et al. (2018) os quais demonstraram que a prática agrícola era realizada principalmente por mulheres. Essa discordância ocorreu devido as pesquisas anteriores apresentarem o perfil do produtor e das famílias, enquanto que nessa pesquisa demonstra-se apenas o sexo do produtor. Corroborando com o resultado, o autor Froés Junior (2019) evidencia que a maioria dos produtores do Curuçambá, em Ananindeua, também são do sexo masculino.

Quanto ao grau de instrução, verificou-se que nos anos de 2006 e 2017 prevaleceu o nível de ensino fundamental, sendo que em 2006 predominou o ensino fundamental incompleto com 50,35% e em 2017 o ensino fundamental completo com 42,65% (Tabela 2). Em muitos estudos sobre Agricultura Familiar e Agricultura Urbana, em países em desenvolvimento, é comum que o nível de escolaridade esteja entre o Fundamental I e Médio Completo (PACHECO et al., 2018; apud FROÉS JUNIOR, 2019). Esses dados indicam certa dificuldade dos representantes dessas categorias se inserirem no mercado formal de trabalho, no ambiente urbano, em virtude do nível mínimo de educação exigido (RODRIGUES et al., 2020).

A educação é considerada, conforme os autores Rebello e Homma (2017) um dos mais críticos fatores para inovação e o desenvolvimento de empreendimentos e da sociedade. Dessa forma, o nível educacional de um indivíduo influencia diretamente nas suas ações, na tomada de decisão, na visualização de oportunidades e no desenvolvimento humano e social (FROÉS JUNIOR, 2019). Quanto ao nível superior, é possível verificar um crescimento de 2,28%, em 2006, para 4,02% em 2017, sendo que em neste último ano encontra-se produtores com mestrado ou doutorado (0,36%). Com o nível superior e pós graduação, os produtores se capacitam para fazer uma boa gestão do negócio, agregando a prática, técnica e pesquisa, e assim geram bons resultados na sua produção. A presença de indivíduos com curso superior pode ser positiva para alavancar programas de treinamento quanto às práticas de agricultura urbana e de desenvolvimento local (PACHECO et al., 2018).

Tabela 2. Nível de escolaridade dos produtores da RMB, em 2006 e 2017.

Nível de instrução	2006	2017
	%	%
Alfabetização de adultos	4,27	8,79
Fundamental completo (1º grau)	12,86	42,65
Fundamental incompleto (1º grau)	50,35	14,44
Ensino médio ou 2º grau	9,12	19,61
Superior – graduação	2,28	4,02
Mestrado ou doutorado	0,00	0,36
Nenhum, mas sabe ler e escrever	8,39	0,43
Nunca frequentou escola	12,74	9,70
Total	100	100

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

A amplitude de idade entre os produtores da RMB é muito variável. Em 2006, a faixa etária com maior quantidade de produtores é de 35 a 55 anos, com 47,04%, assim como em 2017 que também predominou a mesma faixa etária, com 48,30% do total da idade dos produtores. A frequência das idades, de acordo com as categorias registradas na pesquisa é demonstrado na tabela 3. A agricultura na RMB é desenvolvida por pessoas em idade adulta e idosa. É possível analisar a presença de poucos jovens, com menos de 25 anos, tanto em 2006 (4,29%) como em 2017 (3,38%) no gerenciamento de negócios de agricultura, demonstrando que os agricultores da região metropolitana de Belém são uma população mais envelhecida. Os jovens atuam com pouca participação em razão de estarem, preferencialmente, envolvidos como o estudo para ampliar as oportunidades futuras de trabalho (RODRIGUES et al., 2020). Além de verem a agricultura como um trabalho árduo que traz poucos benefícios financeiros, assim optam por ir para as cidades para buscarem outras oportunidades de vida, causando o êxodo rural.

Tabela 3. Classe de idade do produtor da RMB, 2006 e 2017.

Classe de idade	2006	2017
	%	%
Menor de 25 anos	4,30	3,89
De 25 a menos de 35 anos	19,93	14,85
De 35 a menos de 45 anos	25,01	27,26
De 45 a menos de 55 anos	22,03	28,17
De 55 a menos de 65 anos	18,18	23,03
De 65 anos e mais	10,55	17,07
Total	100,00	100,00

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

2.3.3. Perfil geral dos estabelecimentos agropecuários da RMB, em 2006 e 2017

Conforme o censo agropecuário 2006 e 2017, verificou-se que a quantidade de estabelecimentos na RMB, em 2006, tinha 3.422 estabelecimentos, e os municípios com maiores quantidades de estabelecimentos agropecuários na RMB foram, principalmente, Santa Izabel do Pará e Castanhal, que concentrou 42,52% e 31,94%, respectivamente. Enquanto que, em 2017, foram verificados 3.927 estabelecimentos agropecuários, ainda tendo destaque os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, que detém 30,89% e 28,44%, sucessivamente, dos estabelecimentos da RMB (tabela 4). Assim, de acordo com Amaral et al. (2016) pode-se dizer que as feiras e empresas do setor de abastecimento existentes em Castanhal têm reforçado cada vez mais o seu papel como polo regional, uma vez que promove a articulação da cidade com o campo.

No que tange a área dos estabelecimentos agropecuários da RMB, os dados do Levantamento Censitário também indicam que, em 2017, Castanhal (48,81%) e Santa Izabel do Pará (27,55%) possuem os maiores estabelecimentos, que representam 76,36% da área total da RMB. Esses dois municípios são importantes produtores agropecuários e de acordo com Amaral et al. (2016) as Agrovilas de Castanhal compõem o cinturão verde da metrópole juntamente com os municípios de Santa Izabel do Pará e Santo Antônio do Tauá. Além disso, o município de Santa Izabel do Pará tem forte influência na criação de aves e nas produções de ovos do Estado. Em 2016, Santa Izabel do Pará teve um aumento na produção de aves de corte de 225 mil aves por semana, alcançando uma produção de 1.885.000 frangos semanais (SEDEME, 2018 apud NASCIMENTO et al, 2018).

Ao considerar a área média, que é a área total pela quantidade de estabelecimentos, verifica-se que os municípios que detêm maiores áreas, em 2006, foram Castanhal (38,77 ha), Marituba (38,72 ha) e Benevides (38,23 ha), isso se dá devido tais municípios ainda terem uma boa porcentagem de área rural e, conseqüentemente, terem maiores áreas para residirem e produzirem. Em 2017, as maiores áreas são de Castanhal (34,1 ha), Santa Bárbara do Pará (17,9 ha) e Santa Izabel do Pará (17,72 ha). Haja vista que, no decorrer de 10 anos, ocorreu mudanças significativas na área média dos estabelecimentos, visto que todos os municípios sofreram redução em suas áreas, sendo que o município que permaneceu com estabelecimentos agropecuários com grande extensão de terra foi Castanhal, mesmo sendo cada vez mais intensa a urbanização no município, ele continua sendo um polo de produção agropecuária da RMB.

O município de Santa Bárbara se destacou no censo em 2017 devido a legalização do assentamento Abril Vermelho que ocorreu no ano de 2009, que conta com mais de 30% da extensão territorial do município e é uma área com grande desenvolvimento agropecuário, possuindo diversos tipos de produção (como: açaí, macaxeira, cupuaçu, cacau, limão, banana, pupunha, criação de aves para corte e ovos, abelha para produção de mel, entre outros), no qual beneficia cerca de 400 famílias, com áreas que variam de 7 a 20 hectares.

Tabela 4. Distribuição de unidades de estabelecimentos agropecuária e suas áreas, de acordo com os municípios da RMB, em 2006 e 2017.

Municípios	Estabelecimentos (unid.)				Área (ha)				Área média (ha)	
	2006	%	2017	%	2006	%	2017	%	2006	2017
Ananindeua	218	6,37	287	7,31	4.773	4,5	1.401	1,8	21,89	4,88
Belém	395	11,54	601	15,3	13.259	12,5	6.166	7,9	33,57	10,26
Benevides	79	2,31	211	5,37	3.020	2,85	2.803	3,59	38,23	13,28
Castanhal	1.093	31,94	1.117	28,44	42.381	39,95	38.086	48,81	38,77	34,1
Marituba	142	4,15	51	1,3	5.498	5,18	72	0,09	38,72	1,41
Santa Bárbara	40	1,17	447	11,38	958	0,9	8.002	10,26	23,95	17,9
Santa Izabel	1.455	42,52	1.213	30,89	36.190	34,12	21.497	27,55	24,87	17,72
Total	3.422	100	3.927	100	106.079	100	78.027	100	31,00	19,87

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

A agricultura familiar é fundamental para economia do país, pois essa atividade absorve mão de obra, é geradora de renda, além de fornecer alimentos (VALNIER; RICCI, 2013). Essa atividade, segundo Pacheco et al. (2018) é um importante mecanismo econômico, social e ambiental para a concretização das “cidades do futuro”, onde o relacionamento entre a produção vegetal e pecuária e os centros urbanos são mais estreitos, o que contribui para o desenvolvimento socioeconômico sustentável, além de promover a sensação de bem-estar por causa da proximidade do homem com a natureza (SANTANDREU; LOVO, 2007; PACHECO et al., 2018). Assim sendo, uma das variáveis determinantes para a diferenciação entre os familiares e os não familiares é a área. Verifica-se, assim, uma grande distinção entre os dois grupos, no que concerne à área dos estabelecimentos. Ao analisar o número de estabelecimentos agropecuário, conforme o censo, em 2006, 80,71% eram agricultores familiares, sendo que possuíam apenas 23,55% da área total. Enquanto que em 2017, 84,24% dos estabelecimentos da RMB são agricultores familiares, com 35,38% da área total.

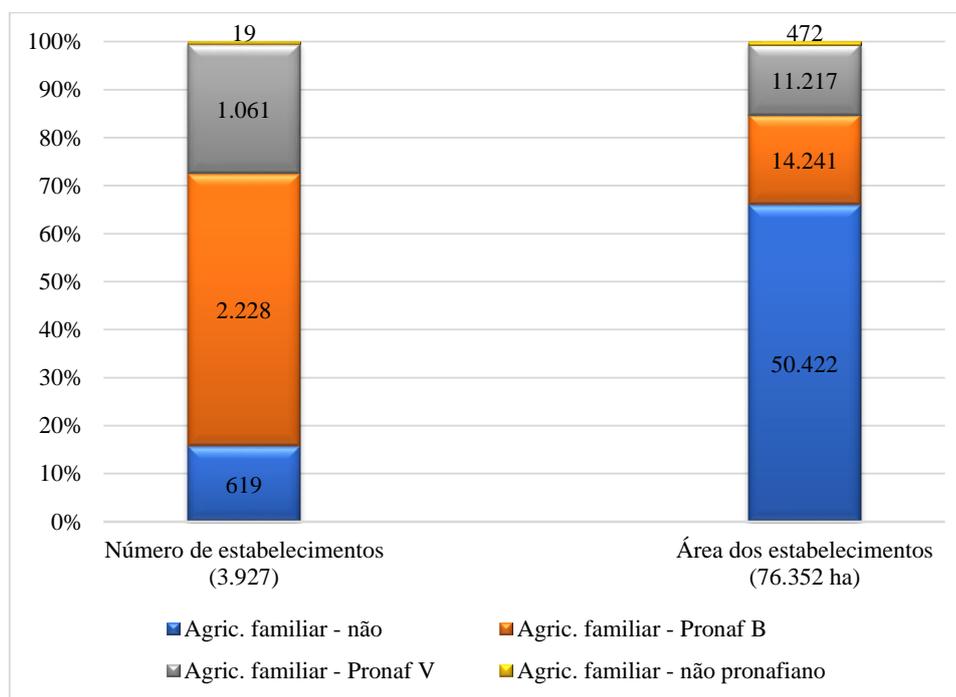
Os dados da figura 2 apontam a notável diferença entre familiares e não familiares. Haja vista que, em 2017, os 619 (15,76%) estabelecimentos não familiares ocupavam 50.422 hectares (66,03%) da área total, enquanto que 3.308 (84,23%) estabelecimentos familiares se

apropriam de pouco mais de 25.900 hectares (33,96%), ou seja, grandes áreas estão concentradas nas mãos de poucos produtores.

É interessante notar que um dos critérios que define agricultor familiar é ter até 4 módulos fiscais de terra (sendo que 1 módulo fiscal em Belém é igual a 5ha, já nos municípios de Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Bárbara é de 7ha, e em Castanhal e Santa Izabel é equivalente a 55ha). Mediante isso, os agricultores familiares pelo PRONAF (Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar) são subdivididos por grupos, como o Microcrédito (Grupo "B") que são os agricultores familiares que obtiveram renda bruta familiar de até R\$ 20 mil, nos 12 meses de produção que precederam a solicitação da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP); o grupo V que são os agricultores familiares com renda familiar anual de até R\$ 415 mil; além dos não pronafianos que são os agricultores que não se enquadram nos requisitos do Pronaf.

Assim sendo, nos dados podemos observar quanto a distribuição dos estabelecimentos e o tamanho de suas áreas é que se tem mais agricultores com o Pronaf B, representando 67,35% de todos estabelecimentos familiares, porém com uma área média, aproximadamente, 40% inferior ao Pronaf V. Demonstrando que a maioria dos agricultores familiares se enquadram no grupo B, e são os que possuem estabelecimentos menores quando analisamos o tamanho das áreas, porém são unidades produtivas e diversificada, no qual eles retiram seu sustento (renda e alimentação) de sua produção.

Figura 2. Distribuição dos estabelecimentos e área dos estabelecimentos, segundo tipo de agricultura – RMB, 2017.



Fonte: Dados do IBGE (2017).

Quando analisamos a evolução dos estabelecimentos por grupo de área total (tabela 5) da RMB, levantados em 2006 e 2017, verificou-se que a área dos estabelecimentos que mais reduziram foram no acima de 100 hectares, pois passou de 53.731,00 hectares, em 2006, para 29.073,30 hectares, em 2017, com uma redução de 45,89%, no qual, um dos motivos da redução dessas áreas foi a diminuição na quantidade de estabelecimentos acima de 100 hectares. De acordo com Villela (2016) os municípios com maior concentração de terra apresentam os menores índices de Desenvolvimento Humano e aqueles com a menor concentração tinham os melhores indicadores sociais. Além de que, segundo ONG britânica Oxfam, os pequenos agricultores produzem 70% da comida dos brasileiros, enquanto que, as grandes monoculturas exportam maior parte da produção.

Em relação ao número de estabelecimentos da RMB, em termos absolutos e percentuais, é possível verificar uma certa estabilidade nas quantidades. O dado mais relevante, ocorreu nos estabelecimentos de menor porte, que obteve um crescimento, principalmente os que se localizam na faixa de mais de 0 a menos de 5 hectares, na qual representam a maioria dos estabelecimentos (53,59%, em 2017). Vale destacar ainda, a redução do número de “produtores sem área”, que em 2006 tinham 65 estabelecimentos e em 2017 não quantificaram, o que de

acordo com Braga e Carneiro (2019) pode ser explicado pela mudança na metodologia entre os Censos Agropecuários, na qual agricultores antes identificados como “sem área”, passaram a ser contabilizados nas propriedades em que trabalham (DEL GROSSI, 2016).

Tabela 5. Quantidade dos estabelecimentos agropecuários e suas áreas, por grupos de área total - RMB, 2006 e 2017.

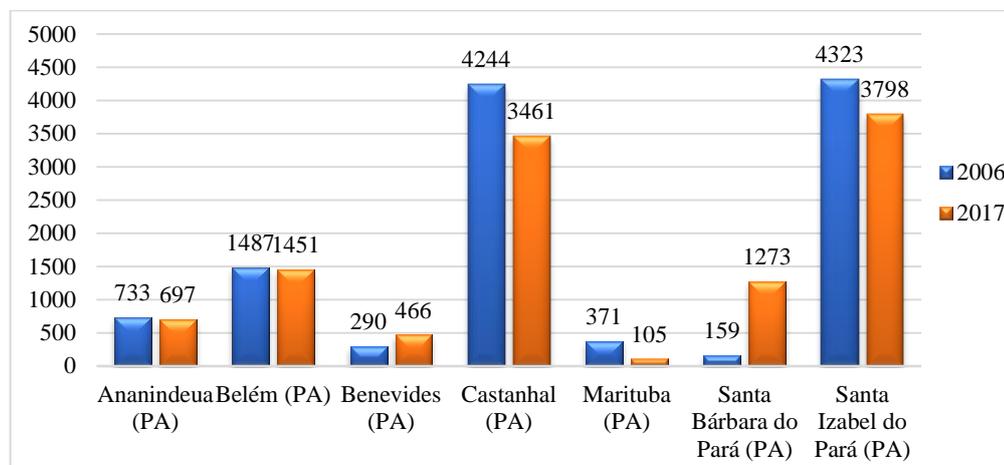
Grupo de área (ha)	Nº de estabelecimento				Nº de estabelecimento (em hectare)			
	2006		2017		2006		2017	
	Total	%	Total	%	ha	%	ha	%
Mais de 0 a menos de 5 ha	1.715	50,12	2.054	53,59	2.335,00	2,63	3.109,76	5,05
De 5 a menos de 10 ha	427	12,48	565	14,74	2.721,00	3,07	3.635,99	5,90
De 10 a menos de 20 ha	336	9,82	469	12,24	4.406,00	4,97	5.787,84	9,39
De 20 a menos de 50 ha	485	14,17	488	12,73	12.878,00	14,52	12.298,01	19,96
De 50 a menos de 100 ha	196	5,73	135	3,52	12.627,00	14,24	7.712,17	12,52
Acima de 100 ha	198	5,79	122	3,18	53.731,00	60,58	29.073,30	47,18
Produtor sem área	65	1,90	-	-	-	-	-	-
Total	3.422	100,00	3.833	100,00	88.698,00	100,00	61.617,07	100,00

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

No que concerne a quantidade de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários (Figura 3), constatou-se que a RMB, em 2006, continha 11.607 pessoas ocupadas e, em 2017, verificou-se uma quantidade de 11.251, com uma redução no quadro de ocupação de 3,06% da quantidade total. Essa redução influenciou os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, que apesar de serem os que mais tem pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários, em 2017 sofreram uma redução de 18,44% em Castanhal e 12,14% em Santa Izabel do Pará, isso se dá principalmente pela redução de áreas e, na redução de estabelecimentos também, que acarretaram na menor necessidade de pessoas trabalhando nos estabelecimentos, além de possíveis implementações de equipamentos tecnológicos nas áreas reduzindo a imprescindibilidade de mão de obra. Segundo Bezerra (2014) as famílias tradicionais vêm sofrendo choques de fatores externos [...] não se transmite quase mais nada aos filhos: nem fortunas, nem profissão, nem crenças e nem saberes (PERROT, 1993), indicando risco de continuidade das atividades rurais dentre os membros familiares.

Em contrapartida, os municípios de Santa Barbara do Pará e Benevides tem um crescimento significativo, quando comparado as quantidades de pessoas ocupadas, em 2006 para 2017, no qual obtiveram um aumento de 87,50% e 37,76%, respectivamente, de pessoas ocupadas no setor agropecuário.

Figura 3. Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários da RMB, acima de 14 anos, em 2006 e 2017.



Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

Ao analisar a origem das orientações técnicas recebidas pelos produtores da RMB (Tabela 6), nota-se que, em 2006, 78,26% não receberam assistência técnica nenhuma, e em 2017, passou para 84,21% a quantidade de estabelecimentos que nunca receberam assistência técnica na sua área. Esse problema de acesso a assistência técnica na nossa região sempre foi bem presente na vida dos produtores rurais, assim como corrobora Gomes, Guimarães e Porro (2017) afirmando que os agricultores familiares possuem insuficiente acesso a serviços de extensão rural e assistência técnica, e tais limitações estão relacionadas à pouca efetividade de políticas públicas.

Os 744 (21,74%) e 620 (15,79%) estabelecimentos que receberam assistência técnica, em 2006 e 2017, tiveram a maioria da orientação técnica advinda do governo (federal, estadual ou municipal) e de orientação própria do produtor, sendo equivalente a 66,57% e 22,17% do total que receberam orientação, em 2006, e 72,41% e 20,96%, em 2017, respectivamente. A assistência técnica oferecida pela Emater é gratuita e direcionada para agricultores familiares e o funcionamento dessas instituições varia muito de estado para estado (CASTRO, 2015). Essa deficiência da assistência técnica é intensificada pela baixa qualificação dos produtores, que interfere na adoção de tecnologias. Refletindo assim no uso de práticas incorretas no processo produtivo, perdas na produção e baixos rendimentos, na medida em que os agricultores se veem impossibilitados de adotar inovações tecnológicas disponíveis (CASTRO, 2015).

Tabela 6. Origem da orientação técnica recebida pelos produtores da RMB, em 2006 e 2017.

Origem da orientação técnica recebida	2006		2017	
	Total	%	Total	%
Cooperativas	21	0,61%	9	0,23%
Empresas integradoras	54	1,58%	32	0,81%
Empresas privadas de planejamento	32	0,94%	2	0,05%
Governo (federal, estadual ou municipal)	473	13,82%	449	11,43%
Não recebe	2678	78,26%	3307	84,21%
Organização não-governamental (ONG)	8	0,23%	2	0,05%
Outra	20	0,58%	23	0,59%
Própria ou do próprio produtor	165	4,82%	130	3,31%
Sistema S	-	0%	3	0,08%
Total	3422	100%	3927	100%

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

A agropecuária paraense possui alguns pontos favoráveis para o seu desenvolvimento, tanto pelo lado produtivo quanto mercadológico, isso por alinhar elementos como o clima, água abundante e terras com preços acessíveis aos aspectos logísticos de exportação (FAPESPA, 2017). Os dados de distribuição dos estabelecimentos agropecuários da RMB, segundo a sua principal atividade econômica (tabela 7) apontam que eles se voltam principalmente para a produção de lavouras permanentes (com 25,63%, em 2006, expandindo para 33,82%, em 2017), lavouras temporárias (com 28,38%, em 2006, aumentando para 32,59%, em 2017) e horticultura e floricultura (com 17,21%, em 2006, havendo uma redução para 14,11%, em 2017).

A lavoura permanente da RMB teve uma quantidade produzida total, em 2017, de 54.081 toneladas. Tendo como o principal produto o Açaí (*Euterpe oleracea Mart*) com uma quantidade produzida de 21.850 toneladas, sendo destaque na produção os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, respectivamente, com 11.000 e 6.400 toneladas. Entre as frutas nativas da Amazônia que apresentam maior dinâmica da produção, comercialização e inserção nos mercados nacional e internacional está o açaí, e o Estado do Pará é o principal produtor desta fruta no país (NOGUEIRA; SANTANA, 2011).

Tendo em vista a produção da lavoura temporária na RMB, em 2017, verificou-se que a sua principal cultura foi a mandioca, com uma quantidade produzida de 84.605 toneladas. Destacando-se Castanhal como maior produtor (com cerca de 80.000 toneladas), seguido de Santa Barbará do Pará (com cerca de 3.000 toneladas). O Estado do Pará destaca-se como o principal Estado produtor de mandioca do Brasil (SOUZA et al., 2017). O Pará vive o desafio de substituir a defasagem tecnológica por novas técnicas, que incluem mecanização, uso de

mudas mais resistentes a intempéries e doenças, adaptadas à região, e a substituição da chamada roça de toco, mais agressiva ao solo, por plantios sustentáveis (Santos, 2018).

Na última década, no Estado do Pará percebeu-se a redução produtiva em consequência da menor disponibilidade de mão de obra familiar, menor nível tecnológico presente na região e a troca pelo cultivo de outras culturas com maior rentabilidade (FAPESPA, 2017). Apesar da mandioca de ser a principal cultura temporária, ela vem sofrendo quedas em sua produção, devido os agricultores estarem deixando de produzi-las, pois muitas das vezes, não são rentáveis, uma vez que existe a deficiência de conhecimento de como gerenciar seu empreendimento, além da ausência da assistência técnica no campo para repassar o manejo mais adequado. De acordo com Bezerra (2014) a maioria dos ex-agricultores de mandioca, do município de Santa Izabel do Pará, não conseguiu se ocupar neste segmento, deslocando-se para outras atividades ou para os centros urbanizados.

No que tange a produção de horticultura e floricultura, esta utiliza, em geral, pouca área: seus estabelecimentos agropecuários têm, em média, 0,25 ha. O adensamento populacional na região amazônica, onde a RMB supera 2 milhões de habitantes, acaba por criar um grande mercado potencial para o fortalecimento da agricultura urbana e periurbana de hortifrutigranjeiros (EMBRAPA, 2017). O mercado de hortaliças é diversificado e com tendência de crescimento, abrangendo mais de uma centena de espécies, o que gera elevada renda por unidade de área cultivada (SILVA et al, 2017). Para Melo e Vilela (2007), este mercado está vinculado à agricultura familiar, visto que cerca de 60% da produção brasileira é obtida de unidades produtivas com área inferior a 10 hectares.

A atividade pecuária e criação de animais ocupam mais de 40% da área, que em 2017, representam 11,71% dos estabelecimentos agropecuários da RMB. Isso demonstra a necessidade de grande quantidade de área para a criação animal, tendo em vista que o sistema mais utilizado na nossa região ainda é o extensivo. O coordenador de produção animal da Sedap Ronald Tavares explica que a pecuária do Estado não possui tantas técnicas e por isso é importante dentro das ações dos territórios sustentáveis promover uma pecuária mais sustentável, mas baseada no uso de técnicas de produção mais intensiva (SEDAP, 2020).

A evolução competitiva da pecuária bovina do Pará, segundo a Fapespa (2017) tem se apresentado ligada às variáveis naturais, econômicas e tecnológicas, agrupadas a uma estrutura de governança que estabelece condições de aplicabilidade de ações na melhoria dos fatores de regulação da atividade bovina, pactuada com os segmentos produtivos. Soma-se, ainda, adicionalmente, o Estado conquistou a certificação internacional de área livre de aftosa através

da vacinação e, com isso, os produtores paraenses tiveram acesso a novos mercados nacionais e internacionais (FAPESPA, 2017).

No que se refere a Avicultura, de acordo com a Embrapa (2017) o município de Santa Izabel do Pará concentra 40,31% da produção de ovos do Estado do Pará, sendo um município de grande importância nesse setor. A criação animal, sobretudo de pequenos animais, pode ser uma importante fonte de renda para os agricultores no estado, assim como contribuir, significativamente, para garantir sua segurança alimentar (EMBRAPA, 2017).

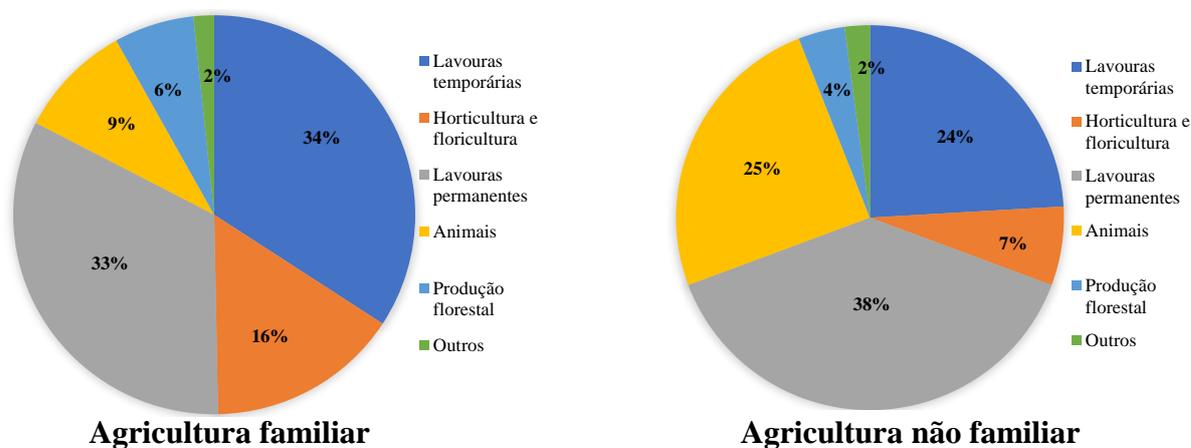
Tabela 7. Distribuição dos estabelecimentos, área dos estabelecimentos, segundo grupo de atividade econômica – RMB, 2017.

Grupos de atividade econômica	Número de estabelecimentos (Unidades)				Área dos estabelecimentos (Hectares)			
	2006		2017		2006		2017	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Aquicultura	20	0,58	13	0,33	1.472	1,39	152	0,19
Horticultura e floricultura	589	17,21	554	14,11	3.057	2,88	2.145	2,75
Pecuária e criação de outros animais	557	16,28	460	11,71	51.502	48,55	31.901	40,88
Pesca	27	0,79	52	1,32	386	0,36	27	0,03
Produção de lavouras permanentes	877	25,63	1.328	33,82	29.054	27,39	26.367	33,79
Produção de lavouras temporárias	971	28,38	1.280	32,59	12.040	11,35	14.389	18,44
Produção de sementes e mudas certificadas	-	-	3	0,08	-	-	-	-
Produção florestal - florestas nativas	368	10,75	220	5,60	8.191	7,72	758	0,97
Produção florestal - florestas plantadas	13	0,38	17	0,43	265	0,25	1.119	1,43
Total	3.422	100	3.927	100	106.079	100	78.027	100

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

A distribuição dos estabelecimentos por grupo de atividade, em 2017, demonstra que a especialização em Lavoura temporária e permanente é presente nos dois tipos de agricultura: familiar e não familiar, pois estas são a base da produção das famílias, como já foi dito, tendo destaque a produção do Açaí e da Mandioca. Porém a terceira atividade mais expressiva, altera de acordo com os tipos de agricultura na RMB (Figura 4), sendo que na agricultura não familiar se sobrasai a atividade de criação de animais com 25% da produção total, no entanto, na agricultura familiar a terceira atividade de maior expressão é a horticultura e floricultura, representando 16% da produção total. Nota-se que a agricultura familiar apresenta uma agricultura diversificada, na qual tem papel relevante para manter a segurança alimentar e nutricional dos agricultores, além da geração de renda durante todo o ano, fazendo diversas colheitas em diferentes épocas do ano.

Figura 4. Número de estabelecimentos por grupo de atividade econômica, segundo tipo de agricultura – RMB, 2017.



Fonte: Dados do IBGE (2017).

Em termos da condição do produtor em relação às terras cultivadas (Tabela 8), nota-se que a maior parte dos agricultores se declara proprietário, (80,18%, em 2006, e 75,37%, em 2017). Os agricultores com a participação de concessionário (a) ou assentado (a), em 2017, é 3,6 vezes superior ao do censo de 2006, no qual se tinham 164 produtores nessas condições, em 2006, chegando a 603, em 2017. A concessão de uso de acordo com Silva (2007) é uma forma de uso privativo ou especial de bem público, assegurando-se ao concessionário o direito de explorar o bem com exclusividade, conferindo-se ao mesmo, nos limites do contrato, poderes de ocupar, transformar e/ou dispor de parte da matéria do bem. Cabe ainda destacar a participação de comodatários em 2017, no qual no censo de 2006 não era quantificada tal nomenclatura. O comodato é quando se faz um empréstimo gratuito de coisa não fungível, que deve ser restituída no tempo convencionado pelas partes.

Tabela 8. Distribuição de estabelecimentos por condição do produtor em relação às terras – RMB, 2006 e 2017.

Condição do produtor em relação às terras	2006		2017	
	2006	%	2017	%
Proprietário(a)	2744	80,19	2960	75,38
Concessionário(a) ou assentado(a)	164	4,79	603	15,36
Arrendatário(a)	24	0,70	17	0,43
Parceiro(a)	12	0,35	86	2,19
Comodatário(a)	-	-	115	2,93
Ocupante	413	12,07	52	1,32
Produtor sem área	65	1,90	94	2,39
Total	3422	100,00	3927	100,00

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

Ao aferir o emprego de irrigação nos estabelecimentos, que demonstra, em parte, acesso a tecnologias. Porém nem sempre a irrigação é planejada, e os métodos são mais rudimentares, indo de encontro a apenas molhação. Os dados apresentados na tabela 8 revelam que, em 2006, 835 estabelecimentos fizeram o uso de irrigação no qual equivale a 24,40% do total dos estabelecimentos, enquanto que, em 2017, aumentou para 1.093 a quantidade de estabelecimentos que possuem irrigação, representando 27,83% do total de estabelecimentos. Da área irrigada, em 2006, 73,05% é empregado o método de irrigação por molhação e outros, o que equivale a 1.103 hectares irrigados nesse método. Com 50,41% os outros métodos e irrigação (molhação) ainda é o mais utilizado, em 2017, irrigando 448 hectares.

Tabela 9. Indicadores de modernização agrícola da região metropolitana de Belém – RMB, 2006 e 2017.

INDICADOR	2006	2017
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de irrigação (%)	24,40	27,83
Nº de estabelecimentos com acesso à energia elétrica (%)	79,31	85,46
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de agricultura orgânica (%)	1,84	0,74
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de adubação (%)	46,03	19,58
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de agrotóxico (%)	23,03	18,18
Nº de estabelecimentos com indicação do uso de calcário (%)	18,41	16,30
Nº de estabelecimentos com controle de pragas e/ou doenças (%)	9,59	15,10
Nº de estabelecimentos com indicação de recursos hídricos (%)	86,32	88,18

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

Segundo dados do Censo Agropecuário, o número de estabelecimentos agropecuários, em 2006, que declararam realizar o cultivo orgânico (63 estabelecimentos) foi cerca de 1,84% do total da RMB. Enquanto que, em 2017, foram 29 estabelecimentos que produzem orgânicos e representa apenas 0,73% do total da RMB. Os municípios da RMB que possuem maior quantidade de produtores orgânicos (Tabela 9), em 2006, é Castanhal (com 25 estabelecimentos) e Santa Izabel do Pará (com 21 estabelecimento) representando 39,68% e 33,33%, respectivamente. Assim como, em 2017, os dois municípios também tiveram destaque, com 17 estabelecimentos (58,62%) em Santa Izabel do Pará e 9 estabelecimentos (31,03%) em Castanhal.

Porém, ao analisar o não emprego de agrotóxicos na RMB (tabela 8), é possível verificar que, em 2006 e 2017, cerca de 2.488 (72,70%) e 3.079 (78,40%) estabelecimentos

agropecuários, respectivamente, não utilizam, de modo algum, agrotóxicos. Os municípios que menos fizeram o uso de agrotóxicos, em 2006, foi Belém em que dos 395 estabelecimentos 92,15% não fazem o uso, seguido de Marituba, que dos seus 142 estabelecimentos, 89,44% não utilizam agrotóxicos. No ano de 2017, destacam-se os municípios de Belém e Santa Bárbara do Pará, haja vista, que dos 601 e 447 estabelecimentos, simultaneamente, cerca de 97,00% e 96,87% não empregam agrotóxicos. Os agricultores de Santa Bárbara do Pará, segundo Santos et al. (2017), buscam conscientizar os moradores do município acerca da qualidade de seus produtos e da importância de consumir alimentos de origem orgânica. Além disso, é possível, evidenciar que a agricultura de base ecológica proporcionou aos produtores do município melhoria das condições de vida (SANTOS et al. 2017).

Quando comparado o uso entre grupo de agricultores familiares e não familiares, em 2017, nota-se que dos 619 estabelecimentos não familiares, 74,15% não utilizam agrotóxicos em sua produção, enquanto que dos 3.308 estabelecimentos familiares, 79,20% não fazem o uso do agrotóxico na sua área.

Enquanto adubação, é visto que reduziu significativamente, em 2017, as adubações nas áreas da RMB. Em uma região onde os solos, em sua maioria, possuem baixa fertilidade natural, a prática da adubação é fundamental para obtenção de maiores produtividades agrícolas (IPEA, 2013). A adubação verde ou adubação orgânica, por exemplo, em alguns casos é mais barata que a adubação química; e se realizada de modo adequado gera bons resultados.

2.3.3. Receitas obtidas com produção vegetal e animal

Em 2006 a agricultura familiar respondeu por 28,97% do valor das receitas obtidas com a produção nos estabelecimentos agropecuários na RMB, percentual que sofreu uma redução em 2017, passando para 11,31% em 2017 (Tabela 10).

Tabela 10. Valor das receitas ou rendas obtidas pelos estabelecimentos agropecuários (Mil Reais), segundo a tipologia de agricultura familiar para produção animal e vegetal na Região Metropolitana de Belém, em 2006 e 2017.

Tipologia/ tipo de produção	2006					2017				
	Vegetal		Animal		Total	Vegetal		Animal		Total
	Valor	%	Valor	%		Valor	%	Valor	%	
Agricultura familiar	4.381,57	85,76	727,43	14,24	5.109,00	43.163,00	58,29	30.886,00	41,71	74.049,00
Agricultura não familiar	2.912,29	23,25	9.613,00	76,75	12.525,29	20.579,00	3,55	559.745,00	96,45	580.324,00
Total	7.293,86		10.340,43		17.634,29	63.742,00		590.631,00		654.373,00

Fonte: Dados do IBGE (2006; 2017).

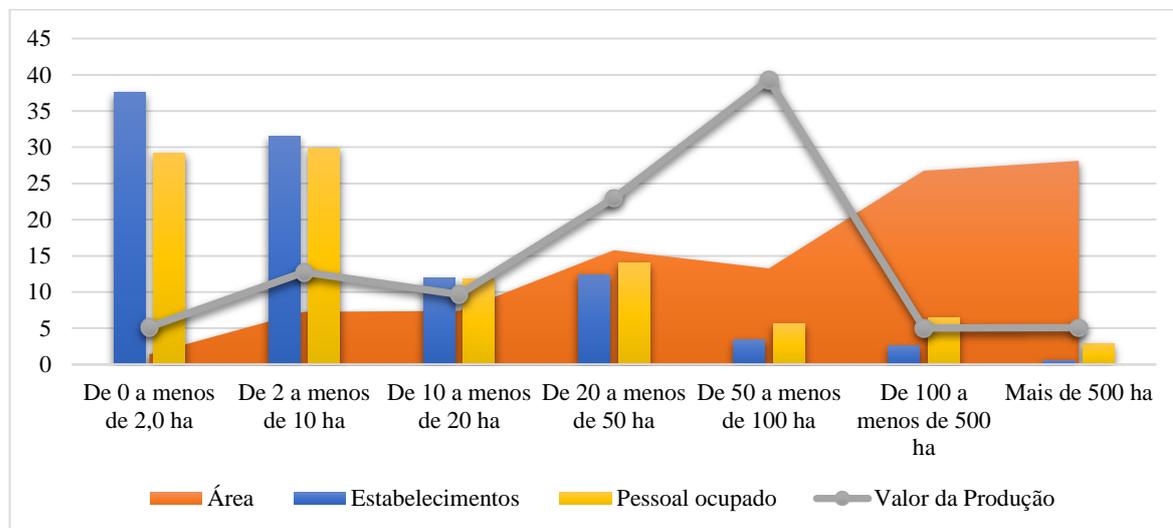
Contudo, ao desagregar essa participação das receitas de acordo com o tipo de produção e a tipologia, verifica-se uma divisão de trabalho entre estabelecimentos familiares e não familiares, com os primeiros tendo na atividade da produção vegetal o principal de suas receitas (equivalentes a 85,76% em 2006, e 58,29% em 2017), enquanto a agricultura não-familiar se concentra nos produtos de origem animal, cuja receita se estabilizou em cerca de 76,75% em 2006 e 96,45% em 2017. De acordo com Miranda (2020) a agricultura periurbana de municípios, principalmente de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Izabel, tem crescido e produzido cada vez mais. Esses pequenos produtores têm ofertado produtos para abastecer as mesas, a merenda escolar, as indústrias, as feiras e os supermercados dessas cidades, com preços mais justos.

2.3.4. Características dos estabelecimentos da RMB, em 2017

A distribuição dos estabelecimentos, da área, do valor bruto da produção (VBP) e do pessoal ocupado (figura 5) mostra que mais de 1/3 dos estabelecimentos agropecuários têm área inferior a 2 hectares. Esses estabelecimentos possuem menos de 2% da área total. Esses pequenos estabelecimentos detêm somente de 5,16% do total do VBP, mas contam com mais de 29% do total de pessoas ocupadas na área, portanto, apesar de serem estabelecimentos bem pequenos, são eles que mais possuem pessoas trabalhando. Dentro desses estabelecimentos que possuem até 2 hectares, cerca de 52% têm menos de 1 hectare, representando 19,38% do total de estabelecimentos.

Haja vista, os estabelecimentos agropecuários com área entre 2 e 10 hectares representam 31,47% dos estabelecimentos totais, embora não atinjam 8% da área total. Eles são de expressiva importância socioeconômica, pois possuem 12,75% do VBP e 29,94% do total de pessoas ocupadas nos estabelecimentos com produção agropecuária na RMB. Ainda classificados como pequenas propriedades, os estabelecimentos agropecuários com área entre 10 e 20 hectares representam 11,94% do total, ocupam 7,41% de toda a área e são responsáveis por 9,68% do VBP, empregando 11,87% do pessoal.

Figura 5. Distribuição dos estabelecimentos, área total, valor bruto da produção e pessoal ocupado, por grupos de área total – RMSP, 2017.



Fonte: Dados do IBGE (2017).

Entre os que podemos denominar médios e grandes estabelecimentos em área ocupada para a realidade metropolitana, observam-se dois grupos bem definidos. Os médios (20 a 50 hectares) que absorvem 13,97% da mão de obra e responde por 23,00% do VBP. Possuem uma participação de 12,43% na quantidade total de estabelecimentos e de 15,76% na área total. E, por fim, as grandes propriedades, com área superior a 50 ha, no qual em quantidade de estabelecimentos somam somente 6,55% do total, mas se apropriam de 68,13 % da área total, e correspondem, no entanto, por mais de 49% do VBP e somente por 14,98% da quantidade de pessoal ocupado.

Assim, pode-se concluir que, na RMB, a maioria dos estabelecimentos agropecuários são minifúndios, ou seja, pequenas propriedades (81,03%), os quais reúnem a maior parte do pessoal ocupado (71,05%) e uma quantidade significativa da produção (27,59% do VBP). Entretanto, há uma grande concentração de área em poucos estabelecimentos de grande porte (54,89% da área, em apenas 3,11% dos estabelecimentos, maiores que 100 hectares), que reúnem uma parcela pouco expressiva do valor da produção (10,09%) e ocupam somente 8,38% das pessoas.

2.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a região metropolitana de Belém tem como principal atividade econômica agropecuária o cultivo de Açaí e Mandioca. Os dois exigem maiores extensões de áreas para serem produzidos, dado que são culturas predominante em áreas rurais. A produção de horticultura apresenta-se como um bom caminho para investir na agricultura, principalmente em áreas urbanas e periurbanas, pois são produtos que, em geral, utilizam pouca área, a produção fica próximo ao centro consumidor (podendo dispensar o intermediário e fazer a venda direto no mercado), além do mais, são de ciclo curto, no que ocasiona em retorno financeiro rápido ao agricultor.

Ao analisar a origem das orientações técnicas recebidas pelos agricultores, nota-se que mais de 75% não recebem assistência técnica qualquer, podendo implicar na baixa produtividade das áreas produzidas. Além disso, os agricultores possuem baixos níveis de instrução (a maioria tem apenas o ensino fundamental, completo ou incompleto), com pouca qualificação, no qual interfere negativamente no processo produtivo, causando perdas na produção e, conseqüentemente, baixos rendimentos. Isso acarreta na inutilização de tecnologias disponíveis, muitas das vezes, por não saberem manusear ou por não terem condições financeiras para adquiri-las.

E, por fim, verificou-se que a maioria dos estabelecimentos são de pequenos portes, representado pelos agricultores familiares, no qual possuem um índice significativo de pessoas ocupadas. E são nesses estabelecimentos que está inserida a agricultura urbana e periurbana, com produção diversificada em pequenas áreas.

Portanto, a agricultura tem potencialidade na região metropolitana de Belém, pois gera segurança alimentar e nutricional, a preservação da biodiversidade e o melhor aproveitamento dos espaços urbanos com, conseqüentemente, a redução do despejo indevido de resíduos urbanos (nas áreas que, anteriormente eram baldias e cheias de lixo ou abandonadas, e passaram a ter a agricultura urbana e periurbana que contribuiu com o desenvolvimento sustentável das cidades), além da ocupação de mão de obra e geração de renda, em regiões onde há poucas oportunidades de trabalhos formais, visto que taxa de pobreza e de pessoas desempregadas ainda é grande na região.

Assim sendo, faz-se necessário a intervenção, dos órgãos competentes, para promover políticas públicas que incentivem e oportunizem as famílias a terem uma renda, na qual a agricultura na região metropolitana de Belém possa atuar para suprirem tais necessidades.

2.5. REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. D. B.; CORRÊA, E. G. S.; SABINO, T. A. G.; SANTOS, R. V. A relação Campo-cidade em Castanhal-Pará: uma análise através da presença de serviços voltados ao consumo do campo. **RPGeo: Revista Presença Geográfica**, Porto Velho – RO, v. 3, n. 1, p. 3-25, 2016.
- ARAÚJO, A. S.; ANJOS, D. R.; SILVA, R. S.; SOUZA, M. A. S.; MARTINS, C. M.; ALMEIDA, R. H. C. Análise socioeconômica de agricultores da comunidade quilombola do Abacatal, Ananindeua, estado do Pará, Brasil. **Biota Amazônia**, Amapá, v. 7, p. 30–37. 2017. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v7n1p30-37>. Acesso em: 12 dez. 2020.
- ARRAES, N. A. M.; CARVALHO, Y. M. C. Agricultura urbana e agricultura familiar: interfaces conceituais e práticas. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 45, n. 6, nov./dez. 2015.
- ARRUDA, J. **Agricultura urbana e peri-urbana em Campinas-SP**: análise do Programa de Hortas Comunitárias como subsídio para políticas públicas. 2006. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas: Unicamp. 162p. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/257090>. Acesso em: 05 mar. 2021.
- BAGLI, P. Rural e Urbano: harmonia e conflito na cadência da contradição. In: **Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural**. Maria Encarnação Beltrão Sposito, Arthur Magon Whitacker (org.) 2. ed. Expressão Popular, São Paulo, 2010.
- BALSADI, O.V. Mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. **São Paulo Perspec.** v.15, n.1, São Paulo, jan./Mar. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000100017>. Acesso em: 20 dez. 2020.
- BEZERRA, F. A. P. Declínio da produção de mandioca: os impactos econômicos no município de Santa Izabel, estado do Pará. **Agroecossistemas**, v. 6, n. 1, p. 17-41, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.ufpa.br/index.php/agroecossistemas/article/download/1480/2290>>. Acesso em: 20 set. 2021.
- BISPO, C. L. S.; MENDES, E. P. P. Rural/urbano e campo/cidade: características e diferenciações em debate. In: XXI encontro nacional de geografia agrária. 15-19 de outubro, 2012. Uberlândia – MG. **Anais ... Uberlândia – MG**, Universidade Federal de Uberlândia, 2012. Disponível em: <http://www.lagea.ig.ufu.br/xxIenga/anais_enga_2012/eixos/1032_1.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2021.
- BRAGA, C. L.; CARNEIRO, M. S.; Transformações na agricultura periurbana da MRH da aglomeração urbana de São Luís: uma análise a partir dos censos agropecuários de 2006 e 2017. **Revista Raízes**, Campina Grande, v. 39, n. 2, jul./dez. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 17 set. 2021.
- BRYLD, E. Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries. **Agricultural and Human Values**. v. 20, p. 79-86. 2003.

CAMARANO, A.A. e ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos**. Rio de Janeiro, Ipea, jan. 1999.

CASTELO BRANCO, M.; ALCÂNTARA F. A. 2011. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira** v. 29, n. 3, p. 421-428, jul.- set. 2011.

CASTRO, N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. **Boletim regional, urbano e ambiental**, n. 12, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6492/1/BRU_n12_Desafios.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CHADDAD, F. **The economics and organization of Brazilian agriculture: recent evolution and productivity gains**. San Diego: Elsevier, 2016.

CHIES, C.; YOKOO, S. C.; IRANZO, P. Reflexões sobre o conceito de rural e urbano: impactos nas políticas públicas brasileiras. In: I Simpósio de Estudos Urbanos: desenvolvimento regional e dinâmica ambiental. Paraná, 2011. **Anais...** Campo Mourão, Paraná. 2011.

COSTA, C. G. A.; GARCIA, M. T.; RIBEIRO, S. M.; SALANDINI, M. F. S.; BÓGUS, C. M. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 10, p. 3099-3110, 2015.

COUTINHO, M. N.; COSTA, H. S. M. Agricultura urbana: prática espontânea, política pública e transformação de saberes rurais na cidade. **Geografias**, v. 7, n. 2, p. 81-97, jul./dez. 2011.

DEL GROSSI, M. Agricultura familiar, ocupação e mercado de trabalho: 2004 – 2014. **OPPA/CPDA/UFRRJ**. Rio de Janeiro, 2016.

DAVOUDI, S.; STEAD, D. Urban-rural relationships: an introduction and a brief history. **Built Environment**, Alexandrine Press, v. 28, n. 4, p. 268-277, Jan. 2002.

EMBRAPA. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. – Brasília, DF: **Embrapa**, 2018. 212 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829?version=1.1>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

EMBRAPA. Atividade Agropecuária no Estado do Pará. 1 ed. Belém, PA: **Embrapa Amazônia Oriental**, 2017. 174 p. ISSN 1983-0513; 432. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1073940/1/DOC432Ainfo.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Agricultura Urbana e Periurbana como ferramenta para a segurança alimentar e o desenvolvimento territorial**. Santiago do Chile, 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)/MDS. **Sistematizar e analisar a implementação da Política Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana promovida pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome no Brasil com foco em regiões Metropolitanas durante o período 2004-2009**. FAO/MDS, 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Criar cidades mais verdes**. 2012. p. 20. Disponível em:<<http://www.fao.org/3/i1610p/i1610p00.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

FERREIRA, R. J.; CASTILHO, C. J. M. Agricultura urbana: discutindo algumas das suas engrenagens para debater o tema sob a ótica da análise espacial. **Revista de Geografia**. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 24, n. 2, mai/ago. 2007.

FERREIRA, R. J. **Agricultura urbana e periurbana e políticas públicas**: contribuição à discussão do tema a partir de uma análise espacial em Recife e Vitória de Santo Antão/PE. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife, 2013.

FREITAS, H. R.; GONÇALVES-GERVÁSIO, R. C. R.; MARINHO, C. M.; FONSECA, A. S. S.; QUIRINO, A. K. R.; NASCIMENTO, P. V. P. Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros - Petrolina/PE. **Extramuros**, v. 1, n. 1, p. 155-169, jan./jun. 2013.

FRÓES JÚNIOR, P. S. M. **Agricultura urbana no município de Ananindeua (PA)**: análise socioeconômica e ambiental das práticas adotadas no bairro do Curuçambá. Orientador: Dr. Fabrício Khoury Rebello. 2020. 98 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2020.

GHISLENI, G. A. **Associação de agricultores periurbanos**: uma alternativa de desenvolvimento local na Região Missioneira do Rio Grande do Sul. 2012. 71 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2012.

GOMES, D.; GUIMARÃES, J.; PORRO, R. Acesso à ATER e os principais problemas técnicos enfrentados pela agricultura familiar no Nordeste paraense. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COINTER – PDVAgro 2017, 2. 2017. Natal. **Anais...** Natal, 2017. p. 1-8.

HONDA, Y. F.; GOMES, S. C.; CABRAL, E. R. Agricultura familiar em área periurbana do município de Ananindeua-PA: práticas e estratégias desenvolvidas. **Horizonte Científico**, Uberlândia – MG. v. 10, n.1, p. 1–23. 2016a.

HONDA, Y. F.; GOMES, S. C.; CABRAL, E. R. Participação dos produtores familiares no PAA: Estratégias de produção e comercialização em área periurbana do município de Ananindeua, PA. **Revista Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, Maringá – PR. v. 21, n.1, p. 125–145. 2016b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Resultados definitivos – **Censo Agropecuário 2006**, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em 19 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Resultados definitivos – **Censo Agropecuário 2017**, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em 19 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil**: uma primeira aproximação / IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades IBGE**, 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 16 out. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **A agropecuária na região norte: oportunidades e limitações ao desenvolvimento.** Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2013.

MADALENO, I. M. A cidade das mangueiras: agricultura urbana em Belém do Pará. **Fundação Calouste Gulbenkian.** Lisboa. n.1, p. 193, 2002.

MADER, H. Uma agricultura familiar e diversa: a construção de identidades no campo brasileiro. In: SEMINÁRIO CULTURA E ALIMENTAÇÃO, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SESC, 2006. 1 CD-ROM

MEDEIROS, N. S.; CARMO, D. L.; PRIORE, S.E.; SANTOS, R. H. S.; APARECIDA PINTO, C. SEGURANÇA ALIMENTAR E CULTIVO DE PLANTAS COMESTÍVEIS EM HORTAS URBANAS DE FAMÍLIAS SOCIALMENTE DESFAVORECIDAS DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL. **Environ Dev Sustain.** Viçosa – MG. v.21, p. 1171–1184, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10668-017-0078-7>. Acesso em: 23 dez. 2020.

MELO, P. C. T.; VILELA, N. J. Importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças. Palestra apresentada pelo 1º autor na 13ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Hortaliças / MAPA, 2007, Brasília.

MIRANDA, A. Periferias da região metropolitana de Belém despontam na produção agrícola. **Agência Pará.** Belém. 20 jan. 2020. Disponível em: <<https://agenciapara.com.br/noticia/17457/>>. Acesso em: 15 set. 2020.

MUFPP - **Milan Urban Food Policy Pact.** 2015. Disponível em: http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2018/01/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-and-Framework-for-Action_PORT.pdf Acesso em: 26 nov. 2020.

NASCIMENTO, E. L. L.; SOUZA, F. T.; FONSECA, G. C.; FREIRE, S. M. F.; TRINDADE, P. C. Caracterização da cadeia produtiva de avicultura de corte em Paragominas-PA. IN: 28º Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2018. Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2018. Disponível em:< <http://www.adaltech.com.br/anais/zootecnia2018/resumos/trab-1357.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2020.

NOGUEIRA, A. K. M.; SANTANA, A. C. de. Análise de Sazonalidade de Preços de Varejo de Açaí, Cupuaçu e Bacaba no Estado do Pará. **Revista de Estudos Sociais,** Mato Grosso, v. 11, n. 21, p. 7-22, 2011. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/232>. Acesso em: 22 dez. 2020.

OLIVEIRA, E. A. A. Q.; NUNES, L. L.M.; MORAES, M. B. Características Socioeconômica e ambiental da Agricultura Urbana em Imperatriz-MA. **Redes.** Santa Cruz do Sul. v. 24, n. 3, p.241-271, set./dez., 2019.

PACHECO, L. B.; REBELLO, F. K., SANTOS, M. A. S.; FRÓES JÚNIOR, P. S.; SILVA, S. M. Avaliação das potencialidades para a agricultura urbana no entorno da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), município de Belém (PA). **Agrarian Academy,** Jandaia – GO. v. 5, n.10, p. 16–28. 2018.

PERROT, B. **A Composição familiar no campo.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 1993.

REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. **História da colonização do Nordeste Paraense: reflexões para o futuro da Amazônia.** Belém: EDUFRA, 2017.

RESENDE, S. **ENTRE O RURAL E O URBANO**: a agricultura urbana em Uberlândia (MG). 2004. 137 f. Dissertação (Mestrado em geografia). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2004.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. **Saúde Soc.** São Paulo, v.24, n.2, p.730-743, 2015. DOI 10.1590/S0104-12902015000200026. Disponível em: <http://www.sesc.com.br/mesabrazil/doc/Avan%C3%A7os-e-desafios.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

RIBEIRO, S. M.; AZEVEDO, E.; PELICIONI, M. C. F.; BÓGUS, C. M.; PEREIRA, I. M. T. Agricultura urbana agroecológica: estratégia de promoção da saúde e segurança alimentar nutricional. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 25, n. 3, p. 381-388 jul./set. 2012.

RODRIGUES, C. O.; LOPES, M. L. B.; REBELLO, F. K.; CORRÊA, R. S. S. Socioeconomic characterization of urban and periurban agriculture systems adopted in Irituia Municipality, Pará, Brazil. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 9, n.7, p. 1-21, 2020.

RODRIGUES, J. C.; SOBREIRO FILHO, J.; OLIVEIRA NETO, A. O rural e o urbano na Amazônia metropolitana: reflexões a partir de Ananindeua, Pará. **Rev. NERA**, Presidente Prudente - SP, n. 42, p. 256-280, 2018. ISSN: 1806-6755. Disponível em: <https://www.academia.edu/36294009/O_rural_e_o_urbano_na_Amaz%C3%B4nia_metropolitana_reflex%C3%B5es_a_partir_de_Ananindeua_Par%C3%A1>. Acesso em: 20 set. 2021.

SANTANDREU, A., LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**: identificação e caracterização de iniciativas de aup em regiões metropolitanas brasileiras. Belo Horizonte: FAO/MDS,2007. 89 p. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br/textos/panorama_AUP.pdf>. Acesso em: 27 out. 2020.

SANTANA, A. C.; SEQUEIRA, G. R.; OLIVEIRA, C. M.; GOMES, S. C. Mercado institucional e agricultura urbana e periurbana em Curuçambá, Ananindeua, Pará: oportunidades e desafios. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo. v. 13, n. 1, fev. 2017. ISSN 1809-239X. Disponível em: <<https://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/2742>>. Acesso em: 10 set. 2021.

SANTOS, D. S. do C.; SANTOS, R. R. S.; BOTELHO, M. I. V.; LOPES, A.L.C.; SANTOS, M. A. O.; BRAGA, G. B. Desempenho de agricultores familiares na comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos no estado do Pará. **Acta Biológica Catarinense**, Joinville, SC. v. 4, n. 2, p. 16-29, 2017.

SANTOS, F. P.; VIEIRA, M. G.; SILVA, K. C.; OLIVEIRA, E. S. A relação entre o rural e o urbano em cidades de pequeno porte: um olhar geográfico para a cidade de Água Branca – AL. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, VII. 2014. Vitória – ES. **Anais...** Vitória – ES. Associação dos geógrafos brasileiros. 2014. Disponível em: <http://www.cbgt2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404610289_ARQUIVO_TrabalhoFabio.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

SANTOS, L. C. Agricultura Familiar Sustenta A Produção De Mandioca E A Mesa Do Paraense. Belém. 25 fev. 2018. SEPLAD: Secretaria de Estado de Planejamento e Administração. Disponível em: <<https://seplad.pa.gov.br/2018/02/26/agricultura-familiar-sustenta-a-producao-de-mandioca-e-a-mesa-do-paraense/>>. Acesso em: 15 set. 2021.

SECRETARIA DO ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, MINERAÇÃO E ENERGIA (SEDEME). **Setor de avicultura cresce 10 % no Pará**. Disponível em:

<<http://sedeme.com.br/portal/setor-de-avicultura-cresce-10-no-para/>>. Acesso em: 14 out. 2020.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ESTADUAL AGROPECUÁRIO E DA PESCA – SEDAP. **Governo do Pará investe na melhoria da pecuária sustentável.** Belém. 18 ago. 2020. Agência Pará. Disponível em: <<https://agenciapara.com.br/noticia/21549/>>. Acesso em: 10 set. 2021.

SILVA, D. L. O regime jurídico do assentado pela reforma agrária e o extrativismo. **Revista Jus Navigandi**. Teresina, n. 1588, 2007. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/10619>. Acesso em: 18 mar. 2021.

SILVA, J. S.; SANTOS, M. A. S.; FERREIRA, C. S. S.; COSTA, J. F.; SOUZA, V. C. Comportamento de preços de hortaliças folhosas na região metropolitana de Belém, estado do Pará. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer** - Goiânia, v.14, n.26, p. 208. 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/653>. Acesso: 10 set. 2021.

SILVA, P. O. **A reprodução da agricultura familiar na Região Metropolitana de Belém no início do século XXI:** um estudo acerca dos agricultores dos bairros de Almir Gabriel e Uriboça no município de Marituba (PA). Dissertação (Mestrado)-Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SILVA, J. K. L.; SOUZA, M. P.; MENEGUETTI, N. F. S. P.; MACIEL, L. A. P.; ASSUNÇÃO, A. Políticas públicas e a gestão de empreendimento periurbano de agricultura familiar em Pontes e Lacerda-MT. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 89-105, jan./jun. 2013.

SOROKIN, P. A.; ZIMMERMAN, C. C.; GALPIN, C. J. Diferenças fundamentais entre o mundo rural e o urbano. In: MARTINS, J. S. Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo: **Hucitec**, 1981. p. 198-224.

SOUZA, C. C. F. **Agricultores Familiares Em Transição Agroecológica: Estudo de Caso no Município de Primavera, Nordeste Paraense.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural Da Amazônia, p. 54, Belém, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/955/1/AGRICULTORES%20FAMILIARES%20EM%20TRANSI%C3%87%C3%83O%20AGROECOL%C3%93GICA.....pdf>>. Acesso em: 19 out. 2020.

SOUZA, P. F. de S.; SOUZA, E. B.; QUEIROZ, J.C.B.; SILVA JUNIOR, J. A. Impactos dos anos climáticos extremos no rendimento da lavoura temporária de mandioca na região rural da metrópole de Belém - Pará. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 21, sep. 2017. ISSN 2237-8642. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/abclima.v21i0.51459>. Acesso em: 28 out. 2020.

SPÓSITO, M. E. B. A questão cidade-campo perspectivas a partir da cidade. In: SPÓSITO, M. E. B.; WHITACKER (Orgs). **Cidade e campo:** relações e contradições entre urbano e rural. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

SPOSITO, M. E. B. S. A questão cidade-campo: perspectivas a partir da cidade. In.: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. (org.) **Cidade e Campo** – Relações e Contradições e entre o urbano e rural. 3. ed., São Paulo: Outras Expressões, 2013, p. 111-130.

VALNIER, A.; RICCI, F. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): uma análise comparativa nos estados de Rondônia e Acre. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 8, n. 16, p. 198-228, ago. 2013.

VILLELA, F. Menos de 1% das propriedades agrícolas detém quase metade da área rural no país. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 01, 12. 2016. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-11/menos-de-1-das-propriedades-agricolas-detem-quase-mtade-da-area-rural>. Acesso em: 22 set. 2021.

WANDSCHEER, E. A. R.; MEDEIROS, R. M. V. Agricultura urbana em Belém do Pará: atividade produtiva, dinâmicas socioeconômicas e organização espacial. **Geo UERJ** - Ano 14, v. 1, n. 23, p. 192-222, 1º semestre de 2012. *ISSN: 1415-7543*.

3. AGRICULTURA URBANA E CRÉDITO RURAL: ANÁLISE DOS FINANCIAMENTOS AGROPECUÁRIOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

RESUMO

Com a disponibilização de crédito rural para financiamento a agricultura passou a ter mais incentivos. No Estado do Pará, esses recursos são fundamentais ao processo de modernização e desenvolvimento das atividades agropecuárias. Mediante isso, a problemática de pesquisa é: Está havendo a concentração do crédito rural, em algum dos municípios, na região metropolitana de Belém? Deste modo, o objetivo deste artigo foi analisar a distribuição espacial e a concentração das aplicações de crédito rural na Região Metropolitana de Belém – Pará, no período de 2000 a 2020. As principais fontes dos dados foram o Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil e a Matriz de Dados de Crédito Rural. As análises dos índices de concentração avaliaram os segmentos produtivos (agrícola e pecuária) individualmente e em conjunto, sendo referentes aos créditos destinados cada segmento e o somatório dos valores que foi denominado como crédito total. Os resultados mostraram que há concentração setorial e espacial na alocação do crédito rural na RMB, pois as atividades agrícolas absorveram 64,76% de todo o crédito alocado no período 2000-2020. Em termos espaciais, a RMB é composta por 7 municípios e apenas o município de Castanhal absorveu cerca de 31,15% de todo o valor aplicado no período.

Palavra-chave: Índice de Gini; Financiamento; Socioeconomia.

ABSTRACT

With the availability of rural credit for financing agriculture, it now has more incentives. In the State of Pará, these resources are fundamental to the process of modernization and development of agricultural activities. Through this, the research problem is: Is there a concentration of rural credit in any of the municipalities in the metropolitan region of Belém? Thus, the objective of this article was to analyze the spatial distribution and concentration of rural credit applications in the Metropolitan Region of Belém – Pará, from 2000 to 2020. The main sources of data were the Statistical Yearbook of Rural Credit of the Central Bank do Brasil and the Rural Credit Data Matrix. The analyzes of the concentration indexes evaluated the productive segments (agricultural and livestock) individually and together, referring to the credits destined for each segment and the sum of the values that was called total credit. The results showed that there is sectorial and spatial concentration in the allocation of rural credit in the RMB, as agricultural activities absorbed 64.76% of all credit allocated in the period 2000-2020. In spatial terms, the RMB is made up of 7 municipalities and only the municipality of Castanhal absorbed around 31.15% of all the amount invested in the period.

Keyword: Gini Index; Financing; Socioeconomics.

3.1. INTRODUÇÃO

Alterações nos modos de produção de alimentos vem ocorrendo ao decorrer dos anos, sobretudo a partir da década de 1950, quando houve a implementação da revolução verde, mas é após a II Guerra Mundial que suas consequências são vividas mais efetivamente em boa parte do mundo, inclusive no Brasil, onde os processos da Revolução Verde foram estimulados por meio da Política Nacional de Modernização da Agricultura. Assim, desencadeou produções alimentares em larga escala, feita por grandes empresas, no qual buscavam maiores produtividades e para isso passaram a ter alta tecnologia. Desde então, aumentaram as disparidades de renda, o êxodo rural e a exploração da força de trabalho nas atividades agrícolas (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

Com o êxodo rural, os agricultores passaram a deixar sua vida do campo em busca de melhor qualidade de vida na cidade, porém, nem todos encontraram oportunidades de emprego e tentaram reconstruir seu modo de vida, obtendo a agricultura como um meio de geração de renda e de segurança alimentar e nutricional. Dentro da Região Metropolitana de Belém (RMB), o agricultor cria e recria no ambiente urbano, espaços para a sua reprodução, e traz consigo, um estilo de vida rural (plantar, colher, vender) e relações cotidianas diferentes de um cidadão urbano (SILVA, 2012).

Com a disponibilização de crédito rural para financiamento a agricultura passou a ter mais incentivos. O crédito rural tem sido o instrumento central da política agrícola para promover a produtividade e o aumento de renda no Brasil (BRASIL, 2014). Os agricultores familiares são menos favorecidos com tais políticas, isto porque a produção em uma área relativamente menor pode ser um fator de desvantagem para a garantia de empréstimos (BELIK, 2015). No Estado do Pará, esses recursos são fundamentais ao processo de modernização e desenvolvimento das atividades agropecuárias, pois o baixo nível de capitalização dos produtores dificulta a aquisição de máquinas, insumos, equipamentos e instalações nas propriedades rurais (SANTOS; REBELLO E SANTANA, 2012). Mediante isso, a problemática de pesquisa é: Está havendo a concentração do crédito rural, em algum dos municípios, na região metropolitana de Belém? Deste modo, o objetivo deste artigo foi analisar a distribuição espacial e a concentração das aplicações de crédito rural na Região Metropolitana de Belém – Pará, no período de 2000 a 2020.

3.2. CONTEXTO DO CRÉDITO RURAL

Desde o início da colonização no Brasil, a agricultura foi principalmente baseada na atividade extrativista. A partir do processo de modernização urbano-industrial, o campo se responsabilizou por gerar recursos necessários à industrialização, ou seja, era fonte de matéria-prima para as indústrias. Em 1931, o café era a principal atividade econômica do país, foi então quando adveio o primeiro mecanismo oficial de financiamento rural no Brasil. Os instrumentos criados para sustentar as atividades do setor foram a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI) do Banco do Brasil e o Departamento do Café (GUEDES, 1999).

O crédito rural foi criado no País em 1935, e durante 30 anos, sua gestão coube ao Banco do Brasil, por meio da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial. No entanto, nas décadas de 1940 e 1950, devido à ausência de mecanismos e instrumentos de intervenção mais efetivos foi dada pouca importância ao setor rural por parte do Estado. A partir da década de 60, o governo instituiu políticas específicas para aumentar a produção e a produtividade agrícola, incluindo investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento, extensão rural e crédito farto. Era o início do intenso processo de modernização que a agricultura brasileira experimentaria nas décadas seguintes (EMBRAPA, 2021).

Em 1965, criou-se o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), regulamentado então pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), no qual passou a ser o principal instrumento de política agrícola brasileira. O crédito rural foi instituído pela lei 4.829/65, e o artigo 2º o definiu como:

Art. 2º. Considera-se Crédito Rural o suprimento de recursos financeiros por entidades públicas e estabelecimentos de crédito particulares a produtores rurais ou suas cooperativas para aplicação exclusiva em atividades que se enquadrem nos objetivos indicados na legislação em vigor. (BRASIL, 1965).

Para Neri (2008) o crédito é entendido como a provisão de um montante determinado de recursos financeiros, disponibilizado em forma de empréstimo a pessoas ou organizações com o fim de ser investido e transformado em uma ferramenta para a liquidez dos usuários.

O crédito rural visa aumentar a produtividade dos recursos à vista no setor e gerar renda na agricultura familiar. Com isso, designaram quatro finalidades de crédito que podem ser solicitadas: custeio (para cobrir despesas comuns dos ciclos produtivos), investimento (são aplicados em bens ou serviços, cujos benefícios ocorram em longo prazo), comercialização (para viabilizar os recursos necessários à comercialização de seus produtos no mercado), e industrialização (para agregar valor à produção e gerar mais renda aos seus beneficiários). A maior parte do crédito com juros baixos está disponível para investimentos em bens duráveis

(maquinários, equipamentos, construção, entre outros), no entanto, os produtores podem também encontrar financiamentos de baixo custo para custeio e comercialização (LOPES; LOWERY; PEROBA, 2016).

Para obter a concessão do crédito rural devem ser: produtor rural, cooperativas de produtores rurais, cerealistas, beneficiadores e agroindústrias. E os que não são produtores rurais (físico ou jurídico), devem se encaixar em uma das seguintes atividades de pesquisa ou produção: de mudas ou sementes, de sêmen para inseminação artificial e embriões, prestação de serviços mecanizados de natureza agropecuária e prestação de serviços em imóveis rurais, mediação de lavouras e atividades florestais.

O programa mais utilizado pelos produtores rurais para a concessão de crédito é o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) no qual foi criado pelo Governo Federal em 1995 e fornece crédito para pequenos produtores investirem em suas propriedades. Os recursos do Pronaf podem ser disponibilizados de forma individual ou coletiva. As taxas efetivas de juros variam entre 2,5% a 5,5% ao ano.

Para Khandker e Faruqee (2001), o crédito é grande importância para a agricultura, uma vez que capitalizam os agricultores e os estimulam a investir em novas tecnologias, facilitando o consumo por meio da viabilização do capital de giro e, assim, reduzindo a necessidade de recursos pessoais voltados para esse propósito (EUSÉBIO; TONETO JUNIOR, 2012).

3.3. MATERIAL E MÉTODOS

No desenvolvimento deste trabalho, as fontes básicas dos dados foram o Anuário Estatístico do Crédito Rural do Banco Central do Brasil e a Matriz de Dados de Crédito Rural, referente ao período de 2000 a 2020. A tabulação dos dados foi feita no office Excel 2016, no qual foi consolidado todos os dados e montado tabelas e gráficos. Também utilizou o software Gretl para estimar o Índice de Gini. A classificação e espacialização foi realizada em função da principal atividade financiada por meio do cálculo do Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) e pelo índice de Gini, no qual serão detalhados a seguir, assim como a fonte dos dados.

FONTE DOS DADOS

No desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas diversas fontes de dados sobre produção agropecuária, especificadas a seguir:

- a) Banco Central do Brasil (BACEN): dados obtidos a partir do Anuário Estatístico de Crédito Rural e da matriz de dados, com o número de operações e valor das contratações de crédito rural por finalidade (agricultura e pecuária) e modalidade (custeio, investimento, comercialização e industrialização).
- b) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): dados sobre produção agrícola e pecuária com detalhamento municipal, obtidas do Censo Agropecuário e no @cidades.
- c) Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): dados do índice de preços (IGP-DI), tendo como base a média do ano de 2020, utilizado na deflação das variáveis monetárias (preços, valor bruto da produção e valor das operações de crédito).

MÉTODOS DE ANÁLISE

A classificação e espacialização dos municípios da RMB de acordo com a atividade principal financiada foram realizadas por meio do Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), especificado pela seguinte fórmula (TOLEDO NETO; COUTO JUNIOR, 2011):

$$INCR_i = \frac{CA_i - CP_i}{CA_i + CP_i}$$

Em que:

Índice normalizado das aplicações de crédito rural do i-ésimo município da Região metropolitana de Belém (RMB); = INCR_i

Valor das operações de crédito aplicado na atividade agrícola no i-ésimo município da Região metropolitana de Belém (RMB), em R\$; = CAi

Valor das operações de crédito aplicado na atividade pecuária no i-ésimo município da Região metropolitana de Belém (RMB), em R\$. = CPi

Os valores do *INCR* variam entre -1 e 1. A RMB será classificada em pecuaristas ($-1 \leq \text{INCR} < -0,5$); medianamente pecuaristas ($-0,5 \leq \text{INCR} < 0,0$); medianamente agrícolas ($0,0 \leq \text{INCR} < 0,5$) e agrícola ($0,5 \leq \text{INCR} \leq 1,0$).

Para aferir o nível de concentração das aplicações de crédito rural será utilizado o índice de Gini (HOFFMAN, 1991; 1998), calculado por meio da seguinte fórmula:

$$G = 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k) \times (Y_{k+1} + Y_k)$$

Em que:

G= índice de Gini;

X = proporção acumulada do número de municípios da Região metropolitana de Belém (RMB);

Y = proporção acumulada de crédito rural liberado;

n = número total de municípios.

A concepção interpretativa do índice de Gini é de que quanto mais próximo de 1, maior o nível de concentração da distribuição da variável, no caso, aplicação de crédito rural. Os cálculos foram realizados para cada ano, abrangendo o período 2000-2020, visando aferir a evolução do processo de concentração.

3.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises dos índices de concentração avaliaram os segmentos produtivos (agrícola e pecuária) individualmente e em conjunto, sendo referentes aos créditos destinados cada segmento e o somatório dos valores que foi denominado como crédito total.

Os dados da Tabela 1 mostram a distribuição do valor de crédito total entre os municípios da região metropolitana de Belém (RMB), considerando os anos 2000 a 2020, no qual o quantitativo durante essa série temporal foi equivalente a R\$ 645, 22 milhões de reais de crédito concedido. De acordo com os resultados, o município com a maior participação, durante esse intervalo de 2000 a 2020, foi Castanhal com R\$ 200.998.040,26 reais, representando cerca de 31,15% da quantidade recebida na RMB. Isso se dá devido ao município de Castanhal ser um grande produtor da RMB, além de ser um dos municípios com maiores taxas de área rural, assim sendo, os agricultores que atuarem nas zonas rurais e tiverem Declaração de Aptidão ao Pronaf, tem maiores chances de ter acesso ao crédito.

Além disso, Castanhal vem funcionando em dois vieses, sendo este um grande produtor e consumidor da produção agropecuária, como corrobora o autor Amaral et al. (2016) afirmando que Castanhal tem atendido as atividades agrícolas modernas e não-modernas por meio das agrolojas e das instituições de ensino e pesquisa, o que a caracterizaria como uma cidade voltada ao consumo produtivo do campo; de outro lado, ela tem funcionado como espaço de consumo de produtos provenientes do campo. Seguindo de Castanhal, vem os municípios de Belém (19,50%), Ananindeua (19,22%), Santa Izabel do Pará (14,34%), Benevides (12,55%), Santa Bárbara do Pará (2,62%) e Marituba (0,61%).

Quando se analisa o que obteve a menor concessão de crédito, durante essa série temporal, verifica-se que foi o município de Marituba, no qual obteve apenas 0,61% do total de crédito da RMB, equivalente a R\$ 3,90 milhões de reais. Ocorreu que desses 20 anos de análise Marituba ficou os anos de 2002, 2003, 2014, 2015 e 2016 sem adquirir nenhuma modalidade de crédito rural. Apesar de atualmente ser um município com predominância urbana e poucas áreas rurais, ainda se encontra produção de hortaliças, em que é produzida basicamente por pequenos produtores, que tiram parte de suas rendas dessa produção e comercialização. O município de Marituba, em 2017, segundo o censo agropecuário do IBGE, tinha como principal produção pecuária a produção de galináceas, com cerca de 86 mil bicos, dando uma importância pecuária ao município, pois nesse ano 100% da concessão de crédito rural, que consistiram em 11 operações no valor total de R\$ 43.680,00 reais, foram destinadas as atividades pecuárias.

A RMB teve sua maior concessão de crédito em 2003, em um valor total de R\$ 82,64 milhões de reais, no qual beneficiou principalmente o município de Benevides. Tal município é conhecido por ter uma produção de flores e plantas ornamentais significativa na região, e de acordo com Abud et al. (2019) os produtores do município têm facilidade de acesso ao crédito para a produção e sabem que podem lucrar com a atividade, entretanto não se mostraram abertos para contrair dívidas para a atividade florística, por considerarem que as linhas de crédito existentes não são adequadas para a atividade.

No que tange à taxa de inadimplência da carteira, o MAPA (2019) afirma à exceção do segmento da agricultura familiar, as linhas de crédito rural registram patamares inferiores quando comparadas ao do crédito total do Sistema Financeiro Nacional. Isso se deve, em parte, à qualidade das garantias oferecidas, principalmente associada à propriedade e ao maquinário rural (MAPA, 2019).

A inadimplência no PRONAF nas regiões Norte e Nordeste é atribuída a falta de infraestrutura e tecnologia aliada a ausência de assistência técnica e perdas de safra (ZANI; COSTA, 2014). Além disso, outros fatores que levam os agricultores a inadimplência é a falta de planejamento e a perda de safra (DUMER et al., 2017), a baixa escolaridade e a pouca experiência na agropecuária (COSTA; JORGE NETO, 2011) e o descontrole financeiro juntamente com a falta de gestão nas propriedades (AMORIM et al., 2014).

Tabela 1. Valores em mil reais da distribuição de crédito total (agrícola + pecuário) nos municípios da Região Metropolitana de Belém (RMB), nos anos 2000 a 2020.

ANO	Município							RMB
	Ananindeua	Belém	Benevides	Castanhal	Marituba	Santa Bárbara	Santa Izabel	
2000	220,95	897,99	2.546,02	8.882,93	217,48	435,05	13.259,34	26.459,76
2001	4.606,09	2.597,15	2.712,44	12.863,33	817,44	-	29.282,72	52.879,18
2002	711,36	5.474,34	2.914,30	16.480,45	-	-	3.792,63	29.373,08
2003	8.868,86	5.390,83	50.254,44	16.666,17	-	-	1.469,19	82.649,50
2004	11.222,78	9.970,57	1.920,69	11.921,80	1.388,85	120,92	3.433,32	39.978,93
2005	8.333,59	22.696,47	8.922,86	9.868,62	395,31	123,90	1.485,17	51.825,92
2006	127,89	7.455,59	115,67	8.160,75	133,71	1.734,34	2.349,32	20.077,27
2007	7.398,80	3.081,99	262,61	8.778,98	331,73	317,38	1.531,34	21.702,83
2008	3.093,26	3.464,05	150,65	14.738,55	89,02	875,95	3.020,67	25.432,14
2009	2.716,96	16.207,78	836,05	7.883,11	35,85	47,52	1.364,70	29.091,97
2010	4.805,54	873,95	340,38	11.434,17	290,30	71,21	5.024,40	22.839,95
2011	7.214,12	1.055,64	199,71	7.679,57	12,51	62,29	2.043,21	18.267,05
2012	6.091,38	3.398,34	818,06	9.137,30	40,47	58,23	5.673,10	25.216,88
2013	6.178,20	8.603,00	2.416,05	10.092,85	27,15	211,27	2.176,58	29.705,11
2014	16.601,68	9.206,30	75,43	10.981,09	-	38,43	1.828,43	38.731,36
2015	5.882,40	3.084,60	342,88	6.792,77	-	2.979,64	3.204,01	22.286,30

2016	8.221,15	2.695,61	516,78	7.238,69	-	4.458,09	2.100,76	25.231,08
2017	12.570,16	334,69	2.297,60	4.051,13	25,10	321,02	3.629,89	23.229,60
2018	9.079,26	3.708,18	1.584,35	5.294,92	52,34	4.638,23	1.744,91	26.102,18
2019	60,20	6.231,12	1.189,96	6.481,53	49,38	377,78	2.008,56	16.398,53
2020	2,48	9.393,60	593,96	5.569,33	2,49	40,97	2.139,65	17.742,47
Total	124.007,10	125.821,81	81.010,88	200.998,04	3.909,13	16.912,22	92.561,91	645.221,10

Fonte: dados da pesquisa.

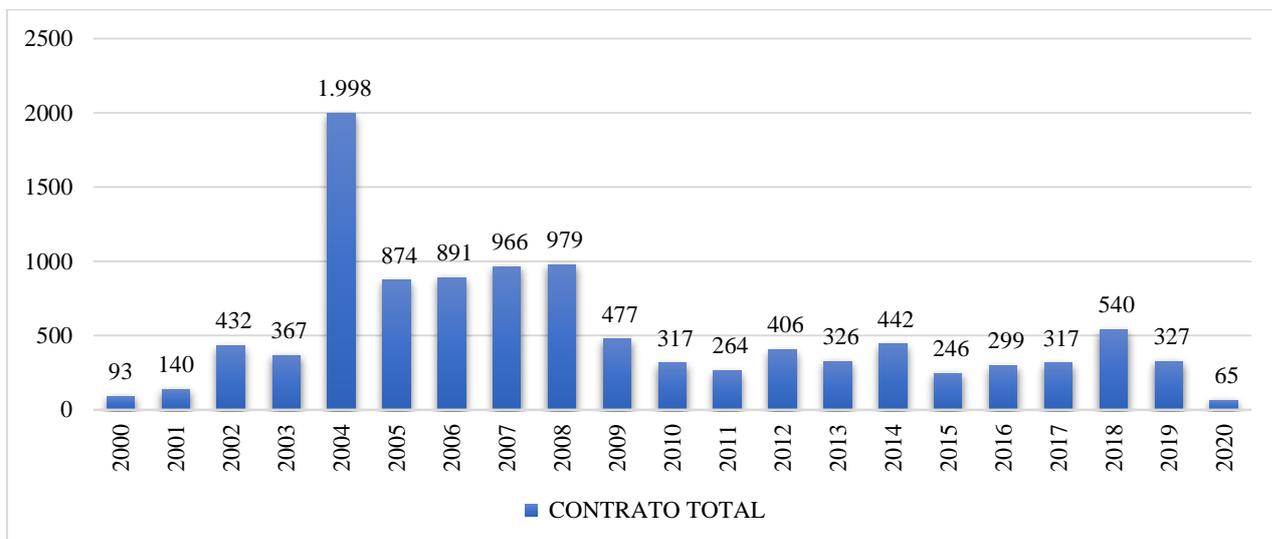
Na figura 1, verifica-se que o número total de contratos feitos de 2000 a 2020 na RMB foi de 10.766, tendo destaque o ano de 2004 com um total de 1.998 créditos, no qual Ananindeua foi contemplado com 16 créditos agrícolas e 8 pecuário, Belém teve 182 agrícolas e 919 pecuários, Benevides obteve 7 agrícolas e 3 pecuários, Castanhal foi 683 agrícolas e 36 pecuários, Marituba teve 32 agrícolas e 7 pecuários, Santa Bárbara do Pará obteve 37 agrícolas e Santa Izabel do Pará foi 62 agrícolas e 6 pecuários, sendo notório que a atividade que tinha destaque na RMB (no ano de 2004) era a agrícola.

Vale destacar que, em 2003, tínhamos um governo de incentivo para a política de fomento à agricultura familiar, por isso verificou-se significativa elevação do crédito no país. Este aumento decorreu de uma série de fatores, que de acordo com Eusébio e Toneto Junior (2012), são: consolidação da estabilidade econômica, tendência de queda da taxa de juros, mudanças institucionais importantes, retomada do crescimento econômico, e outros aspectos que facilitaram e estimularam a ampliação do crédito.

De 2000 até 2008 o número de contratos teve um crescimento, porém a partir de 2009 ocorreu uma queda significativa na quantidade de contratos, e desde então a RMB sofreu oscilações durante esse período de 2009 e 2020, mostrando a instabilidade e a redução na quantidade de concessão de crédito rural. O IPEA (2019) afirma que o volume total das novas contratações de crédito vem perdendo força em termos reais. Nos anos-safras entre 2014 e 2018, o valor real do total das contratações recuou, em média, 2,8% a.a., com quedas médias anuais de 1,0% para a agricultura e 6,4% para a pecuária (IPEA, 2019).

O ano de 2020 tem um destaque, pois foi o ano que menos se teve contratos de crédito rural durante todos o período analisado. Esses dados vêm de contrapartida com os dados do crédito rural no Brasil, no qual houve um aumento. De acordo com o MAPA (2020) o governo federal anunciou um pacote de medidas econômicas para minimizar as dificuldades do setor agropecuário, sobretudo os produtores rurais, devido à pandemia do Novo Coronavírus (Covid-19).

Figura 1. Número total de contratos destinados à agricultura e pecuária na Região metropolitana de Belém (RMB), nos anos de 2000 a 2020.



Fonte: dados da pesquisa.

A análise do INCR permitiu identificar a espacialização dos financiamentos destinados à agricultura e pecuária na Região Metropolitana de Belém (RMB) e seus municípios, para os anos de 2000 e 2020. Considerando os dados agregados percebeu-se que, em 2000, a RMB assumia uma condição de medianamente agrícola quanto à alocação do crédito e, em 2020, passou para uma posição de pecuarista, indicando que o crédito passou a ser especializado na produção pecuária. O recente aumento na proporção de crédito de investimento no total do crédito rural reflete o desejo do governo de financiar investimentos de longo prazo e sistemas de produção agropecuária melhores e mais produtivos, além de financiar despesas recorrentes e insumos de curto prazo (SANTANA; NASCIMENTO, 2012).

Na tabela 2, ainda se verificou que no ano de 2008 foi obtido 979 contratos, sendo que a concessão para a atividade agrícola foi de 92,34% e pecuário 7,66%, demonstrando que a RMB teve predominância do crédito agrícola, e assim prevaleceu a concessão de crédito para atividade agrícola na maioria da série temporal. Porém, a partir de 2018 deixou de ser agrícola para torna-se medianamente pecuário.

Os dois municípios que mais receberam financiamentos agrícolas foram: Castanhal e Ananindeua, no qual receberam R\$ 232,56 milhões, o que correspondeu a 55,65% do total de crédito agrícola aplicado no período de 2000 a 2020. A partir desta análise, os resultados indicaram que os municípios de Castanhal e Ananindeua com maiores participações na produção agrícola recebem uma parcela de crédito superior quando comparados aos demais. Castanhal possui uma representatividade no campo com produções agrícolas significativas para

o município e região. Porém, Ananindeua é um município que conforme o IBGE (2021) possui apenas 0,25% de área rural na cidade, e a produção agrícola que tem maior expressividade no município é a horticultura. Segundo Sequeira (2014) as iniciativas produtivas agrícolas no município de Ananindeua estão localizadas na parte insular do município chamado de regiões das ilhas e no bairro do Curuçambá.

No caso dos financiamentos destinados a pecuária os dois municípios que tiveram maior destaque, foram: Castanhal e Belém, foram aplicados R\$ 143,55 milhões, correspondendo a 63,14% do total de crédito pecuário aplicado no período. Ao longo dos anos, na região Norte do Brasil, houve um aumento na disponibilidade de recursos para o financiamento em pecuária (SOUZA; SANTOS; REBELLO, 2018). Das propriedades de criações de ovinos e caprinos de Castanhal, em apenas 8,3% a ovinocaprinocultura era a principal atividade pecuária desenvolvida, nas demais (91,7%) a bovinocultura era a principal atividade de exploração pecuária (HELMER et al., 2020). Além de que o desenvolvimento da produção bovina paraense está atrelado ao aperfeiçoamento tecnológico e de gestão que estabelece a introdução de novos sistemas de produção, como o pastejo rotacionado, integração lavoura/pecuária/floresta, melhoramento de pastagens, aprimoramento genético e sanitário do rebanho, somados à preocupação com o bem-estar animal (FAPESPA, 2017).

Em 2020, o maior investimento em crédito foi no setor pecuário, isso ocorreu devido ao aumento dos preços das carnes, que de acordo com INPC do IBGE, de janeiro a outubro de 2020, o preço da carne bovina subiu 7,3%, contra uma inflação de 2,95%, e conforme as análises do ciclo do boi gordo os preços da carne vermelha tendem a permanecerem alta, visto que cresceu as exportações e aumentou o preço das rações. Com isso, foi feito maiores investimentos em criações pecuárias e os avicultores também aumentaram sua produção de aves para corte e postura, e isso se dá devido a carne de frango e os ovos serem substitutos da carne bovina, com preços mais acessíveis aos consumidores, além de ser uma carne bem aceita e a mais vendida na RMB. A carne de frango lidera a preferência da população como item para substituir os vilões da alimentação básica, como a carne vermelha, e de acordo com a Paraense (2020) nos últimos meses, período de forte retração econômica, os vendedores de frango abatido capital perceberam que a procura pelo item dobrou durante a pandemia.

Tabela 2. Valores e espacialização da RMB de acordo com o Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), de 2000 a 2020.

Ano	Crédito Total				INCR	
	Nº de Operações		VALOR		VALOR	Classificação
	Quant.	%	R\$ milhões	%		
2000	93	0,86	26,46	4,10	0,36	Medianamente Agrícola
2001	140	1,30	52,88	8,20	-0,15	Medianamente Pecuarista
2002	432	4,01	29,37	4,55	0,03	Medianamente Agrícola
2003	367	3,41	82,65	12,81	0,85	Agrícola
2004	1.998	18,56	39,98	6,20	0,22	Medianamente Agrícola
2005	874	8,12	51,83	8,03	0,28	Medianamente Agrícola
2006	891	8,28	20,08	3,11	-0,31	Medianamente Pecuarista
2007	966	8,97	21,70	3,36	0,17	Medianamente Agrícola
2008	979	9,09	25,43	3,94	0,75	Agrícola
2009	477	4,43	29,09	4,51	0,83	Agrícola
2010	317	2,94	22,84	3,54	0,55	Agrícola
2011	264	2,45	18,27	2,83	0,83	Agrícola
2012	406	3,77	25,22	3,91	0,43	Medianamente Agrícola
2013	326	3,03	29,71	4,60	0,23	Medianamente Agrícola
2014	442	4,11	38,73	6,00	0,27	Medianamente Agrícola
2015	246	2,28	22,29	3,45	0,51	Agrícola
2016	299	2,78	25,23	3,91	0,52	Agrícola
2017	317	2,94	23,23	3,60	0,44	Medianamente Agrícola
2018	540	5,02	26,10	4,05	-0,44	Medianamente Pecuarista
2019	327	3,04	16,40	2,54	-0,63	Pecuarista
2020	65	0,60	17,74	2,75	-0,85	Pecuarista
Total	10.766,00	100,00	645,22	100,00	-	-

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 3 demonstra às estimativas do Índice de Gini para as operações e valor das contratações de crédito agrícola, pecuária e total. Os resultados na Tabela 3 confirmam a elevada concentração na alocação dos recursos, pois os valores médios do período ficaram todos superiores a 0,629 e 0,655, para operações e para o valor contratado.

No caso do crédito agrícola o ano em que se observou o menor índice, ou seja, menor concentração da aplicação do crédito foi em 2017, cujo o índice foi 0,401, para número de operações, porém os valores dos créditos foram concentrados (0,892) neste ano. Já quando se analisa o crédito agrícola com menor concentração no valor recebido pelos municípios, tem destaque o ano de 2004, com o índice de 0,553, demonstrando a menor concentração da aplicação do crédito. Verificou-se que entre 2000 e 2020 houve uma concentração nos recursos relacionados ao crédito agrícola, pois os valores médios deste segmento ficaram na faixa de 0,664 e 0,739 para o número de operações e valor, respectivamente.

Tabela 3. Evolução do Índice de Gini das operações de crédito agrícola, pecuário e total na RMB, 2000-2020.

Ano	Crédito Agrícola		Crédito Pecuário		Total	
	Operações	Valor	Operações	Valor	Operações	Valor
2000	0,696	0,781	0,729	0,663	0,631	0,738
2001	0,860	0,873	0,530	0,625	0,693	0,718
2002	0,947	0,768	0,903	0,719	0,930	0,720
2003	0,894	0,779	0,938	0,805	0,903	0,772
2004	0,782	0,553	0,962	0,680	0,783	0,526
2005	0,768	0,583	0,874	0,860	0,768	0,605
2006	0,698	0,816	0,573	0,728	0,614	0,681
2007	0,664	0,664	0,817	0,644	0,636	0,652
2008	0,664	0,721	0,489	0,739	0,624	0,692
2009	0,644	0,781	0,747	0,832	0,621	0,757
2010	0,617	0,800	0,633	0,830	0,565	0,701
2011	0,583	0,758	0,683	0,777	0,562	0,714
2012	0,620	0,721	0,685	0,670	0,596	0,584
2013	0,607	0,625	0,311	0,737	0,565	0,572
2014	0,667	0,859	0,625	0,843	0,499	0,696
2015	0,478	0,595	0,363	0,818	0,489	0,474
2016	0,636	0,630	0,641	0,805	0,629	0,535
2017	0,401	0,892	0,581	0,753	0,431	0,694
2018	0,511	0,727	0,556	0,662	0,521	0,478
2019	0,637	0,657	0,582	0,719	0,602	0,676
2020	0,578	0,944	0,640	0,792	0,544	0,778
Média	0,664	0,739	0,660	0,748	0,629	0,655

Fonte: dados da pesquisa.

Ao analisar o crédito pecuário verificou-se que 2013 foi o ano com índices mais baixos (0,311), e que houve pouca concentração nas operações. Pode-se notar que as operações para o crédito pecuário, ao decorrer dos anos, reduziram a concentração, porém os índices dos valores distribuídos na concessão de crédito prosseguiram concentrados, ou seja, mais municípios estão tendo acesso ao crédito, mas alguns recebem valores extremamente altos e outros municípios valores baixos. Isso se justifica devido alguns municípios não possuir uma produção pecuária tão expressiva, sendo produtores principalmente de hortaliças. As médias que correspondem ao crédito pecuário ficaram na faixa de 0,660 e 0,748 para o número de operações e valor, demonstrando que esta atividade é concentrada para a alocação dos recursos, praticamente na mesma proporção das atividades agrícolas.

Ao observar o índice calculado para o valor total de crédito empregado a cada ano, percebe-se que ao longo do tempo a concentração de operações tem diminuído na RMB, porém os valores estão mais concentrados em alguns municípios como, por exemplo, Belém que em 2019 obteve 37,99% do crédito total destinado a RMB.

O município de Belém teve um crédito total, em 2000, de R\$ 897.992,90 reais, sendo que deste total 55,40% foi destinado as atividades pecuárias. Já em 2019, o valor total de crédito rural foi de R\$ 6.231.119,79 reais, e a concessão de crédito pecuário representou 93,58% do total de crédito concedido nesse ano, isso adveio pois em 2019 o município teve como principal atividade a pecuária no qual foi a criação de galináceos que, de acordo com IBGE, em 2019 o município possuía uma criação de 156.840 bicos.

A média total de operações e valores não apresentaram mudanças significativas com o passar dos anos, oscilaram entre 0,629 e 0,655 no período em análise, mostrando a concentração de crédito nos municípios da RMB.

3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a análise dos financiamentos agropecuários na Região Metropolitana de Belém (RMB), os resultados mostram que há concentração setorial e espacial na alocação do crédito rural na RMB, pois as atividades agrícolas absorveram 64,76% de todo o crédito alocado no período 2000-2020. Em termos espaciais, a RMB é composta por 7 municípios e apenas o município de Castanhal absorveu cerca de 31,15% de todo o valor aplicado no período.

O Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) permitiu identificar que a RMB a partir de 2018 deixou de ser medianamente agrícola para tornar-se pecuarista e desde então a concessão de crédito na RMB tornou-se, predominantemente, para fins pecuarista. Isto evidencia que havia um padrão de aplicação contínuo que, ao longo do período até 2017, privilegiava a especialização produtiva da agricultura, isso porque os dois maiores municípios da RMB possuem poucas áreas rurais e utilizam seus quintais para produzirem principalmente hortaliças. Porém, em 2018 esta realidade mudou e o investimento no setor pecuário passou a ter maior impacto na concessão de crédito rural, no qual a RMB se destacou na produção pecuária de galináceos. Deste modo, a utilização dos recursos tem ocorrido de forma desigual nas atividades agrícolas e pecuária, possibilitando que ocorra ciclos de expansão e retração nas atividades.

A análise do Índice de Gini confirma a concentração na alocação de crédito, no qual admitiu valores médios de 0,739, para o crédito agrícola e 0,748 para o crédito pecuário, haja vista que todos os valores médios do período ficaram superiores a 0,629 e 0,655, para operações e para o valor contratado, corroborando que há concentração dos recursos.

Além disso, em 2020, a quantidade de contratos de crédito teve uma queda significativa para o setor rural na RMB. Portanto, é de suma importância que o governo tenha ações efetivas para possibilitar a ampliação na cobertura das aplicações nos municípios da RMB, como disponibilizar uma maior quantidade de pessoas capacitadas para fazer a assistência técnica e extensão rural (ATER) nos municípios pois é um dos fatores que impedem a implementação dos fomentos, e assim venha viabilizar o acesso ao crédito rural para uma maior quantidade de trabalhadores rurais, contribuindo principalmente, com o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares.

3.6. REFERÊNCIAS

ABUD, G. M. B.; LOPES, M. L. B.; CORRÊA, R. S. S.; ALMEIDA, R. H. C. Agricultura urbana e periurbana: potencialidades e limitações para o desenvolvimento do município de Benevides (PA). **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá (PR), v. 12, n. 4, p. 1395-1416, out./dez. 2019. - e-ISSN 2176-9168.

AMORIM, F. R.; ELIZIÁRIO, R. O.; TERRA, L. A. A. O grau de inadimplência do pronaf no assentamento de reforma agrária de Ibitiúva no município de Pitangueiras – SP. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v.4, n.1, p.53-62, 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Crédito Rural**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

BELICK, W. **O financiamento da agropecuária brasileira no período recente**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2015. (Texto para Discussão). Disponível em:< http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3407/1/td_2028.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

BRASIL. Institucionaliza o crédito rural. Brasília, DF, 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4829.htm>. Acesso em: 19 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Crédito rural: programação e aplicação de recursos**. Brasília, 2014.

COSTA, C. J. P.; JORGE NETO P. M. Fatores determinantes da inadimplência do crédito rural PRONAF em áreas de assentamento de reforma agrária no nordeste do estado do Pará. **Economia e Desenvolvimento**, p.101-130, v. 10, n. 1, 2011.

DUMER, M. C. R.; CARVALHO, N.; SOUZA, A. M.; RIBEIRO, A. L.; COSTA, R. A. O. Inadimplência do PRONAF um estudo no município de Afonso Cláudio-ES. **Revista de Agronegócio – Reagro**, v.6, n.2, p. 36-48, 2017.

EMBRAPA. **Trajetória da agricultura brasileira**. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira>>. Acesso em: 19 jan. 2021.

EUSÉBIO, G. S.; TONETO JUNIOR, R. Uma análise do acesso ao crédito rural para as unidades produtivas agropecuárias do Estado de São Paulo: um estudo a partir do LUPA. **Planejamento e políticas públicas – ppp**. n. 38, jan./jun. 2012. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/ppp/article/view/178>>. Acesso em: 25 jan. 2021.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ - FAPESPA. Boletim agropecuário do estado do Pará 2017. Fapespa. 2017. Disponível em: <http://www.fapespa.pa.gov.br/upload/Arquivo/anexo/1383.pdf?id=1533567716>. Acesso em: 10 set. 2021.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **FGVDADOS**: Informação Econômica On-line. Disponível em: <<http://fgvdados.fgv.br>>. Acesso em: 05 jan. 2021.

FERREIRA, R. J. **Agricultura urbana e periurbana e políticas públicas**: contribuição à discussão do tema a partir de uma análise espacial em Recife e Vitória de Santo

Antão/PE. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife, 2013.

GUEDES, F., E. M. Financiamento na agricultura brasileira. Apresentado no Workshop Instrumentos públicos e privados de financiamento e gerenciamento de risco, Piracicaba, 1999.

HELMER, J. F.; OLIVEIRA, C. A.; CERQUEIRA, V. D.; BEZERRA, P. S.; PRADO, R. G. S.; PIRES, C. R. S.; RIET-CORREA, G. Caracterização dos sistemas de produção de ovinos e caprinos na microrregião de Castanhal, Pará. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v.14, n.3 (jul-set), p.202-209, 2020.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1991. 426 p.

HONDA, Y. F.; GOMES, S. C.; CABRAL, E. R. Agricultura familiar em área periurbana do município de Ananindeua-PA: práticas e estratégias desenvolvidas. **Horizonte Científico**, 10(1), p. 1–23. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA -IBGE. **Cidades**. 2021. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA -IBGE. **Censo agropecuário**. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 15 jan. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA -IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2019>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA -IBGE. Índice nacional de preços ao consumidor. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9258-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 05 fev. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Evolução do crédito rural nos últimos anos-safra**: Rio de Janeiro: Ipea, 2019. Disponível em: < http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9286/1/cc_43_nt_evolu%C3%A7%C3%A3o%20do%20cr%C3%A9dito_rural.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

KHANDKER, S. R.; FARUQEE, R. R. **The impact of farm credit in Pakistan**. World Bank, 2001 (Working Paper, n. 2653). Agriculture, Land, Commodity, Prices, Markets.

LOPES, D.; LOWERY, S.; PEROBA, T. L. C. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. **Revista do BNDES**, n. 45, p. 155-196, junho 2016.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4251-4262, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019001104251&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>

NERI, M. (org.) Microcrédito: o mistério nordestino e o grameen brasileiro. Rio de Janeiro: **Editora FGV**, 2008. 376p.

PARAENSE, R. Em Belém, frango ficou 1% mais caro em junho. **Oliberal**, Belém, 30 de jul. de 2020. Disponível em: < <https://www.oliberal.com/economia/em-belem-frango-ficou-1-mais-carro-em-junho-1.289894>>. Acesso em 02 fev. 2021.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no brasil e diretrizes políticas para sua promoção**: identificação e caracterização de iniciativas de aup em regiões metropolitanas brasileiras. 2007. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br/textos/panorama_AUP.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2021.

SANTOS, M. A. S.; REBELLO, F. K.; A. C. SANTANA. A política de crédito rural no estado do Para: Distribuição espacial e concentração das aplicações no período 2000-2010. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**. v. 5, n. 3, p. 493-508. set./dez. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/2115>>. Acesso em: 19 jan. 2021.

SEQUEIRA, G. R. **Agricultura urbana e periurbana no Curuçambá em Ananindeua, Região Metropolitana de Belém**: perspectivas e desafios. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Belém, 2014.

SILVA, P. O. **A reprodução da agricultura familiar na Região Metropolitana de Belém no início do século XXI**: um estudo acerca dos agricultores dos bairros de Almir Gabriel e Uriboça no município de Marituba (PA). Dissertação (Mestrado)-Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SOUZA, C. C. M.; SANTOS, M. A. S.; REBELLO, F. K. Espacialização e concentração das aplicações de crédito rural no Brasil entre 2007 e 2017. **AGRARIAN ACADEMY, Centro Científico Conhecer** - Goiânia, v.5, n.10; p. 82, 2018. Disponível em: < <http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2018B/espacializacao.pdf>>. Acesso em: 04 jan 2021.

TOLEDO NETO, E. R.; COUTO JUNIOR, A. F. Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP) para caracterização da dinâmica de concessão de crédito rural em Goiás. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 15, 2011, Curitiba. **Anais...** São Paulo, SP: INPE, p. 176-1.

ZANI, F. B.; COSTA, F. L. Avaliação da implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar — novas perspectivas de análise. **Revista Adm. Pública**, v. 48, n.4, p. 889-912, 2014.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na região metropolitana de Belém, encontra-se diversas áreas que possuem agricultura, seja ela em áreas urbanas ou rurais. Diante disso, foi analisada a conjuntura socioeconômica da atividade agropecuária e o crédito rural nos sete municípios da região metropolitana de Belém (RMB).

A RMB tem como principal atividade econômica agropecuária o cultivo de Açaí e Mandioca. Os maiores produtores de tais culturas foram os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, sucessivamente. Em 2017, os estabelecimentos com maiores áreas foram: Castanhal (34,1 ha), Santa Bárbara do Pará (17,9 ha) e Santa Izabel do Pará (17,72 ha). Corroborando que as culturas exigem maiores extensões de áreas para serem cultivadas, principalmente o Açaí, no qual é produzido predominante em áreas rurais.

No que diz respeito a quantidade de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários, constatou-se que a RMB, em 2017, sofreu uma redução no quadro de ocupação de 3,06% da quantidade total. Essa redução influenciou os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal, que apesar de serem os que mais tem pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários, em 2017 sofreram uma redução de 18,44% em Castanhal e 12,14% em Santa Izabel do Pará, isso se dá principalmente pela redução da quantidade de estabelecimentos e suas áreas.

A maioria dos estabelecimentos agropecuários da RMB são minifúndios, ou seja, pequenas propriedades (81,03%), os quais reúnem a maior parte do pessoal ocupado (71,05%) e uma quantidade significativa da produção (27,59% do VBP). Entretanto, há uma grande concentração de área em poucos estabelecimentos de grande porte (54,89% da área, em apenas 3,11% dos estabelecimentos, maiores que 100 hectares), que reúnem uma parcela pouco expressiva do valor da produção (10,09%) e ocupam somente 8,38% das pessoas.

O município de Castanhal também se destacou na aquisição de crédito rural na RMB, pois absorveu cerca de 31,15% de todo o valor aplicado no período de 2000 a 2020. Conforme a análise dos financiamentos agropecuários na Região Metropolitana de Belém (RMB), os resultados mostraram que ocorreu concentração setorial e espacial na alocação do crédito rural na RMB, pois as atividades agrícolas absorveram 64,76% de todo o crédito alocado no período 2000-2020. O Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) permitiu identificar que a RMB a partir de 2018 deixou de ser medianamente agrícola para tornar-se pecuarista e desde então a concessão de crédito na RMB tornou-se, predominantemente, para fins pecuarista. A análise do Índice de Gini confirma a

concentração na alocação de crédito, no qual admitiu valores médios de 0,739, para o crédito agrícola e 0,748 para o crédito pecuário.

Ao analisar a origem das orientações técnicas recebidas pelos produtores, nota-se que mais de 75% não recebem assistência técnica qualquer. Além disso, os produtores possuem baixos níveis de instrução, com pouca qualificação, no qual interfere negativamente no processo produtivo. Isso acarreta na inutilização de tecnologias disponíveis, muitas das vezes, por não saberem manusear ou por não terem condições financeiras para adquiri-las.

Portanto, é de suma importância que o governo tenha ações efetivas para possibilitar o desenvolvimento da agricultura na região metropolitana de Belém, pois ela tem potencialidade e mercado consumidor próximo a área de produção, além de gerar segurança alimentar e nutricional, a preservação da biodiversidade, o melhor aproveitamento dos espaços, e ainda a ocupação de mão de obra e geração de renda, em regiões onde há poucas oportunidades de trabalhos formais, visto que taxa de pobreza e de pessoas desempregadas ainda é grande na região. Por fim, deve-se viabilizar a ampliação o acesso ao crédito para uma maior quantidade de trabalhadores rurais, contribuindo principalmente, com o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares.