



**Agricultura familiar na microrregião bragantina do estado do Pará: uma
revisão sistemática da literatura**

**Family agriculture in the bragantine microregion of the state of Pará: a
systematic literature review**

DOI: 10.55905/revconv.16n.7-081

Recebimento dos originais: 06/06/2023

Aceitação para publicação: 07/07/2023

Amanda da Silva Nogueira

Mestra em Agronomia

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia

Endereço: Belém - PA, Brasil

E-mail: amandanogueira26@hotmail.com

Marcos Ferreira Brabo

Doutor em Ciência Animal

Instituição: Universidade Federal do Pará

Endereço: Bragança - PA, Brasil

E-mail: marcos.brabo@hotmail.com

Ruth Helena Cristo Almeida

Doutora em Ciências Agrárias

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia

Endereço: Belém - PA, Brasil

E-mail: ruth.almeida@ufra.edu.br

Gilmara Maureline Teles da Silva de Oliveira

Doutora em Desenvolvimento Sustentável

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia

Endereço: Belém - PA, Brasil

E-mail: gilmara.teles@ufra.edu.br

Marco Antônio Souza dos Santos

Doutor em Ciência Animal

Instituição: Universidade Federal Rural da Amazônia

Endereço: Belém - PA, Brasil

E-mail: marcos.santos@ufra.edu.br

RESUMO

A agricultura familiar nas últimas décadas, vem procurado adaptar-se ao modelo atual de produção exigidos pelo mercado, inserindo tecnologias capazes de melhorar o processo produtivo, sem perder a presença da força de trabalho familiar e seus valores socioculturais. Nessa perspectiva, o objetivo do artigo foi avaliar a produção científica relacionada à agricultura familiar na microrregião Bragantina do Nordeste paraense, por meio de uma revisão sistemática



de literatura, a fim de identificar quais as principais lacunas referentes a temática, de forma a orientar novas pesquisas que enriqueçam este debate na região. A metodologia foi baseada em uma revisão sistemática de literatura entre os anos 2000 e 2021 em artigos publicados nos periódicos nas bases de dados SciELO, Portal de Periódicos Capes e Google Scholar, a fim de avaliar os principais objetos dos estudos sobre o tema. Os resultados demonstraram um quantitativo de 51 artigos, percebeu-se certa diversidade na distribuição geográfica por município das pesquisas, além das dimensões abordadas, uma vez que foram encontrados trabalhos referentes a sistemas de produção, ao manejo e uso da terra, enfatizando as tecnologias baseadas em princípios agroecológicos, com destaque para as referências aos sistemas agroflorestais e ao perfil socioeconômico do agricultor familiar, com enfoques no desenvolvimento sustentável e sobre a importância das políticas públicas. Ressalta-se a importância da realização de estudos que estimulem e favoreçam a apropriação de tecnologias sustentáveis que possam ser implementadas por agricultores familiares para o desenvolvimento dessa região.

Palavras-chave: agricultura familiar, tecnologias, sistemas agroflorestais.

ABSTRACT

In recent decades, family farming has sought to adapt to the current model of production required by the market, inserting technologies capable of improving the production process, without losing the presence of the family workforce. In this perspective, the objective of the article was to evaluate the scientific production related to family farming in the Bragantina micro-region of the Northeast of Pará, through a systematic literature review, in order to identify the main gaps regarding the theme, in order to guide further research. that enrich this debate in the region. The methodology was based on a systematic literature review between the years 2000 and 2021 on articles published in journals in the databases of SciELO, Portal de Periódicos Capes and Google Scholar, in order to evaluate the main objects of studies on the topic. The results showed a quantity of 51 articles, a certain diversity was noticed in the geographical distribution by municipality of the research, in addition to the dimensions addressed, since works related to production systems, management and land use were found, with emphasis on technologies , based on agroecological principles, with emphasis on references to agroforestry systems based on agroecological principles, with emphasis on references alluding to agroforestry systems to the Socioeconomic profile of the family farmer, such as sustainable development and the importance of public policies. In this way, studies that stimulate and favor the appropriation specifically of products developed as social technologies that could be appropriated by family farmers for sustainable development in the region.

Keywords: family farming, technologies, agroforestry systems.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar brasileira nas últimas décadas, vem procurado, adaptar-se ao modelo atual de produção exigidos pelo mercado, inserindo tecnologias capazes de melhorar o processo produtivo, sem perder a presença da força de trabalho familiar (FARIA, 2012). Ao longo dos últimos anos, também foram observadas consistentes transformações nas políticas



públicas agrícolas, as quais passam a reconhecer a agricultura familiar como um público de relevância nesse cenário (BERGAMASCO; BORSATTO; ESQUERDO, 2013).

Historicamente, no Brasil, nos anos de 1960 e 1970, as ações estatais visavam o crescimento econômico do país e estavam focadas na modernização da atividade agrícola, fortalecendo a interdependência entre agricultura e indústria. Houve sérias implicações sociais, como o aumento da concentração de terra, exclusão das famílias menos tecnificadas do acesso a recursos de políticas públicas, excedente de mão de obra e aumento do êxodo rural, resultando em disparidades regionais em relação às mudanças da base técnica de produção (WAGNER; GEHLEN, 2015). Nessa fase, segundo Esquerdo e Bergamasco (2014), a agricultura familiar foi excluída das políticas públicas, pois os recursos estatais eram direcionados para as grandes propriedades, visando financiar produtos destinados à exportação.

A partir da década de 1990, maior importância foi atribuída a agricultura familiar, a partir da formulação e execução de políticas públicas de modo a privilegiar as categorias sociais, buscando atender às demandas dos agricultores familiares quanto ao acesso ao crédito, terra, seguro agrícola, moradia, auxílio à comercialização, entre outros (CUNHA et al., 2017).

A agricultura familiar começou a ser lembrada em 1994 a partir da criação do Provap (Programa de Valorização da Pequena Produção Rural), havendo modificações dando origem, em 1996 ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Assim, inúmeras outras políticas públicas para o setor foram implementadas ou reformuladas no decorrer da década de 2000 abrangendo características intersetoriais e que impactam em diversas funções da agricultura familiar, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), em 2003, e o outro grande passo para a promoção da agricultura familiar está relacionado ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), em 2009 (BERGAMASCO; BORSATTO; ESQUERDO, 2013).

De acordo com Grisa e Schneider (2015) o desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil na última década apresentou grande relevância com a evolução dos programas e políticas de apoio à agricultura familiar. Entretanto, ainda há que se considerar, que apesar de a legislação brasileira caracterizar o agricultor familiar através da Lei 11.326 (BRASIL, 2006), existem disparidades observadas de acordo com as diferentes realidades na ruralidade brasileira, considerando os aspectos e características demográficas e culturais das regiões do Brasil (CARVALHO; LAGO, 2019).



No Brasil, a agricultura familiar é fundamental para a economia dado que segundo o Censo Agropecuário de 2017 esse segmento é responsável 3,9 milhões de estabelecimentos, o que representa cerca de 67% do pessoal ocupado no campo, o que representa mais de 10 milhões de pessoas, além de gerar aproximadamente 23% da riqueza produzida nas explorações agrícolas brasileiras. No estado do Pará, tem uma representação significativa no meio rural, sendo que cerca de 85% dos estabelecimentos agropecuários são classificados como de agricultura familiar.

O atual modelo da agricultura familiar no estado do Pará é fruto de programas governamentais de colonização que provocaram mudanças na forma de exploração e uso dos recursos naturais, assim como na atividade agrícola (ROSA, 2002). Este modelo está presente nos municípios que formam a microrregião Bragantina, e fundamenta a base sobre a qual se assentam a exploração de recursos naturais e a maior parte da produção de alimentos que são comercializados (RAIOL; ROSA, 2013)

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo avaliar a produção científica relacionada à agricultura familiar na microrregião Bragantina, Nordeste paraense, por meio de uma revisão sistemática de literatura, a fim de identificar quais as principais lacunas referentes a temática, de forma a orientar novas pesquisas que enriqueçam este debate na região.

1.1 O PROCESSO DE COLONIZAÇÃO DA MICROREGIÃO BRAGANTINA

O Nordeste Paraense contém uma superfície de 83.316,02 km², constituindo uma das áreas de colonização mais antiga da Amazônia Brasileira (CORDEIRO; ARBAGE; SCHWARTZ, 2017). Essa mesorregião é dividida em cinco microrregiões (Bragantina, Cametá, Guamá, Salgado e Tomé-Açu) formadas por 49 municípios que juntos abrangem o equivalente a 6,68% da área total do estado do Pará (IBGE, 2013a).

A microrregião Bragantina constitui uma das mais antigas áreas de colonização do estado do Pará, possui 13 municípios (Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Capanema, Igarapé-Açu, Nova Timboteua, Peixe Boi, Primavera, Quatipuru, Santa Maria do Pará, Santarém Novo, São Francisco do Pará e Tracuateua) que corresponde uma área de **8.797** km² (IBGE, 2013a).

O processo de colonização se desenvolveu com maior intensidade com a construção da estrada de ferro Belém-Bragança, a partir do final do século XIX, mas especificamente no final da década de 1850, quando houve criação de vias de acesso ao interior da região (REBELLO; HOMMA, 2017). Nesse período, grandes rodovias foram abertas, com a máxima de "Integração



Nacional" dos governos militares, o que implicou em fluxos migratórios vindos de outros estados ao longo das rodovias, fazendo com que surgissem pequenas vilas que posteriormente originaram os atuais municípios (CORDEIRO; ARBAGE; SCHWARTZ, 2017).

Sendo assim, a ferrovia marcou o início de um processo político e territorial que tinha por meta suprir a necessidade de interligar as colônias agrícolas integrantes da microrregião, assim como, escoar a produção destas até Belém e transportar as pessoas que habitavam a região dando novas formas e funções ao espaço agrário bragantino (LEANDRO; SILVA, 2012). A área de influência da ferrovia constituiu a primeira fronteira agrícola da região e, conseqüentemente, estimulou de forma intensa o crescimento econômico e populacional (COSTA, 2012).

1.2 AGRICULTURA FAMILIAR NA MICROREGIÃO BRAGANTINA

A Origem da agricultura familiar está diretamente ligada aos povos indígenas e a migração de negros e brancos europeus, que foram incorporados aos novos grupos sociais que se estabeleceram através do processo de ocupação da Amazônia (BARBOSA et al., 2011). Outros atores que contribuíram no segmento populacional da agricultura familiar da região foram os nordestinos, influenciando fortemente na formação da atual população de agricultores familiares (MOREIRA, 2008). Esses atores são os principais responsáveis pela produção de alimentos na região (HURTIENNE, 2005) e se consolidaram a partir das primeiras colônias produtoras agrícolas da zona Bragantina, que são resultantes de uma herança ética cultural, da mistura de raças que ocorreu na região (DIEGUES, 2008; BARBOSA et al., 2011).

Esses pequenos agricultores praticam o corte e a queima da vegetação para o estabelecimento de cultivos agrícolas e pastos (REGO; KATO, 2017). Este sistema produtivo é o que prevalece até hoje na formação de roças onde se alterna períodos de cultivo e de pousio, quando a vegetação secundária (capoeira) se desenvolve por meio de rebrotas de tocos, raízes e sementes que sobrevivem ao corte e à queimada, para após algum tempo, ser transformada em fertilizante para o próximo período de cultivo (KATO et al., 2014).

A tempos atrás essa prática de corte e queima supria as necessidades pela rápida disponibilização de nutrientes para o solo. No entanto, nos últimos anos, têm se apontado os impactos negativos causados por essa prática, entre eles, a emissão de gases do efeito estufa e a redução na capacidade produtiva devido à diminuição no tempo de pousio, ocasionado pelo aumento populacional e pela necessidade de produção de alimentos (REGO; KATO, 2017).



2 MATERIAL E MÉTODOS

A revisão sistemática implica numa série de ações para que se alcance o objetivo proposto. Além disso, proporciona como resultado um espectro maior sobre o que há de escrito e relevante sobre um tema. Conforme a classificação proposta por Prodanov e Freitas (2013) é uma pesquisa de natureza aplicada, exploratória em relação aos seus objetivos e bibliográfica quanto aos procedimentos técnicos.

De acordo com Sampaio e Mancini (2007), a revisão sistemática é caracterizada pela utilização de técnicas mais definidas para a revisão bibliográfica, é uma verificação que investiga dados secundários, uma forma de pesquisa que busca evidências sobre um determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências referentes a uma estratégia de intervenção específica, por meio da utilização de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação, auxiliando no direcionamento de pesquisas futuras.

Dessa forma, para alcançar o objetivo desse trabalho foi realizada uma revisão sistemática de literatura de acordo com Sampaio e Mancini (2007) que estabelecem cinco passos a serem seguidos: (i) definir a pergunta de pesquisa; (ii) identificar as bases de dados e definir as estratégias de busca; (iii) revisar e selecionar estudos obedecendo critérios de inclusão e exclusão; (iv) analisar criticamente os estudos incluídos na revisão; e, (v) apresentar os resultados sintetizando as informações disponíveis nos artigos selecionados.

Diante disso, apresenta-se as etapas dos procedimentos aplicados neste trabalho, explicitadas a seguir:

I. Pergunta de pesquisa: Qual o cenário das pesquisas científicas relacionadas a evolução da agricultura familiar na microrregião Bragantina?

II. Bases de dados pesquisadas e as estratégias de busca: As bases de dados selecionadas foram o SciELO, Portal de Periódicos Capes e Google Scholar. A escolha pelo SciELO justifica-se em razão de ser este o principal e mais procurado indexador de acesso aberto; e de publicação em português e espanhol, agregando revistas provenientes do Brasil, outros treze países da América Latina, África do Sul e Portugal.

Optou-se por adotar o critério de coleta de artigos que passaram pela revisão por pares de pareceristas, de modo a assegurar a qualidade, consistência e confiabilidade do conteúdo avaliado. Assim, a investigação ocorreu apenas em indexadores e buscadores bem consolidados,



excluindo qualquer outro tipo de material, como anais de eventos, dissertações, teses, capítulos de livros e textos publicados em outras plataformas e sites.

Após a seleção dos bancos de dados, foi definido o período das publicações. O recorte temporal compreendeu aos anos de 2000 a 2021, em todos os seus meses de cobertura (janeiro a dezembro). Em seguida, foram determinados os descritores a serem utilizados, que foram: "Family farming" AND "Pará State"* ; "Family Farming" AND "northeast of Pará"*; "Family farming" AND "Microrregião Bragantina" AND "Pará State"*; "Public policy" AND "Family Farming" AND "Pará State"*; Technology* AND "Family farming" AND "Pará State"*; "Family farming" AND ("Augusto Corrêa" OR Bonito OR Bragança OR Capanema OR "Igarapé-Açu" OR "Nova Timboteua" OR "Peixe Boi" OR Primavera OR Quatipurú OR "Santa Maria do Pará" OR "Santarém Novo" OR "São Francisco do Pará" OR Tracuateua).

III. Critérios de inclusão e exclusão: Para a seleção inicial, a bases de dados Scielo, utilizou-se o filtro (leitura do título, resumo e palavras-chave), sendo que no Portal de Periódicos Capes e o Google Scholar a pesquisa foi realizada em todos os termos dos artigos e por isso apresentou números elevados de trabalhos retornados. Aqueles artigos que se repetiam em mais de uma base de dados foram excluídos.

IV. Análise crítica dos estudos selecionados: procedeu-se a leitura integral dos artigos escolhidos na etapa anterior, a fim de avaliar de forma mais precisa o objetivo, metodologia, resultados e conclusões de cada estudo, assim tendo uma nova exclusão.

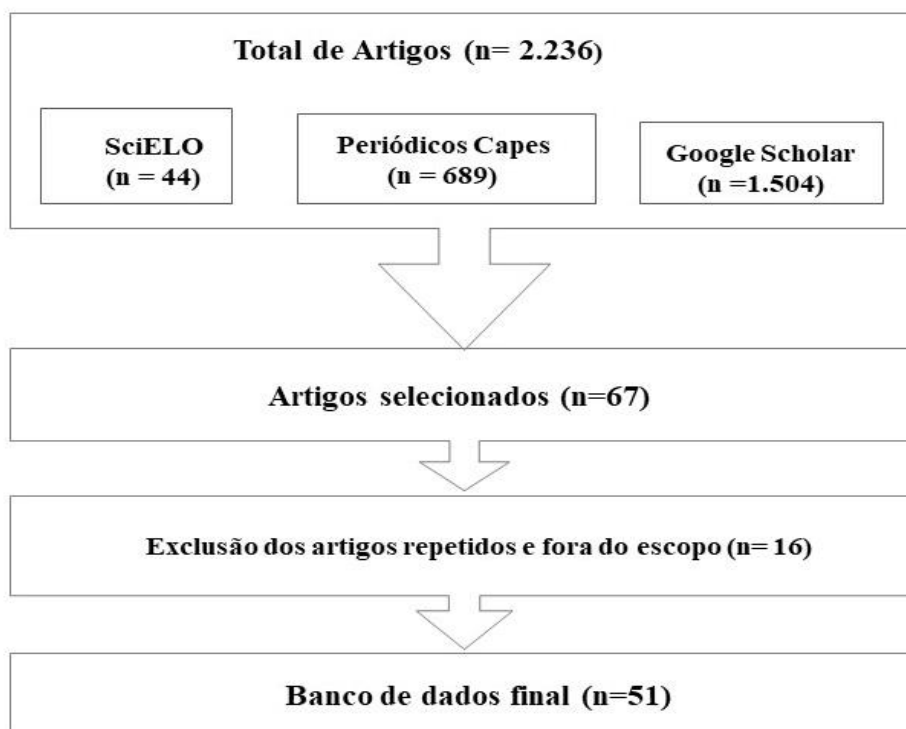
V. Síntese dos resultados: a exposição dos resultados teve como enfoque a descrição das principais características dos estudos, tais como os locais de realização, metodologias e abordagens utilizadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa nas três bases de dados científicas, Scielo, Periódicos Capes e o Google Scholar, obteve-se um total de 2.236 artigos, como critério de exclusão, por meio da leitura do título, resumo e palavras-chave análise dos resumos, foram excluídos os artigos que não se enquadravam no objetivo proposto pelo estudo, ou seja, foram considerados apenas artigos com a temática ligados à agricultura familiar na microrregião bragantina, totalizou-se 67 artigos, dos quais 16 estavam presentes em mais de uma base científica. O resultado das buscas resultou num total de 51 artigos científicos, como pode ser observado na figura 1.



Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão sistemática.



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos retornos de pesquisa nas bases de dados, verificou-se em alguns descritores a inexistência de publicações em Scielo o que expressa a carência de pesquisas. Enquanto na base do Portal de Periódicos Capes e o Google Scholar, abrange um número maior de resultados disponíveis nas demais bases de dados, o que justifica a repetição dos artigos, como pode ser observado na Tabela 1.

Os 51 estudos foram publicados em 15 anos distintos, dos 21 englobados na revisão, como pode ser observado na Figura 2. A partir de 2003, as publicações passaram a ser mais frequentes, com exceção do ano de 2006, 2014, 2017 e 2019, e em maior quantidade. No ano de 2006, o IBGE realizou o Censo Agropecuário Brasileiro. Nele, verificou-se a força e a importância da agricultura familiar para a produção de alimentos no país. Outro ponto relevante há que se considerar, foi a Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, na qual define as diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar. Diante disso, pode ter estimulado o aumento da produção acadêmica que ocorreu em 2007 e nos anos seguintes.



Tabela 1: Número de artigos retornados e selecionados para cada descritor e bases científicas no período de 2000 a 2021.

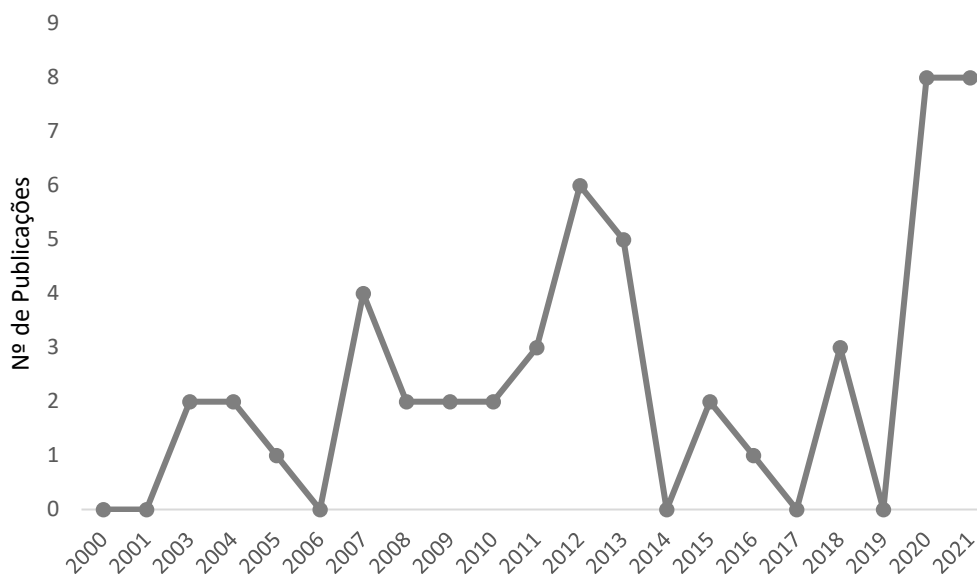
Descritores		Scielo	Portal de Periodicos	Google Scholar	Total
"Family farming" AND "Pará State"*	Retornados	16	162	300	478
	Selecionados	3	5	1	9
"Family Farming" AND "northeast of Pará"*	Retornados	3	48	35	86
	Selecionados	0	3	2	5
"Family farming" AND "Microrregião Bragantina" AND "Pará State"*	Retornados	0	22	39	61
	Selecionados	0	2	7	9
Technology* AND "Family farming" AND "Pará State"*	Retornados	0	29	243	272
	Selecionados	0	0	4	4
"Family farming" AND ("Augusto Corrêa" OR Bonito OR Bragança OR Capanema OR "Igarapé-Açu" OR "Nova Timboteua" OR "Peixe Boi" OR Primavera OR Quatipurú OR "Santa Maria do Pará" OR "Santarém Novo" OR "São Francisco do Pará" OR Tracuateua)	Retornados	25	428	852	1305
	Selecionados	0	3	20	23

Fonte: Dados da pesquisa.

Em 2011, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) declarou 2014 o Ano Internacional da Agricultura Familiar, esse foi um grande passo para o reconhecimento da importância da agricultura familiar. Possivelmente isto, também estimulou o crescimento da produção acadêmica que ocorreu em 2012 e 2015. O pico de produção acadêmica ocorreu nos anos 2020 e 2021, o qual pode estar associado ao desempenho de cursos de pós-graduação com foco em estudos sobre agricultura familiar nos últimos anos.



Figura 2. Evolução no tempo das publicações referentes a 2000 a 2021.



Fonte: Dados da pesquisa.

Periódicos das mais diversas áreas abrigam pesquisas envolvendo a agricultura familiar nos municípios da microrregião Bragantina. Nesta revisão, os periódicos que somaram para estas discussões pertenciam ao ramo da Agroecologia, Sociologia Rural, Desenvolvimento Regional, Geografia e Ciências Agrárias. Na Tabela 2 é exibido o rol das revistas filtradas nesta pesquisa.

É importante observar também o aspecto referente aos periódicos onde estão sendo publicados os estudos aqui discutidos, no qual nota-se a presença de 31 revistas diferentes (Tabela 2). Percebe-se que a *Acta Amazônica* reúne a maior parte dos estudos selecionados (5), sendo, portanto, caracterizada como uma revista que atrai bastante interesse dos autores, provavelmente em razão de seu bom *ranking* no *Qualis* geral da CAPES para o quadriênio de 2013 a 2016, onde se encontrava classificada como B1 (Ciências Agrárias I, Ciências Ambientais e Interdisciplinar). Outra motivação que pode estar levando a maior procura deste periódico seria, por ser uma revista científica multidisciplinar, com publicações em edições trimestrais, revisada por pares, de acesso aberto e gratuita para pesquisas sobre a região amazônica.



Tabela 2. Periódicos com publicações referentes a 2000 a 2021.

Periódico	Nº de artigos
Acta Amazônica	5
Brazilian Journal of Development	4
Novos Cadernos NAEA	4
Amazônia: Ciencia & Desenvolvimento	3
Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences	3
Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável	3
Research, Society and Development	2
Revista Agroecossistemas (Online)	2
Revista Brasileira de Ciências Agrárias	2
Revista de Ciências Agrárias	2
Tropical and Subtropical Agroecosystems	2
Acta Geografia	1
AIMS agriculture and food,	1
Biodiversidade Brasileira	1
Biota Neotropica	1
Brazilian Journal of Animal and Environmental Research	1
Cadernos de Agroecologia	1
Cadernos de Pesquisa	1
Floresta e Ambiente	1
Journal of Agricultural Studies	1
Movendo Idéias (UNAMA),	1
Natureza & Conservação	1
PUBVET - Medicina veterinaria e Zootecnia	1
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental	1
Revista de Economia e Agronegócio	1
Revista de Estudos Agrícolas Journal of Agricultural Studies	1
Revista Geo Amazônia	1
Revista Movendo Idéias,	1
Revista Perspectiva Geográfica	1
South American Journal of Basic Education, Technical and Technological	1
Total	51

Fonte: Dados da pesquisa.

Os periódicos Brazilian Journal of Development e Novos Cadernos NAEA, ambos retornaram quatro artigos filtrados nessa revisão. Estes são periódicos muito prestigiados em pesquisas com foco no desenvolvimento, planejamento e meio ambiente da região, com o objetivo de fomentar o diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, pesquisadores e instituições de ensino e pesquisa do Brasil e do exterior.



Além disso, três periódicos internacionais abrigaram pesquisas relevantes sobre a agricultura familiar da microrregião Bragantina do estado do Pará, contribuindo para valorização da região em nível internacional. Foram estes: Tropical and Subtropical Agroecosystems; Journal of Agricultural Studies e South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, conforme consta na Tabela 2.

Considerando a dimensão espacial dos artigos científicos, os resultados demonstraram certa diversidade nos locais utilizados como objeto de pesquisa, foram encontrados trabalhos realizados em toda a microrregião Bragantina (7) com 14% dos artigos. Dentre os municípios pesquisados é importante evidenciar a presença de 9 municípios pertencentes à microrregião Bragantina do Nordeste Paraense, foram estes: Igarapé-Açu (24%); seguindo por Bragança (20%); Capanema e Tracuateua (10%); Primavera e Bonito (8%); por fim os municípios de Augusto Corrêa, Santa Maria do Pará e São Francisco do Pará (2%).

No que se refere às metodologias utilizadas nos artigos publicados, existe uma predominância da metodologia dos estudos de caso. A preferência pela metodologia de estudos de caso demonstra que as pesquisas estão em fase de exploração dos conceitos e técnicas na prática organizacional. Também foram identificados trabalhos realizados a partir de entrevistas e aplicação de questionários para o levantamento de dados com abordagem qualitativa, assim como visitas a campo.

Ao analisar os objetivos, ou seja, o foco principal de cada artigo, foi possível identificar três principais áreas temáticas envolvidas, sendo elas: Agricultura (Técnico-produtiva), Sistema Agroflorestal e Perfil Socioeconômico, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Com base nos trabalhos citados no Quadro 1, pode-se verificar uma diversidade nas dimensões abordadas.



Quadro 1. Áreas temáticas abordadas nos artigos selecionados.

Dimensões	Definição	Nº	Autores
Agricultura (Técnico- produtiva)	Tecnologia, Sistema de Produção, Manejo e uso do solo	17	Figueiredo e Hurtienne (2004); Lima, Souza e Figueiredo (2007); Vieira et al. (2007); Rodrigues, Miranda e Kato, (2007); Sarmiento et al. (2010); Modesto Junior, Alves e Silva (2011); Modesto Júnior e Alves (2012); Costa et al. (2013);); Hayden e Carmena (2013); Pires et al. (2013); Trindade et al. (2013); Vieira, Rosa e Santos (2015); Ferreira et al. (2020); Sousa et al. (2020); Souza et al. (2020); Amaral e Santos (2021); Lima et al. (2021);
Sistema Agroflorestal	Estrutura da vegetação e gestão de recursos naturais	13	Vieira et al. (2007); Vieira et al. (2007); Vieira et al. (2008); Pompeu et al. (2009); Pompeu et al. (2011); Matos et al. (2012); Pompeu et al. (2012); Vieira, Rosa e Santos (2012); Raiol e Rosa (2013); Quaresma et al. (2015); Bezerra et al. (2018); Silva et al. (2018); Lima et al. (2020);
Perfil Socioeconomico, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas	Mercado, gestão, movimentos e instituição de políticas socioambiental	21	Escalante (2003); VenturieriI, Raiol e Pereira (2003); Hurtienne (2004); Hurtienne (2005); Santos et al. (2008); Rebello et al. (2009); Barbosa, Santos e Santana (2010); Rebello et al. (2011); Santos e Rebello (2012); Vieira, Rosa e Santos (2013); Ferreira et al. (2020); Ferreira et al. (2020); Rodrigues et al. (2020); Rodrigues et al. (2020); Rebello e Santos (2012); Cardoso et al. (2021); Quadro e Gomide (2021); Lima et al. (2021); Nogueira et al. (2021); Souza et al. (2021); Wenczenovic, Toledo e Bottini (2021).

Fonte: Dados da pesquisa.

Na dimensão Agricultura (Técnico-produtiva), tratada em 17 estudos, foram apresentadas a caracterização das potencialidades e limitações do sistema de produção, o manejo e uso da



terra, com ênfase nas tecnologias e nas práticas agroecológicas utilizadas. No que se refere ao manejo e uso da terra foram 9 dos 17 artigos que citam sobre as principais limitações e propõem alternativas de manejo. Os trabalhos relacionados destacam o padrão de uso da terra dos agricultores familiares, onde realizam o processo sucessivo de derruba-e-queima da floresta secundária (capoeira) para plantio de culturas anuais, principalmente a mandioca, e pequenas parcelas de culturas perenes e pastagem (SARMENTO et al., 2010).

Hayden e Carmena (2013) também destacam o processo de uso e ocupação do solo que refletiu ao longo de décadas, o desaparecimento contínuo da vegetação primária e a exaustão do solo pelas técnicas tradicionais de queima e corte. Desta forma Trindade, Valente, Mourão Júnior (2013) relatam um novo modelo de produção baseado em tecnologia de preparo de área sem o uso do fogo como alternativa ao preparo tradicional de corte-e-queima. Esse modelo é baseado na trituração da capoeira, podendo contribuir para a melhoria das características produtivas do solo pela manutenção da cobertura do solo.

Outra temática que teve bastante relevância foi a área de Sistema Agroflorestal, a temática foi concentrada na estrutura da vegetação e gestão de recursos naturais, caracterizando e comparando a estrutura de florestas e os agricultores familiares na exploração e Gestão de Recursos Naturais. Nessas pesquisas recomendam-se a adoção de SAFs comerciais multiestratificados bem como de questões de acesso e controle dos recursos da unidade familiar (Vieira et al., 2007). Pompeu et al. (2011) destacam que adoção de SAFs comerciais são importantes para a economia dos agricultores familiares.

Quanto à dimensão do perfil socioeconômico e políticas públicas 12 dos 21 artigos enfatizam a grande importância de estudos sobre as condições sociais, trabalhistas e econômicas dos agricultores, haja vista que a agricultura familiar possui uma desigualdade em termos tecnológicos e comerciais (RODRIGUES et al., 2021). De acordo com Escalante (2003) existe um desafio complexo das políticas públicas, relacionado a forma de estruturar as opções da tecnologia (à disposição, particularmente, dos pequenos agricultores) e as regras do mercado para fornecer incentivos que melhorem as potencialidades e a produtividade da agricultura familiar.

Vale destacar que 2 artigos relatam os sistemas de produção das comunidades tradicionais residentes na Reserva Extrativista Marinha de Tracuateua (RESEX). Esses artigos têm como principal objetivo preservar o meio ambiente e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários à reprodução social, assim como, aperfeiçoar as técnicas de manejo do



ambiente (SOUSA, et al., 2020). Diante disso, Ferreira et al. (2020) entendem que a biodiversidade (fauna e flora) muitas vezes acompanhada pela presença humana tem seus reflexos positivos e negativos, o que, certamente, provoca uma complexidade na relação direta entre o ser humano e o ambiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesta revisão sistemática de literatura dos estudos relacionados à Agricultura familiar da microrregião Bragantina do estado do Pará, foram identificados 51 artigos publicados nos periódicos nas bases de dados SciELO, Portal de Periódicos Capes e Google Scholar, com pesquisas que trazem importantes contribuições para a compreensão da realidade e formulação de estratégias para o desenvolvimento da região estudada.

Também foi possível identificar que já existe a consolidação de sistemas de produção e práticas de manejo e uso da terra, com ênfase em tecnologias agroecológicas, como é o caso dos sistemas agroflorestais, além de discussões a respeito de um novo modelo de produção baseado em tecnologia de preparo de área sem o uso do fogo.

Os resultados dessa pesquisa apontam para lacunas de pesquisa sobre sistemas de produção sustentáveis na agricultura familiar Bragantina, cujo escopo deve ser direcionado para sistemas de produção de base agroecológica, agregação de valor aos produtos da agricultura familiar e fortalecimento dos instrumentos de políticas públicas de apoio aos agricultores familiares, a exemplo dos programas de financiamento e mercados institucionais.



REFERÊNCIAS

Barbosa, M. J. de S. Reis, A. A. Maciel, A. B. Almeida, V. F. Nunes, G. R. G. *Território Nordeste Paraense: desenvolvimento sustentável e gestão estratégica dos territórios rurais no Estado do Pará*. Belém: UFPA/MDA, 2011. 67 p. (Relatório Analítico).

Bergamasco, S. M. P. P., Borsatto, R. S. e Esquerdo, V. F. S. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: reflexões a partir de estudos de casos no estado de São Paulo. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios, Buenos Aires-Argentina*, n. 38, p. 25-50, 2013.

Brasil. Lei 11.326, de 24 de julho de 2006. *Estabelece as diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais*. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 18 mar. 2022.

Carvalho, E. S.; Lago, S. M. S. A apropriação de inovações na agricultura familiar: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*. v. 5, n. 2, 2019.

Cordeiro, I. M. C. C.; Arbage, M. J. C.; Schwartz, G. Nordeste do Pará: configuração atual e aspectos identitários. In: Cordeiro, I. M. C. C.; Rangel-Vasconcelos, L. G. T.; Schwartz, G.; Oliveira, F. A. de. *Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias*. Belém: EDUFRA, 2017. 19-323p.

Costa, F. A. *Formação rural extrativista na Amazônia: os desafios do desenvolvimento capitalista (1720-1970)*. Belém: NAEA, 2012.

Cunha, W. A.; Freitas, A. F.; Salgado, R. J. S. F. Efeitos dos programas governamentais de aquisição de alimentos para a agricultura familiar em Espera Feliz, MG. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Piracicaba-SP, v. 55, n. 3, p. 427-444, 2017.

Diegues, A. C. *O mito moderno da natureza intocada*. 6^a.ed. São Paulo: Hucitec, 2008.
Escalante, A. M. Análise da estrutura produtiva de pequenos agricultores: evidência empírica e implicações para políticas públicas na Zona Bragantina. *Novos cadernos NAEA*, v.6 n.2, 2003.

Esquerdo, V. F. S.; Bergamasco, S. M. P. P. Análise sobre o acesso aos programas de políticas públicas da agricultura familiar nos municípios do circuito das frutas (SP). *Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília*, v. 52, supl. 1, p. 205-222, 2014.

Faria, S. S. *Adoção de inovações pela agricultura familiar: o caso do cultivo de uvas no estado de Goiás*. 2012. Dissertação (Mestrado em Agronegócio). Universidade Federal de Goiás (UFGO), Goiás-GO, 2012. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/420>. Acesso em: 18 mar. 2022.

Ferreira, G. B. M.; Oliveira, F. P. O.; Santos, R. A.; Sousa, D. G. S.; SANTOS, R. S. Espaço e socioeconomia na região da chapada em Tracuateua-pa: saberes tradicionais e práticas produtivas. *Revista Geo Amazônia*. v. 8, n. 15-16, 2020.



Galvão, E. U. P.; Menezes, A. J. E. A; Vilar. R. R. L; Santos. A. A. R. Análise da renda e da mão-de-obra nas unidades agrícolas familiares da comunidade de nova Colônia, município de Capitão Poço, Pará. *Amazônia: ciência & desenvolvimento*, v.1, n.1, p.35-45, 2005. Disponível em: <<https://www.basa.com.br/bancoamazonia2/revista/035a046.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

Grisa, C.; Schneider, S. *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2015.

Hayden, D. A. E.; Carmena, F. F. Dinâmica do uso e ocupação do solo no município de Igarapé-Açu/Pará, entre 1989 e 2008. *Revista Perspectiva Geográfica - UNIOESTE* v.8, n.9, 2013.

Hurtienne, T. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. *Novos Cadernos do NAEA, Belém*, v. 8, n. 1, p. 19-71. jun. 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão Regional. 2013 a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtml?c=1>. Acesso em: 08 mar. 2022.

Kato, O. R.; Vasconcelos, S. S.; Figueiredo, R. O.; Carvalho, C. J. R.; SÁ, T. D. A.; Shimizu, M. K. Agricultura sem queima: uma proposta de recuperação de áreas degradadas com sistemas agroflorestais sequenciais. In: Leite, L. F. C.; Maciel, G. A.; Araújo, A. S. F. (Ed.). *Agricultura Conservacionista no Brasil*. Brasília: Embrapa, 2014. p. 189-216.

Leandro, L. M. L.; Silva, F. C. A estrada de ferro de Bragança e a colonização da Zona Bragantina no Estado do Pará. *Novos Cadernos NAEA* • v. 15 n. 2 • p. 143-174 • dez. 2012.

Moreira, A. M. *Estudo comparativo da dinâmica de paisagem em unidades de produção familiar no Nordeste Paraense*. Orientador Adriano Venturi. 2008. 88 f. Dissertação (Mestrado centro de geociências) – Universidade Federal do Pará, 2008.

Pompeu, G. S. S.; Rosa, L. S.; Araújo, S. L. F.; Araújo, A. B. B.; Silveira, E. L. Influência das características socioeconômicas de agricultores familiares na adoção de sistemas agroflorestais. *Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, v. 54 n. 1, 2011.

Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho científico. *Novo Hamburgo: Feevale*, 2013.

Rosa, L. S. *Limites e possibilidades do uso sustentável dos produtos madeireiros e não madeireiros na Amazônia brasileira: o caso dos pequenos agricultores da Vila Boa Esperança, em Moju, no Estado do Pará*. Belém: Universidade Federal do Pará, 2002. 304p. Tese Doutorado.

Rosa, L. S.; Vieira, T. A.; Santos, A. P. A.; Meneses, A. A. S.; Rodriguês, A. F.; Perote, J. R. S.; Lopez, C. V. C. Limites e oportunidades para a adoção de sistemas agroflorestais pelos agricultores familiares da microrregião Bragantina, PA. In: Porro, R. (Org.). *Alternativa*



agroflorestal na Amazônia em transformação. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p.645-670.

Raiol, C. S.; Rosa, L. S. Sistemas Agroflorestais na Amazônia Oriental: O caso dos agricultores familiares de Santa Maria do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*, vol. 8, núm. 2, 2013, pp. 258-265.

Rebello, F. K.; Homma, A. K. O. História da colonização do Nordeste Paraense: reflexões para o futuro da Amazônia. Belém: EDUFRA, 2017. 156 p.

Rego, A. K. C.; Kato, O. R. Agricultura de corte e queima e alternativas agroecológicas na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*, v. 20, n. 3, p. 203-224, 2017.

Rodrigues, D.M.; Galvão, J. R.; Viegas, I. J. M.; Gomes, E. S.; Carrera, J. C.; Silva, D. S.; conceição, H. E. O.; Silva, E. Perfil Socioeconômico dos Produtores Rurais da Comunidade de Timborana, no Município de Bragança, Pará. *Biodiversidade Brasileira*, v.10 n.3, p.56-63, 2020.

Sampaio, S. M. N.; Venturieri, A.; Campos, A. G. S.; Elleres, F. A. P. Dinâmica da cobertura vegetal e do uso da terra na mesorregião Nordeste Paraense In: Cordeiro, I. M. C. C.; Rangel-Vasconcelos, L. G. T.; Schwartz, G; Oliveira, F. A. de. Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias. Belém: EDUFRA, 2017. 131-323p.

Sampaio, R. F.; Mancini, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos*, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

Sarmiento, C. M.B.; Veiga, J. B.; Rischkowsky, B., Kato, O.R; Siegmund-Schultze, M. Caracterização e avaliação de pastagens e gado por pequenos agricultores no nordeste do Estado do Pará, Brasil. *Acta Amazonica*. v. 40 n. 3, pp. 415-424, 2010.

Sousa, D. G.; Oliveira, F. P.; Santos, R. S.; Ferreira, G. B. M.; Silva, E. J. S.; Silva, G. S. Sistema de produção em comunidades tradicionais na costa amazônica brasileira. *Brazilian Journal of development*. V. 6, n.1, 2020.

Trindade, E. F. S.; Valente, M. A.; Mourão Júnior, M. Propriedades físicas do solo sob diferentes sistemas de manejo da capoeira no Nordeste Paraense. *Revista Agroecossistemas (Online)*, V.4 n.1, p.50, 2013.

Vieira, C.G.; Toledo, P.M.; Almeida, A. Análise das modificações da paisagem da Região Bragantina no Pará: integrando diferentes escalas de Tempo. *Ciência e Cultura*, v. 59, n. 3, p. 27-30, 2007.

Vieira, T. A.; Rosa, L.S.; Vasconcelos, P. C. S.; Santos, M. M.; Modesto, R. S. Sistemas agroflorestais em áreas de agricultores familiares em Igarapé-Açu, Pará: caracterização florística, implantação e manejo. *Acta Amazônica*, v. 37 n.4, 549 – 558p. 2007.