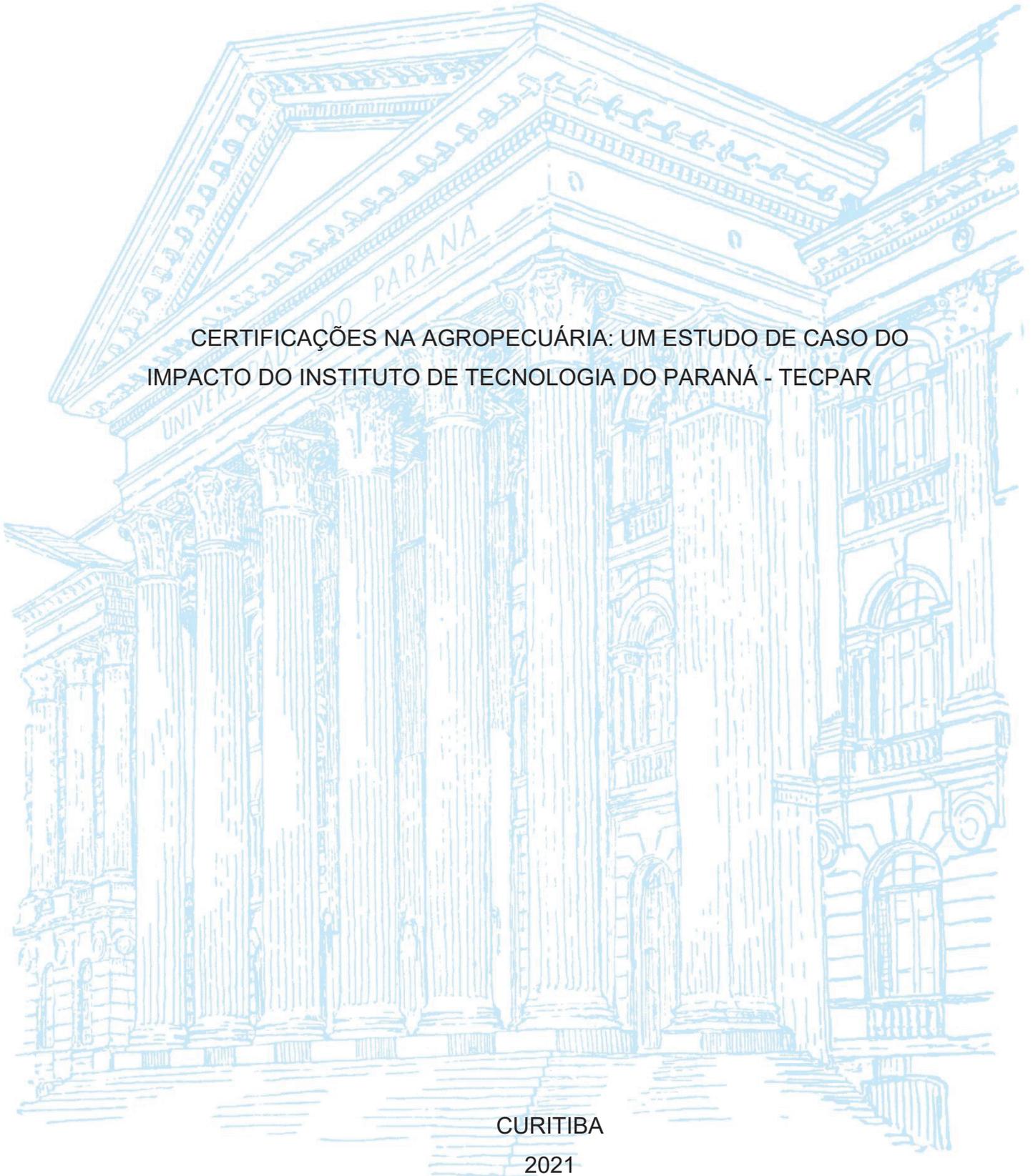


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELOÁ MOURA ARAÚJO

CERTIFICAÇÕES NA AGROPECUÁRIA: UM ESTUDO DE CASO DO
IMPACTO DO INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR



CURITIBA

2021

ELOÁ MOURA ARAÚJO

CERTIFICAÇÕES NA AGROPECUÁRIA: UM ESTUDO DE CASO DO
IMPACTO DO INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso de MBA em Projetos
Sustentáveis e Inovações Ambientais, do
Programa de Educação Continuada em
Ciências Agrárias, da Universidade Federal
do Paraná, como pré-requisito para obtenção
do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Carlos
Roberto Sanquetta

CURITIBA

2021

Dedico este trabalho a toda minha família que sempre me deu raízes para crescer e asas para voar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná pela oportunidade de participar de um curso que está sendo tão útil para minha vida profissional.

Agradeço ao professor Dr. Carlos Roberto Sanquetta pela orientação e suporte tanto ao longo do curso quanto para a elaboração deste trabalho.

Agradeço ao Instituto de Tecnologia do Paraná, especialmente para Carlos Pessoa, Mônica de Lima, Fábio Martins e Paolo de Araújo por possibilitarem a disponibilização dos dados para o desenvolvimento do trabalho.

Por fim, agradeço à minha família e amigos que me deram todo o apoio e compreenderem minhas ausências.

Muito obrigada!

RESUMO

Certificações são sistemas que permitem a padronização da produção, dando ao consumidor mais ferramentas de escolha. No Brasil, há grande diversidade de entidades certificadoras, mas o Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR é a certificadora pública de maior destaque nacional. Um dos instrumentos do Instituto em parceria com o governo estadual é o programa Paraná Mais Orgânico (PMO). Nosso objetivo foi explorar o impacto do TECPAR no cenário nacional e estadual em termos de número de certificações e distribuição geográfica, assim como o impacto da implementação do programa PMO no número de certificações emitido pelo TECPAR. No contexto nacional, o TECPAR ocupa a quinta colocação (em número de certificações) entre as entidades certificadoras em número de certificações. Embora esteja mais concentrado no Paraná, se comparado ao IBD (principal certificadora nacional), o TECPAR ainda consegue ter mais ação nacional quando comparado ao Instituto Mineiro de Agricultura (a outra entidade certificadora pública utilizada como comparação). Isso indica que o TECPAR é a escolha preferencial dos produtores paranaenses, mas ainda consegue ter alcance nacional. Além disso, o TECPAR vem apresentando constante crescimento no número de certificações (cerca de 50% entre 2017 e 2020), com provável efeito positivo do PMO, que favoreceu uma interiorização das certificações, assim como uma maior diversidade do escopo dos produtos certificados. Considerando que o TECPAR está vinculado ao governo estadual do Paraná, o instituto mostra-se como uma ferramenta efetiva para ampliar a acessibilidade dos produtores ao processo de certificação, representando um potencial diferencial competitivo para esses produtores tanto em nível regional quando nacional.

Palavras-chave: Banco de Dados. Produção Orgânica. Certificadoras públicas.

ABSTRACT

Certifications are systems that allow production standardization, giving the consumers more tools to choose from. In Brazil, there is a great diversity of certifying entities, but the Paraná Institute of Technology – TECPAR is the most prominent public certifier in the country. One of the Institute's instruments in partnership with the state government is the Paraná Mais Orgânico (PMO) program. Our objective was to explore the impact of TECPAR in the national and state scenario in terms of the number of certifications, as well as the impact of the implementation of the PMO program. In the national context, TECPAR ranks fifth among the certifying entities. Although it has more state concentration, if compared to IBD (the main national certifier), TECPAR still manages to have more national action when compared to the Minas Gerais Agriculture Institute (the other public certifying entity used as a comparison). This indicates that TECPAR is the preferred choice for producers from Paraná but still manages to have national reach. TECPAR has also been showing solid growth in the number of certifications (about 50% between 2017 and 2020). With a likely positive effect from the PMO, which favored an internalization of certifications, as well as greater diversity in the scope of certified products. Considering that TECPAR is linked to the state government of Paraná, the Institute is an effective tool to increase the accessibility of producers to the certification process, representing a potential competitive advantage for these producers both at the regional and national level.

Keywords: Data Base. Organic Production. Public Certification.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. MATERIAL E MÉTODOS	11
2.1 Bancos de dados.....	11
2.2 Análise dos dados	11
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
3.1 Distribuição das certificações de orgânicos e entidades certificadoras.....	13
3.2 Efetividade do Programa Paraná Mais Orgânico	19
4. CONCLUSÕES.....	24
5. REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

A produção de commodities contribui fortemente para a economia de diversos países exportadores de carne, café, óleo de palma e soja de modo a atender a demanda internacional (FAO, 2020). Mas ao mesmo tempo, a produção dessas commodities está associada a desafios ambientais e sociais em muitos países; e esses problemas devem ser sanados de modo a melhorar a sustentabilidade dos sistemas agropecuários (HAJJAR *et al.*, 2019). Rajão *et al.* (2020) alertam que embora a maior parte da produção agrícola do Brasil seja livre de desmatamento, 2% das propriedades na Amazônia e Cerrado são responsáveis por 62% de todo o desmatamento potencialmente ilegal.

Programas de certificação são sistemas baseados em mercado que definem padrões de sustentabilidade ambiental e social, estabelecem a verificação independente desses padrões e reconhecem os produtores e produtos que cumprem os padrões (HAJJAR *et al.*, 2019). Milder e Newsom (2015) realizaram uma revisão global da literatura sobre os efeitos da certificação da *Sustainable Agriculture Network/Rainforest Alliance* e descobriram que os agricultores certificados aplicaram práticas agrícolas mais sustentáveis e contribuíram com mais frequência para proteger os recursos hídricos locais, ao mesmo tempo que aumentaram a produtividade e a lucratividade, em relação aos agricultores não certificados. A certificação também melhora a capacidade dos agricultores em lidar com os desafios, aumenta o acesso a investimentos e capacitação (ALTENBUCHNER; LARCHER; VOGEL, 2016; BOLWIG; GIBBON; JONES, 2009; CHIPUTWA; SPIELMAN; QAIM, 2015; SSEBUNYA *et al.*, 2019).

Governos, corporações e organizações da sociedade civil têm tentado implementar uma série de políticas regulatórias, programas voluntários e outras intervenções e iniciativas sustentáveis (também conhecidos como mecanismos de governança) em escala local e global em um esforço para atingir a sustentabilidade na produção de commodities (AGRAWAL; WOLLENBERG; PERSHA, 2014; HAJJAR *et al.*, 2019; NEWTON; AGRAWAL; WOLLENBERG, 2013). Em seu estudo, Ssebunya *et al.* (2019) observaram que nenhum dos sistemas de produção tem bom desempenho em todos os aspectos de sustentabilidade (integridade ambiental, bem estar social, resiliência econômica e boa governança). Os escores dos produtores variaram entre os temas,

provavelmente devido a diferentes oportunidades e desafios que os produtores são expostos.

No Brasil, o processo de transição do sistema agroalimentar rumo à sustentabilidade ocasionou o surgimento de dois tipos de agricultura sustentável: i) as boas práticas agrícolas, com adaptação incremental dos preceitos da Revolução Verde; e ii) a produção orgânica, como um caminho divergente do sistema convencional (PASSOS MEDAETS; FORNAZIER; THOMÉ, 2020). Apesar dos avanços legais e do crescimento da oferta de orgânicos brasileiros, é preciso considerar que o agronegócio convencional é hegemônico no Brasil e que a agricultura orgânica ainda é incipiente e tende a ser fragilizada sem um apoio governamental efetivo (CANDIOTTO, 2018).

Segundo Scofano (2014), a certificação pública, em nível nacional, ocorre somente na Dinamarca. No Brasil, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Instituto de Metrologia Qualidade e Tecnologia (INMETRO) oferecem recursos para viabilizar a implementação de certificações públicas e privadas, sendo que apenas os estados de Minas Gerais (via Instituto Mineiro de Agricultura - IMA) e Paraná (via Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR) oferecem certificação pública.

O objetivo deste trabalho foi explorar o atual status da implementação de certificações em empreendimentos agropecuários no Brasil, com foco nas certificações expedidas pelo TECPAR. Mais especificamente, pretendemos estabelecer o perfil da certificação realizada pelo Instituto, assim como destacar políticas públicas de apoio à certificação da produção orgânica no estado do Paraná e identificar diferenças e semelhanças nos contextos e estratégias de certificadoras orgânicas no Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Bancos de dados

O Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR (localizado em Curitiba, Paraná) possui um Sistema Integrado para Gestão de Ouvidorias como parte do Programa de Acesso à Informação (LAI). Através do LAI, foi possível contactar a equipe responsável pelo controle e armazenamento dos dados do Instituto. Uma vez feita a solicitação do fornecimento dos dados e a comunicação com os responsáveis pela Divisão de Certificações do TECPAR, foi autorizada a disponibilização do banco de dados.

No banco de dados fornecido pelo TECPAR, constavam informações sobre as empresas rurais que receberam a certificação orgânica acreditada pelo Instituto desde o ano de 2017 até 2021. Foram fornecidas as seguintes informações: i) código de certificação; ii) cidade e unidade federativa da propriedade; iii) escopo do certificado; iv) data de emissão; e v) se o produtor participava ou não do programa Paraná Mais Orgânico.

Outro banco de dados utilizado como referência e para as análises comparativas foi o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO, 2021), cujo banco apresenta a entidade certificadora, informações da propriedade certificada (cidade, unidade federativa, nome e CNPF ou CNPJ), escopo da certificação e atividades desenvolvidas no local.

Para efeito de comparação, também foram utilizados os dados disponibilizados pelo Instituto Mineiro de Agricultura (IMA), que lista os participantes do programa Certifica Minas Orgânico. As informações disponíveis foram: número do certificado, nome ou razão social do proprietário, marca ou produto, cidade e unidade federativa (IMA, 2021).

2.2 Análise dos dados

Neste trabalho, foi utilizada a metodologia de metanálise. Nessa técnica de análise de dados, são utilizados um conjunto de técnicas estatísticas para que os resultados de diversos estudos e bases sejam sumarizados e analisados, permitindo o entendimento tanto da variabilidade quanto amplitude das informações utilizadas (PIGOTT; POLANIN, 2020). Para isso, os dados das

bases utilizadas foram minerados, organizados, padronizados e analisados em etapas sequenciais.

Foi realizada a estatística descritiva exploratória dos dados para avaliar o desempenho do TECPAR no cenário nacional, em comparação ao IMA e ao IBD Certificações (empresa privada mais relevante no Brasil).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Distribuição das certificações de orgânicos e entidades certificadoras

O Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento lista a relação de produtores de todo o Brasil e organizações de controle e qualidade (MAPA, 2021). Publicado em 09/03/2017, o CNPO é atualizado regularmente. De acordo com o cadastro, 24.925 produtores estão registrados no MAPA. Esses registros foram executados por entidades certificadoras (11.199), Organizações de Controle Social - OCS (5.058) e Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade – OPAC (8.668). Além do Brasil (24.031), há também registros de 20 outros países (Figura 1), com destaque para Itália (309), Peru (255) e Argentina (86).



Figura 1. Certificações de outros países registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (dados atualizados em 01/09/2021).

Fonte: Autora (2021)

Itália está entre os países mais relevantes quanto a produção de alimentos orgânicos (BASTOS, 2010). O papel de destaque da Itália na Europa é resultado do trabalho de agricultores orgânicos e o apoio de associações e do estado (LUIZZI *et al.*, 2016), atingindo alta eficiência. Tratando-se das maiores áreas ocupadas pela produção orgânica, tem-se: a Austrália com 35,7 milhões

de hectares, ocupando a primeira posição, seguida da Argentina (3.6 milhões de hectares), e China (3,1 milhões de hectares) (WILLER *et al.*, 2020).

Na América Latina, aproximadamente 228.000 produtores manejaram organicamente mais de 8 milhões de hectares em 2018. Essa produção corresponde a 11% da área ocupada por orgânicos no mundo, e 1,1% da área agricultável da região. Além da Argentina, merecem destaque Uruguai (2,1 milhões de hectares) e Brasil (1,2 milhão de hectares) (WILLER *et al.*, 2020). No Peru, um desenvolvimento notável aconteceu no final da década 2010, com a aprovação da lei N° 30021, com o objetivo de promover a alimentação saudável e programas nacionais de educação alimentar nas escolas (PERÚ, 2013), o que estimulou a produção de orgânicos.

De acordo com o último Censo Agropecuário de 2017, o Brasil apresenta 5.072.152 estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2017), logo, os 23.784 produtores registrado representariam 0,5% dos estabelecimentos. Isso indica o potencial de crescimento desse nicho de mercado. Dentre os estados, Paraná se destaca com 3.575 ou 16% das certificações, seguido por Rio Grande do Sul (3.386 – 15%) e São Paulo (1.880 – 8%) (Figura 2). Em 2017, o estado do Paraná representava 14% das unidades (VILELA *et al.*, 2019), indicando a consolidação do estado como destaque nacional.

Em 2014 e 2017, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, Santa Catarina e Piauí representavam 54% e 52% do número de certificações respectivamente (VILELA *et al.*, 2019), Em 2021, no entanto, houve ascensão da Bahia, que passou a ocupar a quinta posição (1.485 – 6%); seguido por Maranhão (1.224 – 5%), Ceará (1.140 – 5%) e Minas Gerais (1.071 – 4%). O Piauí atualmente ocupa a nona posição, com 1.062 certificações (4%) (Figura 2). Pará (1.030 – 4%) encerra a lista dos dez principais estados brasileiros em número de certificações.



Figura 2. Distribuição das certificações de produtos orgânicos registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento no Brasil (dados atualizados em 01/09/2021).

Fonte: Autora (2021)

Segundo Vilela *et al.* (2019), a região Sul é predominantemente ocupada por pequenas propriedades, e o desenvolvimento foi favorecido pela atuação dos poderes executivos e legislativos tanto na esfera municipal quanto estadual, envolvendo centros de pesquisa e empresas extensionistas. Prova disso é que o Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR está entre as principais entidades certificadoras, com 766 certificações – 3% do total (Tabela 1). No entanto, é notória a expansão do número de certificações na região Nordeste do país.

Tabela 1. Principais entidades com certificações registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (dados atualizados em 01/09/2021).

	Entidades	Nº de certificações
1º	IBD Certificações LTDA	6.015
2º	Associação Ecovida de Certificação Participativa	5.572
3º	Ecocert Brasil Certificadora	2.537
4º	Rede Povos da Mata	858
5º	Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR	766
6º	IMO Control do Brasil Ltda	741
7º	Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro - ABIO	442
8º	Kiwa BCS Brasil	298
9º	Cooperativa Central dos Assentados do Rio Grande do Sul Ltda - COCEARGS	244
10º	Orgânicos Sul de Minas	238
	Outros	7.214

Fonte: Autora (2021)

Dentre as entidades, a IBD Certificações ocupa o primeiro lugar, com 6.015 certificações, o que equivale a 24% dos registros do CNPO. A empresa alocada em Botucatu (São Paulo), tem uma grande área de atuação, em 24 estados e no Distrito Federal (Figura 3). A TECPAR, por sua vez, registrou produtores de sete estados (Figura 3).

Em seu website, a IBD afirma ser a “maior certificadora da América Latina de produtos orgânicos e a única certificadora brasileira de produtos orgânicos com credenciamento IFOAM (mercado internacional), ISSO/IEC 17065 (mercado europeu-regulamento CE 834/2007), Demeter (mercado internacional), USDA/NOP (mercado norte-americano) e aprovado para uso do selo SISORG (mercado brasileiro)” (IBD, 2021). Talvez por isso, esta seja a principal certificadora privada do cenário nacional.

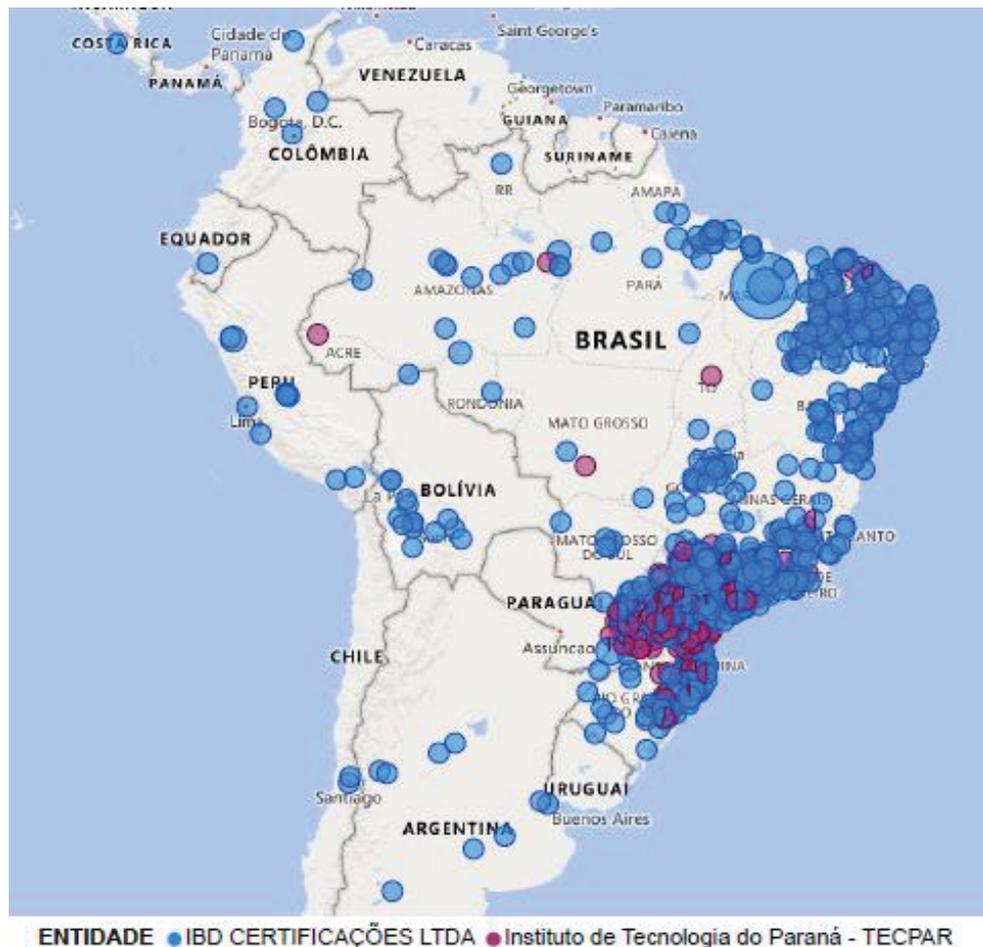


Figura 3. Distribuição das certificações de orgânicos registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento pelo Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR e pelo IBD Certificações LTDA (dados atualizados em 01/09/2021).

Fonte: Autora (2021)

Quando isolamos apenas as certificações registradas para produtores do estado do Paraná, vemos que a TECPAR tem uma maior capilaridade. IBD tem registros em 83 municípios, e a TECPAR está presente em 115. Avaliando a presença por município (Figura 4), notamos que os municípios com maior número de certificações pelo TECPAR, apresentam reduzidos registros IBD; e o mesmo ocorre nos municípios com registros IBD. Não foi possível identificar um padrão geográfico para essa distribuição, sugerindo que fatores como perfil dos produtores e aspectos econômicos podem ter sido mais importantes para a escolha da empresa certificadora pelos produtores. Os dados fornecidos pela plataforma do Mapa, não permite, no entanto, uma análise com esse nível de detalhamento.

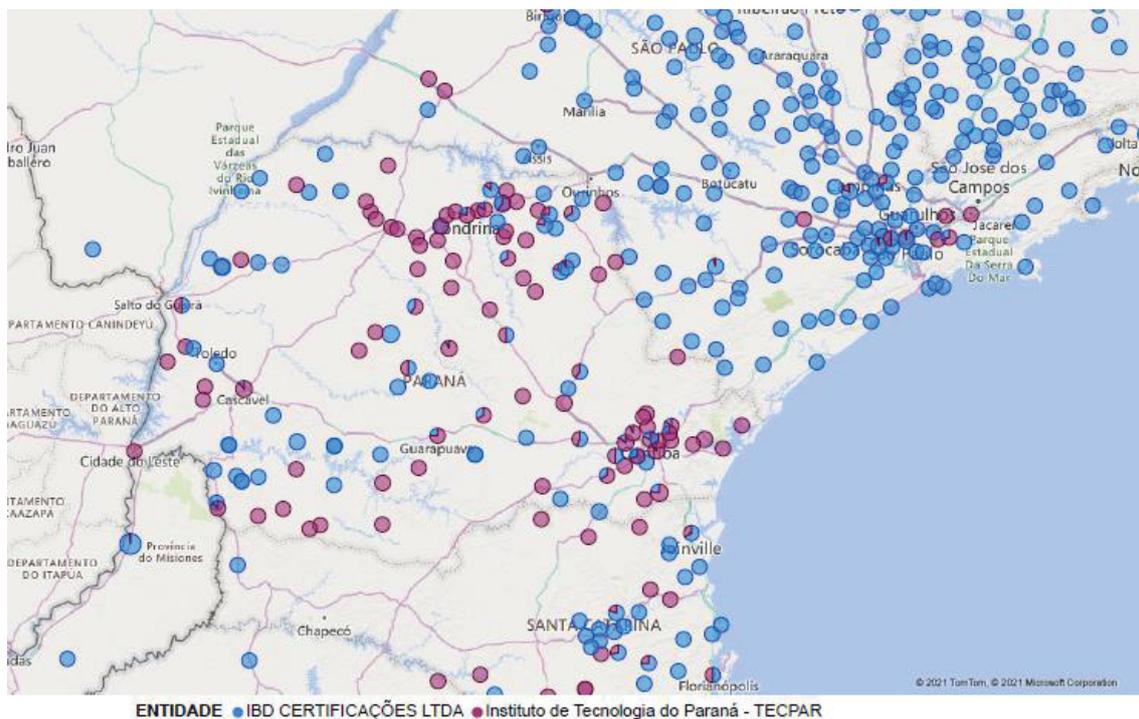


Figura 4. Distribuição das certificações de orgânicos registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento pelo Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR e pelo IBD Certificações LTDA no estado do Paraná (dados atualizados em 01/09/2021).

Fonte: Autora (2021)

O TECPAR é uma empresa pública estadual, assim como o IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária. No CNPO, o IMA conta com 23 certificações, não sendo, uma entidade de destaque nacional. O Instituto, no entanto, é peça-chave no Programa Certifica Minas, que é coordenado pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em parceria também com Emater e Epamig (Empresa de Pesquisas Agropecuária de Minas Gerais) (IMA, 2021).

Comparativamente, a TECPAR tem uma área de atuação bem maior do que o IMA, cuja presença se concentra em Minas Gerais (Figura 5). TECPAR e IMA são as únicas certificadoras públicas (SCOFANO, 2014), representando uma importante ferramenta de democratização dos processos certificadores (CANDIOTTO, 2018).

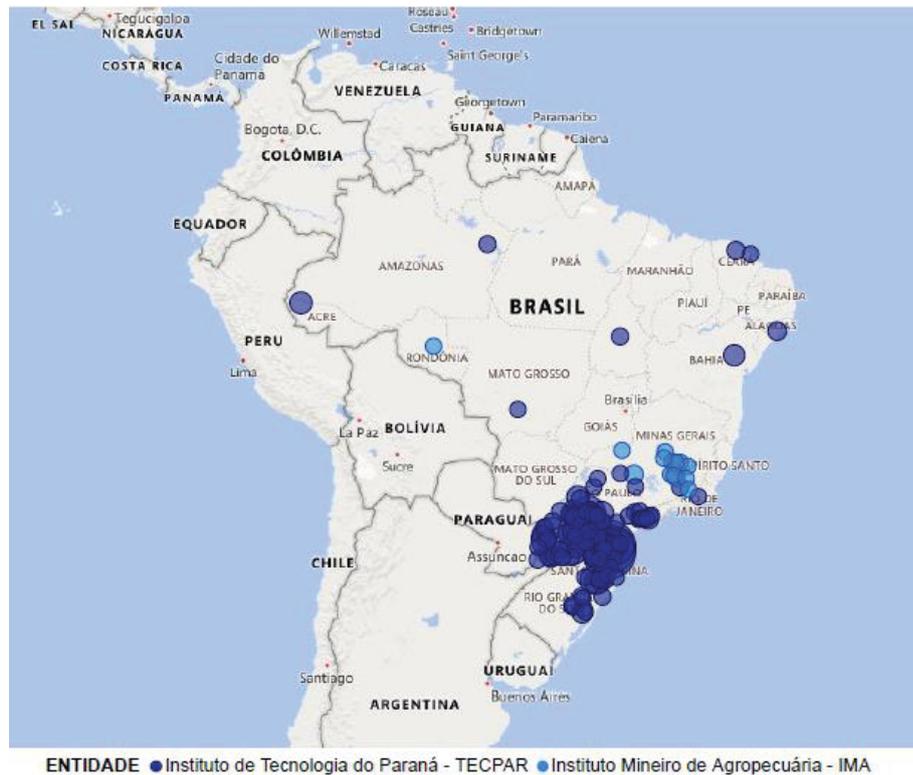


Figura 5. Distribuição das certificações de orgânicos registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento pelo Instituto Mineiro de Agropecuário – IMA e certificações registradas pelo Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR em 2020/2021 (dados atualizados em 10/02/2021).

Fonte: Autora (2021)

3.2 Efetividade do Programa Paraná Mais Orgânico

A partir dos dados fornecidos pelo TECPAR, foi possível explorar com mais detalhes as certificações emitidas pelo Instituto desde 2017. A produção e processamento são as principais finalidades dos produtores certificados pelo TECPAR (Figura 6). Embora os dados não permitam uma detalhada dos produtos vegetais sendo certificados, mundialmente, as culturas mais relevantes são cereais, citros, cacau, café, frutas, oleaginosas e hortaliças (WILLER *et al.*, 2020). O reduzido número de registros de processamento e produção de produtos de origem animal era esperado, uma vez que produtos de origem vegetal tem mais apelo ao consumidor que pretende reduzir ou evitar o consumo de alimentos de origem animal (KOH; LEE, 2012; WILLER *et al.*, 2020).

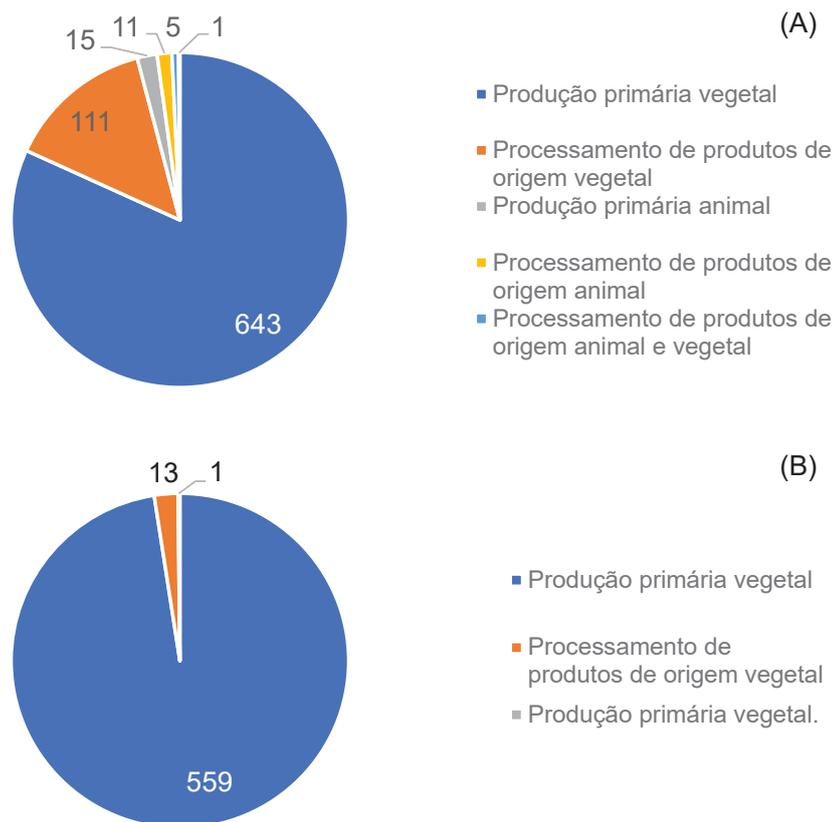


Figura 6. Escopo das certificações realizadas pelo no Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR no entre o período de 2017 e setembro de 2021, considerando se a certificação envolveu (A) ou não (B) o programa Paraná Mais Orgânico.

Fonte: Autora (2021)

O Paraná Mais Orgânico é um programa de orientação a agricultores familiares interessados em produzir alimentos organicamente (SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, 2021). Trata-se de uma parceria entre Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – Iapar - Emater, TECPAR e instituições de ensino superior estaduais (Universidades Estaduais de Londrina, de Maringá, de Ponta Grossa e do Norte do Paraná). Através dessa rede de apoio e serviço de assessoria, a Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná espera contribuir para a consolidação do estado como o de maior número de produtores orgânicos do país.

Nota-se que, enquanto os produtores que aderiram ao Programa (Figura 6A) apresentam uma maior variedade de escopo de certificação (produção primária vegetal e animal e processamento de produtos de ambas origens); os produtores que não participaram do Programa correspondiam quase que

exclusivamente a produção primária vegetal (Figura 6B). Por terem um maior apelo ao consumidor (KOH; LEE, 2012; WILLER *et al.*, 2020), é esperado que produtores com foco em vegetais busquem mais certificação. Por outro lado, produtos de origem animal tem um apelo menor de consumidores que buscam certificados, o que desestimula que os produtores busquem essa alternativa. Nesse cenário, o Programa Paraná mais Orgânico, ao desburocratizar e desonerar o processo, serve como um estímulo ainda maior para os proprietários com produtos de origem animal que buscam diferenciação de mercado.

Entre 2017 e 2021, 573 produtores tiveram suas certificações registradas no TECPAR via programa Paraná Mais Orgânico. No mesmo período, 786 produtores se registraram sem o Programa. Embora a distribuição do Programa no estado ainda seja bem heterogênea (Figura 7), há uma concentração de certificações fora do PMO na Região Metropolitana de Curitiba. Cerca de 16% das certificações fora do PMO foram registradas em São José dos Pinhais e Campo Largo correspondeu a 8%. Enquanto que as certificações via PMO ocorrem mais frequentemente no norte do estado, na região de Londrina. E os maiores de registros foram verificados em Ponta Grossa (7%), Antonina (7%) e Ribeirão Claro (6%). Ao longo do tempo, ocorreu um aumento nos registros via PMO, saindo de 32% das certificações em 2017, para 49% em 2021 (Figura 8).

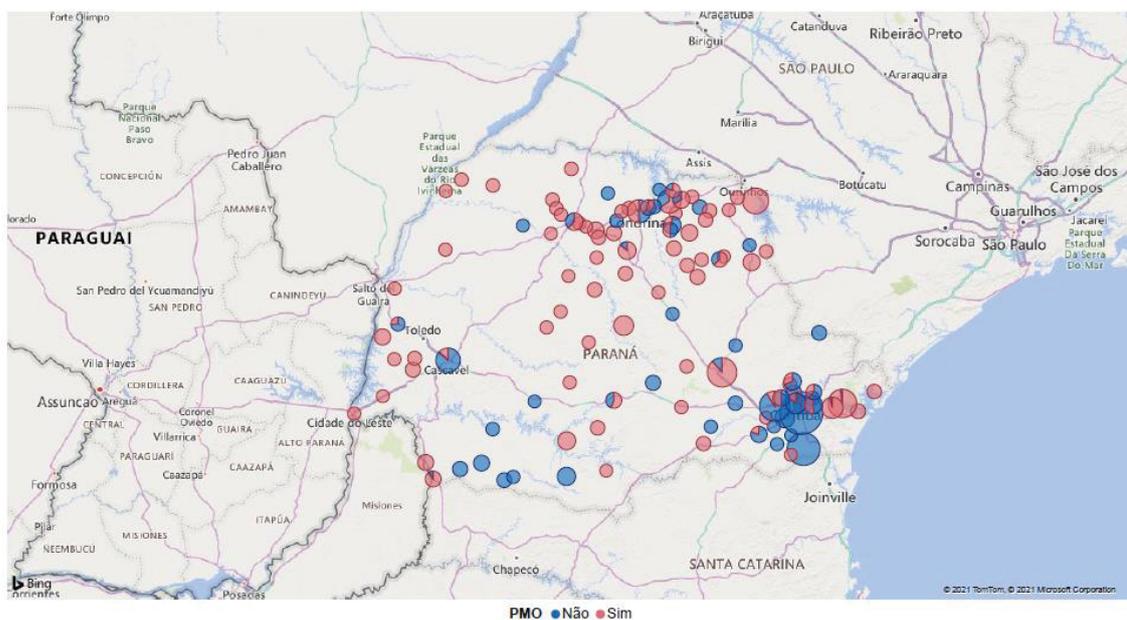


Figura 7. Utilização do programa Paraná Mais Orgânico pelo produtores registrados no Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR entre 2017 e 2021.

Fonte: Autora (2021)

Além do TECPAR, o programa Paraná mais Orgânico conta com a participação do a IDR-Paraná (Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – Iapar – Emater) e de instituições estaduais de ensino superior, dentre elas, Universidade Estadual de Londrina, de Maringá e Norte do Paraná (SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, 2021). Possivelmente, a distribuição geográfica e influência dessas instituições nas suas respectivas regiões pode justificar a distribuição observada no mapa (Figura 7).

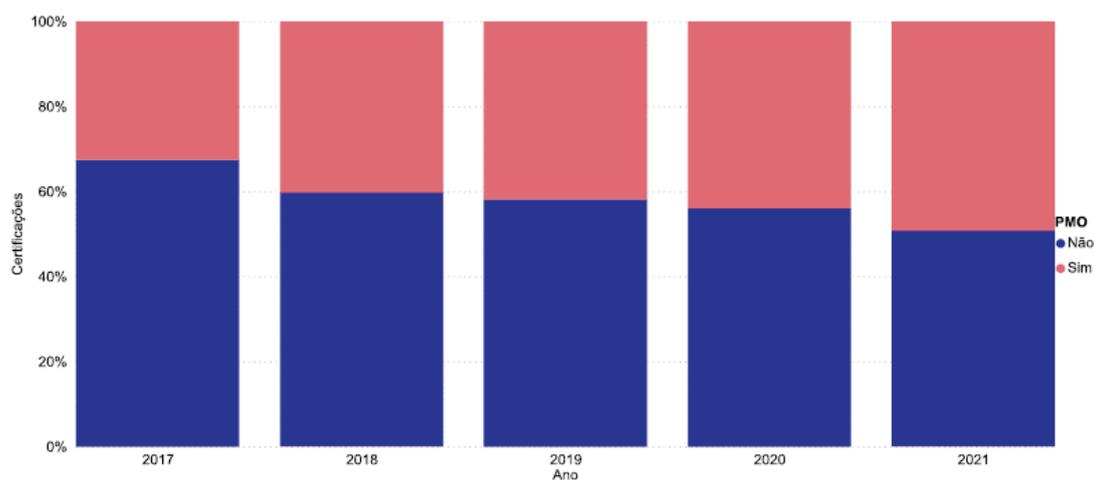


Figura 8. Representatividade das certificações via programa Paraná Mais Orgânico (PMO) entre os anos de 2017 e 2021 nos registros do Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR.

Fonte: Autora (2021)

A partir do banco de dados fornecido pelo TECPAR, foi possível avaliar a cronologia das certificações registradas entre 2017 e 2021 (Figura 9). Há uma tendência de aumento nos registros na segunda metade do ano, com destaque para 2019, quando o quarto trimestre teve mais que o dobro de registros do segundo trimestre. Apesar das incertezas geradas pela pandemia do Sars-Cov-19, 2020 foi o melhor ano em termos de número de certificações (319); e, embora

apresente uma tendência de queda, as perspectivas são de que esse número será superado em 2021 (295 registros até setembro de 2021).

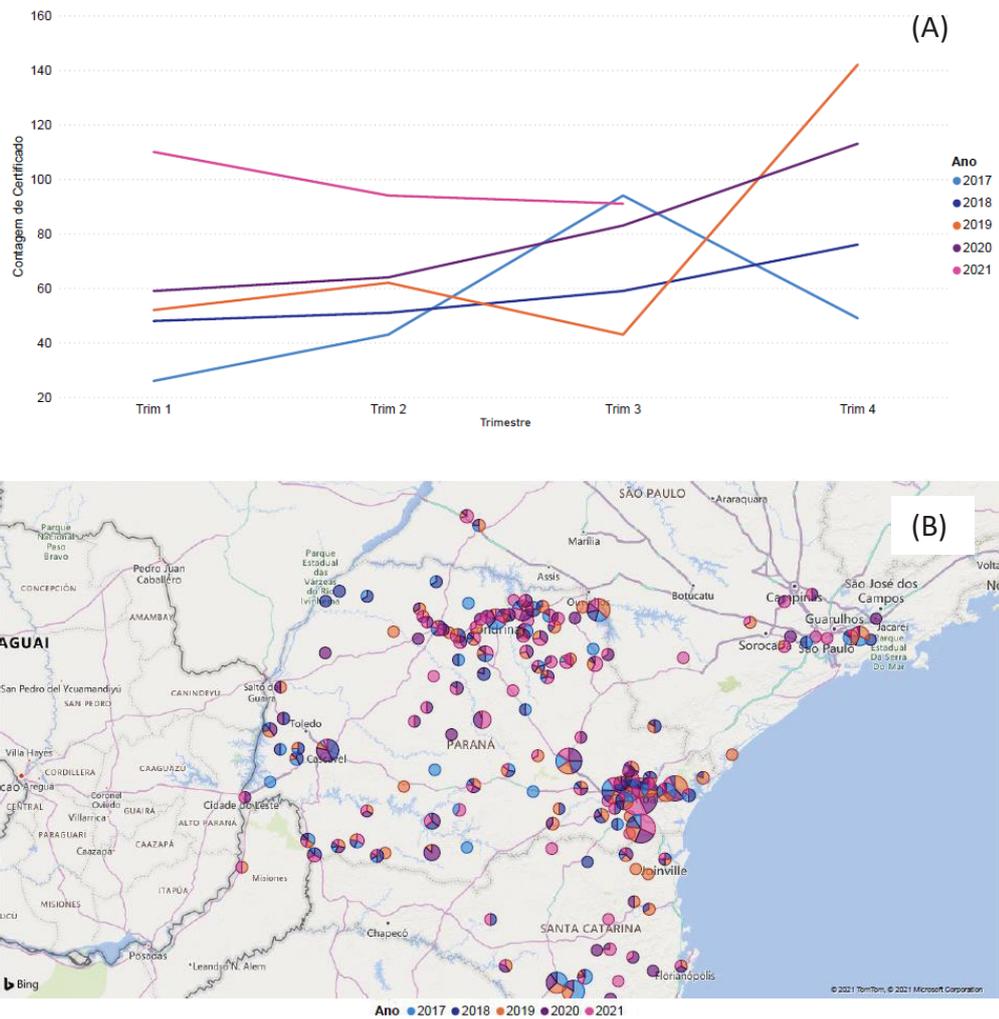


Figura 9. Distribuição temporal (A) e geográfica (B) das certificações realizadas pelo no Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR entre 2017 e setembro de 2021.

Fonte: Autora (2021)

Há uma tendência geral de aumento no número de certificações: 2017 – 212; 2018 – 234; 2019 – 299; 2020 – 319; 2021 – 295. Essa tendência é confirmada pela Figura 9B, que aponta uma intensificação dos registros nos últimos anos tanto no Paraná quanto em estados vizinhos, com destaque para a região norte do estado.

4. CONCLUSÕES

Analisando o cenário geral da certificação de orgânicos no Brasil, observamos que embora entidades certificadoras correspondam à maioria das certificações (45%), organismos participativos de avaliação de conformidade (OPAC) e organizações de controle social (OCS) também desempenham papel fundamental na democratização do processo de certificação, contribuindo com 35% e 20% respectivamente. Foi verificado também um aumento no número de certificações, com a expansão de produtores certificados em estados do Nordeste brasileiro.

Dentre as entidades certificadoras, a IBD Certificações Ltda destaca-se, por corresponder a 24% do total. O TECPAR é a certificadora pública melhor classificada no ranking, correspondendo a aproximadamente 4% das certificações registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Em comparação à IBD Certificações e ao IMA (a única outra entidade certificadora pública), o TECPAR tem mais capilaridade dentro do estado, atingindo proporcionalmente mais municípios, sugerindo que é a principal escolha dos produtores do Paraná.

O programa Paraná Mais Orgânico foi efetivo no aumento das certificações dentro do período estudado (entre 2017 e 2021). Dos 295 certificados emitidos até setembro 2021 pelo TECPAR, 49% foram provenientes do programa Paraná Mais Orgânico (17 pontos percentuais a mais que os registrados em 2017), com propriedades participantes localizadas em todo o estado e com maior diversificação de escopo. Indicando que além de popularizar o processo de certificação, o Programa também é fundamental para a capilarização e aumento da influência do Instituto.

No mercado brasileiro há um grande potencial de crescimento no número de certificações. Nesse sentido, instituições públicas (como o TECPAR) e programas de fomento (como o Paraná mais Orgânico) são fundamentais para desburocratizar, desonerar e, conseqüentemente, popularizar a certificação de orgânicos. Essa pode ser, portanto, uma estratégia efetiva de posicionamento do agronegócio brasileiro no cenário internacional.

5. REFERÊNCIAS

AGRAWAL, Arun; WOLLENBERG, E.; PERSHA, L. Governing agriculture-forest landscapes to achieve climate change mitigation. **Global Environmental Change**, [s. l.], v. 29, p. 270–280, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.10.001>

ALTENBUCHNER, Christine; LARCHER, Manuela; VOGEL, Stefan. The impact of organic cotton cultivation on the livelihood of smallholder farmers in Meatu district, Tanzania. **Renewable Agriculture and Food Systems**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 22–36, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1742170514000416>

BASTOS, Carolina Malosá. **Produção e comercialização de alimentos orgânicos: relações comerciais Brasil - União Europeia**. 67 f. 2010. - Universidade Estadual Paulista, [s. l.], 2010. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/118236/bastos_cm_tcc_arafcl.pdf?sequen ce=1

BOLWIG, Simon; GIBBON, Peter; JONES, Sam. The Economics of Smallholder Organic Contract Farming in Tropical Africa. **World Development**, [s. l.], v. 37, n. 6, p. 1094–1104, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.09.012>

CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. Organic products policy in Brazil. **Land Use Policy**, [s. l.], v. 71, n. October 2017, p. 422–430, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.12.014>

CHIPUTWA, Brian; SPIELMAN, David J.; QAIM, Matin. Food Standards, Certification, and Poverty among Coffee Farmers in Uganda. **World Development**, [s. l.], v. 66, p. 400–412, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.09.006>

FAO. **FAOSTAT**. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.

HAJJAR, R. *et al.* Scaling up sustainability in commodity agriculture: Transferability of governance mechanisms across the coffee and cattle sectors in Brazil. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 206, p. 124–132, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.102>

IBD. **IBD Certificações - Sobre o IBD**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.ibd.com.br/about-us/>. Acesso em: 28 fev. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agro 2017**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuaria.html?=&t=destaques>. Acesso em: 28 fev. 2021.

IMA - INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA. **Certifica Minas**. [S. l.], 2021. Disponível em: <http://ima.mg.gov.br/certificacao/certifica-minas>. Acesso em: 28 fev. 2021.

KOH, Lian Pin; LEE, Tien Ming. Sensible consumerism for environmental sustainability. **Biological Conservation**, [s. l.], v. 151, n. 1, p. 3–6, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.10.029>

LUIZZI, Daiane *et al.* O Comércio Internacional De Produtos Orgânicos: Atuação Do Brasil E De Países Atuantes No Setor. **Caderno de Administração**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 72–88, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/cadadm.v24i2.32725>

MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>. Acesso em: 28 fev. 2021.

MILDER, Jeffrey C.; NEWSOM, Deanna. **SAN/Rainforest Alliance Impacts Report: Evaluating the Effects of the SAN/Rainforest Alliance Certification Systems on Farms, People, and the Environment**. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em: <https://www.rainforest-alliance.org/impact-studies/impacts-report-2015>.

NEWTON, Peter; AGRAWAL, Arun; WOLLENBERG, Lini. Enhancing the sustainability of commodity supply chains in tropical forest and agricultural landscapes. **Global Environmental Change**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1761–1772, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.08.004>

PASSOS MEDAETS, Jean Pierre; FORNAZIER, Armando; THOMÉ, Karim Marini. Transition to sustainability in agrifood systems: Insights from Brazilian trajectories. **Journal of Rural Studies**, [s. l.], v. 76, n. August 2019, p. 1–11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.03.004>

PERÚ - PODER LEGISLATIVO. **Ley N° 30.021/2013. Ley de Promoción de la Alimentación Saludable Para Niños, Niñas y Adolescentes** Peru: [s. n.], 2013. p. 4. Disponível em: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_peru_0137.pdf

PIGOTT, Terri D.; POLANIN, Joshua R. Methodological Guidance Paper: High-Quality Meta-Analysis in a Systematic Review. **Review of Educational Research**, [s. l.], v. 90, n. 1, p. 24–46, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/0034654319877153>

RAJÃO, Raoni *et al.* The rotten apples of Brazil's agribusiness. **Science**, [s. l.], v. 369, n. 6501, p. 246–248, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aba6646>

SCOFANO, Juliana Espindola. **Avaliação da Conformidade Orgânica: Cenário, entraves e Perspectivas no Estado do Rio de Janeiro**. 137 f. 2014. - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, [s. l.], 2014.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Paraná Mais Orgânico**. [S. l.], 2021. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/Pagina/Parana-Mais-Organico>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SSEBUNYA, Brian Robert *et al.* Sustainability Performance of Certified and Non-certified Smallholder Coffee Farms in Uganda. **Ecological Economics**, [s. l.], v. 156, n. August 2018, p. 35–47, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.09.004>

VILELA, Gisele Freitas *et al.* **Agricultura orgânica no Brasil: um estudo sobre o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos - Documentos 127**. Campinas: [s. n.], 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/197399/1/5058.pdf>.

WILLER, Helga *et al.* **The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2020**. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/5011-organic-world-2020.pdf>.