

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

AMANDA APARECIDA FALCOSKI VIEIRA



CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA APLICADA AOS PRODUTOS FLORESTAIS

AMANDA APARECIDA FALCOSKI VIEIRA

CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA APLICADA AOS PRODUTOS FLORESTAIS

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação MBA em Gestão Ambiental, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Allan Libanio Pelissari
Co-orientadora: Carla Krulikowski Rodrigues

CURITIBA

2019

RESUMO

O presente trabalho abordou aspectos da produtividade e riqueza florestal do Brasil, seus produtos e subprodutos que se encontram consolidados em sua parcela do mercado. Além disso, apresentou um levantamento e resumo da Certificação Orgânica, que consiste em um procedimento onde uma certificadora devidamente credenciada em órgãos competentes assegura que determinado produto respeita as normas de regulamentação específica prevista em lei, regulamentação essa que consiste na garantia de que não foram usados aditivos químicos sintéticos em todo o processo de produção, além de assegurar que a sustentabilidade do meio e as políticas sociais e trabalhistas foram cumpridas. Os objetivos consistiram em verificar se os produtos florestais se encaixam nesse padrão de certificação, se o mercado para eles é promissor e, por fim, verificar os produtos que possuem e aqueles passíveis de Certificação Orgânica. Os resultados demonstram que, além da possibilidade de inserção no mercado e de receitas positivas, o benefício na saúde do produtor e dos impactos na área de produção são consequências que tornam o ramo cada vez mais atrativo.

Palavras-Chave: Setor Florestal; Produtos Orgânicos; Mercado Promissor.

ABSTRACT

The present work approached aspects of Brazil's productivity and forest richness, its products and byproducts that are consolidated in its market share. In addition, it presented a survey and summary of Organic Certification, which consists of a procedure where a certifier duly accredited by competent authorities ensures that a product complies with specific regulatory standards provided by law, which consists of guarantee that they were not used synthetic chemical additives throughout the production process, in addition to ensuring that environmental sustainability and social and labor policies were accomplished. The aims were to verify that the forest products fit this certification standard, if the market for them is promising and, lastly, verify the products own and those that can be certified Organic. The results demonstrate that, besides the possibility of market insertion and positive revenues, benefit to health of producer and impacts on the production area are consequences that make the branch increasingly attractive.

Keywords: Forest sector; Organic products; Promising market.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ÁREAS DE PLANTIOS FLORESTAIS NO BRASIL POR ESTADO E GÊNERO EM 2016.	8
FIGURA 2 – ESTIMATIVA DA ÁREA FLORESTAL PLANTADA DAS ASSOCIADAS DA APRE NO ESTADO DO PARANÁ EM 2016.	9
FIGURA 3 – PERCENTUAL DA ÁREA DE PLANTIOS FLORESTAIS POR PROPRIETÁRIO EM 2016.	9
FIGURA 4 – PRINCIPAIS SELOS DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL UTILIZADOS NO BRASIL	11
FIGURA 5 – SELO SISORG PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS	12
FIGURA 6 – SELOS INTERNACIONAIS UTILIZADOS EM PRODUTOS ORGÂNICOS PARA EXPORTAÇÃO	13
FIGURA 7 – ETAPAS PARA OBTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA POR UM ORGANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	25
FIGURA 8 – QUANTIDADE DOS PRODUTOS NÃO MADEIREIROS EXTRAÍDOS EM 2016	30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ÁREAS MANEJADAS POR CADA SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL	10
TABELA 2 – ANÁLISE SWOT DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA	17
TABELA 3 - TABELA DE PREÇOS DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA.....	21
TABELA 4 - TABELA COMPARATIVA DE PREÇOS DOS PRODUTOS ORGÂNICOS E CONVENCIONAIS	22
TABELA 5 - PRODUTOS ORGÂNICOS DE MAIOR REPRESENTATIVIDADE POR ESTADO.....	23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	8
1.2	OBJETIVOS.....	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos específicos.....	14
1.3	JUSTIFICATIVA.....	14
1.4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2	MATERIAL E MÉTODOS	19
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
3.1	COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA	24
3.2	PRODUTOS FLORESTAIS COM CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA	26
3.2.1	Cacau	26
3.2.2	Erva mate	27
3.2.3	Castanha do Brasil	27
3.3	SERVIÇOS FLORESTAIS COM UTILIZAÇÃO DE ORGÂNICOS	28
3.3.1	Sistemas Agroflorestais.....	28
3.3.2	Extrativismo florestal orgânico.....	28
3.4	PRODUTOS FLORESTAIS PASSÍVEIS DE CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA 29	
4	CONCLUSÃO	32
5	REFERÊNCIAS	33

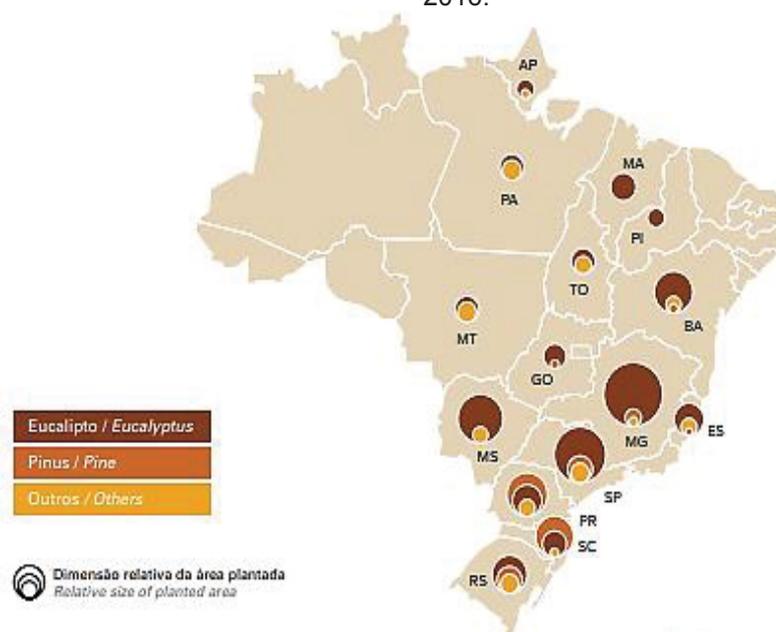
1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Devido à grande extensão territorial, aos aspectos edafoclimáticos e da existência, variedade e caracterização dos biomas, o Brasil corresponde a um dos locais com a maior biodiversidade florestal do planeta. Além de propiciar excelentes condições de desenvolvimento para uma gama de espécies nativas e exóticas, e proporcionar em algumas espécies altas taxas de crescimento e incremento, o país possui ainda um grande índice de espécies endêmicas, valorizando economicamente ainda mais o setor.

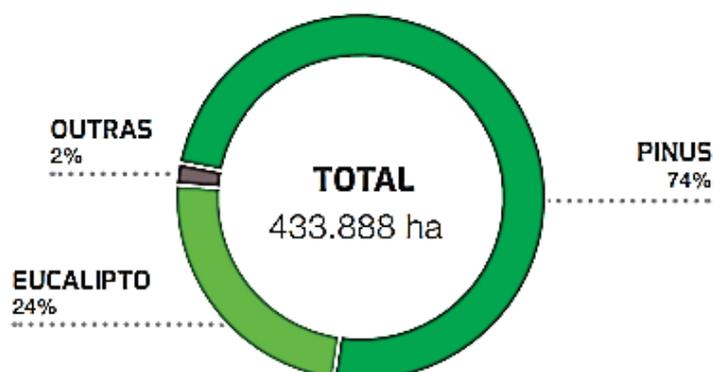
Segundo o relatório da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ, 2017), em 2016 o Brasil possuía mais de 7,84 milhões de hectares de florestas plantadas (Figura 1). Desse total, aproximadamente 72% são de plantios de eucalipto, 20% de pinus e 8% de outras espécies, como pópulos, teca, acácia, araucária, paricá, seringueira, dentre outras. No estado do Paraná, segundo a Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (APRE, 2018), no ano de 2016 o estado contava com aproximadamente 967,0 mil hectares plantados, sendo distribuídos na forma de cerca de 74% de pinus e 24% de eucalipto, contando com menos de 2% de outros plantios, como araucária e bracatinga (Figura 2).

FIGURA 1 - ÁREAS DE PLANTIOS FLORESTAIS NO BRASIL POR ESTADO E GÊNERO EM 2016.



FONTE: IBÁ (2017).

FIGURA 2 – ESTIMATIVA DA ÁREA FLORESTAL PLANTADA DAS ASSOCIADAS DA APRE NO ESTADO DO PARANÁ EM 2016.

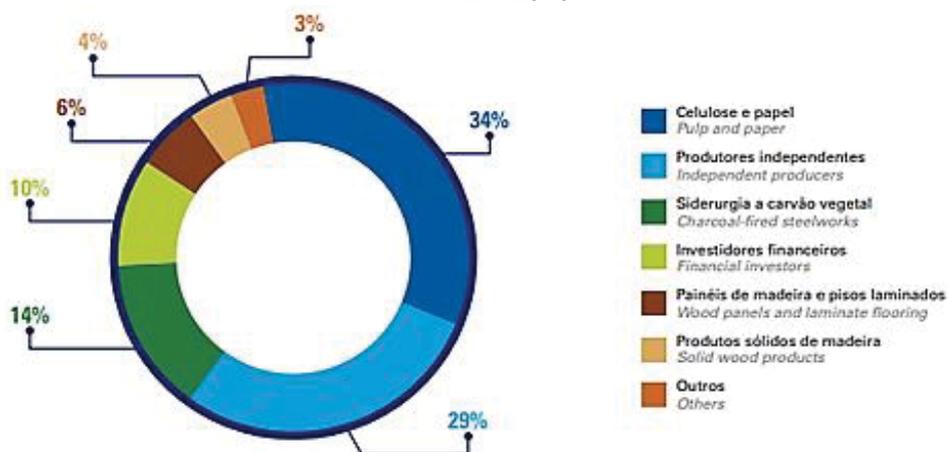


FONTE: IBÁ (2017).

Segundo o IBÁ (2017), o setor de florestas plantadas foi responsável por 6,2% do PIB industrial em 2016, com suas exportações atingindo US\$8,9 bilhões e mais de 3,7 milhões de empregos diretos e indiretos gerados. Os produtos e subprodutos do setor são inúmeros, podendo citar como exemplo: cosméticos, produtos de limpeza, molhos, sorvetes, combustíveis, painéis, embalagens, materiais escolares, móveis, pisos, energia, papéis, entre outros.

A transformação da matéria-prima florestal pode ser dividida em dois grandes grupos, que, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2019), são definidos como: produtos madeireiros, que são materiais lenhosos; e produtos não madeireiros, que são produtos florestais de origem vegetal e não lenhosos. A Figura 3 demonstra, de forma geral, como foi a divisão de matéria-prima para os produtos de base florestal no ano de 2016.

FIGURA 3 – PERCENTUAL DA ÁREA DE PLANTIOS FLORESTAIS POR PROPRIETÁRIO EM 2016.



FONTE: IBÁ (2017).

Visando aumentar a competitividade do setor e assegurar as questões sociais e sustentáveis na produção, as certificações florestais são algumas das principais ferramentas de diferenciação e credibilidade, as quais visam a garantia da origem do produto florestal, em que, ao longo de todo processo, os pilares ecológicos, legais, sociais e econômicos são respeitados, resultando em maior valor agregado ao produto.

Segundo Alves (2015), os principais sistemas de certificação florestal internacional são: O *Programme for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC), que no Brasil é representado pelo Programa Brasileiro de Certificação Florestal (CERFLOR); e o *Forest Stewardship Council* (FSC). De acordo com o relatório anual do IBÁ (2017), há 5,4 milhões de hectares certificados por seu manejo florestal. Na Tabela 1 são apresentados os levantamentos do ano de 2016 das áreas plantadas e manejadas por cada sistema de certificação florestal.

TABELA 1 – ÁREAS MANEJADAS POR CADA SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

Certificação	Área manejada* - Milhões (há)	Área plantada - Milhões (há)	Número de certificados
Apenas FSC	2,6	1,5	78
Apenas CERFLOR	0,3	0,2	5
FSC e CERFLOR	2,5	1,4	19
Total	5,4	3,1	102

FONTE: IBÁ (2017).

* inclui áreas produtivas e de conservação, bem como outras áreas.

De acordo com o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF, 2016) do Serviço Florestal Brasileiro (SFB), os produtos e serviços que obtêm a certificação florestal são aqueles que seguem normas e diretrizes pré-estabelecidas e oriundas de um manejo economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente adequado, além de cumprir todas as leis vigentes. O processo para obtenção da certificação é voluntário, onde organizações certificadoras, após a conferência do cumprimento de todos os requisitos, fornecem ao requerente um selo que comprove a origem do produto.

Os produtos com o selo da certificação florestal (Figura 4) se enquadram nos chamados “produtos verdes”, que consistem naqueles manejados ou desenvolvidos de forma sustentável e que minimizam seus impactos ambientais. Esses “produtos verdes” fornecem ao produtor um segmento diferente para a

venda, os chamados “mercados verdes”, pois oferece aos consumidores a garantia de uma compra ecologicamente correta.

FIGURA 4 – PRINCIPAIS SELOS DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL UTILIZADOS NO BRASIL



FONTE: MADEIRALEGAL (2010).

Outra certificação existente no mundo do agronegócio e que também faz parte dos “mercados verdes” é a chamada Certificação Orgânica, que possui muitas diretrizes análogas com a certificação florestal. Na Certificação Orgânica, os produtos e serviços também devem seguir normas e práticas pré-estabelecidas e basear-se na legalidade ecológica e social. Segundo a Embrapa Agrobiologia (2007), apoiam-se em práticas conservacionistas, sustentáveis e ambientalmente equilibradas.

Contudo, os orgânicos possuem algumas diretrizes específicas que os diferem dos produtos com certificação florestal. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2016) descreve os produtos orgânicos, processados ou *in natura* como aqueles obtidos através de um sistema orgânico de produção agropecuária. A Lei nº 10.831/2003 (BRASIL, 2003) em seu Artigo 1º descreve:

“Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.”

Segundo Rogoski (2015), os consumidores de produtos orgânicos têm um alto nível de exigência, visto que muitos compram pelos princípios ligados a

saúde (do produtor e dos consumidores) e por razões ambientais e sociais ali contidas, mesmo que isso signifique um acréscimo de preço em relação a um mesmo produto não-orgânico. Diante disso, e devido a impossibilidade de comprovação ótica de que o produto se encaixa nos padrões procurados, tem-se a necessidade de um intermediador confiável e imparcial que assegure ao consumidor final a procedência do produto.

Visando cumprir o processo de avaliação da conformidade orgânica, que passou a ser compulsório a partir do Decreto nº 6.323/07 (BRASIL, 2007) que regulamentou a Lei 10.831/03 (BRASIL, 2003), foi instituído o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg), composto pelo MAPA, Inmetro e órgãos de fiscalização de cada estado, sendo identificado através de um selo (Figura 5) válido em todo território nacional (INMETRO, 2008). O uso desse selo garante que pelo menos 95% da composição do produto é orgânica. Para que possa ser utilizado, o requerente possui três maneiras de solicita-lo:

“Controle Social na Venda Direta – A legislação brasileira abriu uma exceção na obrigatoriedade de certificação dos produtos orgânicos para a agricultura familiar. Exige-se, porém, o credenciamento numa organização de controle social cadastrado em órgão fiscalizador oficial. Com isso, os agricultores familiares passam a fazer parte do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos;

Certificação por Auditoria – A concessão do selo SisOrg é feita por uma certificadora pública ou privada credenciada no Ministério da Agricultura. O organismo de avaliação da conformidade obedece a procedimentos e critérios reconhecidos internacionalmente, além dos requisitos técnicos estabelecidos pela legislação brasileira.

Sistema Participativo de Garantia – Caracteriza-se pela responsabilidade coletiva dos membros do sistema, que podem ser produtores, consumidores, técnicos e demais interessados. Para estar legal, um SPG tem que possuir um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (Opac) legalmente constituído, que responderá pela emissão do SisOrg (FONTE: ORGANICSNET, 2011).”

FIGURA 5 – SELO SISORG PARA CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS



FONTE: IBD CERTIFICAÇÕES (2018a).

O IBD CERTIFICAÇÕES (2018a) é uma das certificadoras cadastradas pelo MAPA que realizam também o processo de certificação dos produtos para exportação. Nesse caso, a certificadora também deve estar credenciada por órgãos normativos de abrangência internacional, tendo como principal representante a *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM). De acordo com Campanhola & Valarini (2001), a IFOAM é a federação que coordena as questões relacionadas com a agricultura orgânica e sua certificação em todo o mundo. Além disso, possui um setor independente denominado *International Organic Accreditation Services Inc.* (IOAS), que é uma organização sem fins lucrativos que avalia a competência das certificadoras cadastradas com base nas normas legais (IOAS, 2019).

Para exportar aos países da Europa, são utilizadas as diretrizes para o padrão de qualidade orgânico IBD (CE/EU), que possui equivalência com o padrão IFOAM e com o regulamento europeu CE 834/2007 e 889/2008. De acordo com o IBD CERTIFICAÇÕES (2018b), esse esquema é de propriedade da União Europeia para qual possuem acreditação pela IOAS. Para a comercialização de produtos orgânicos com os Estados Unidos, são adotadas as normas do *National Organic Program* – NOP (US) e elaboradas pelo organismo de acreditação *United States Department of Agriculture* (USDA). Os selos utilizados nos mercados interno e externo se diferem, sendo o Sisorg (Figura 5) utilizada em território nacional e os selos (Figura 6) utilizados para produtos exportados para a Europa e para os Estados Unidos respectivamente.

FIGURA 6 – SELOS INTERNACIONAIS UTILIZADOS EM PRODUTOS ORGÂNICOS PARA EXPORTAÇÃO



FONTE: IBD CERTIFICAÇÕES (2018a).

As duas certificações, florestal e orgânica, baseiam-se na legalidade trabalhista e possuem como um dos principais objetivos a sustentabilidade aplicada ao ramo e o respeito ao meio ambiente. De forma geral, uma das

principais características que as difere está na permissão do uso de produtos químicos sintéticos pré e pós-emergentes pela certificação florestal, tanto para crescimento quanto para proteção, desde que dentro da legalidade. Enquanto na Certificação Orgânica, prevalece os conceitos de adubação ecológica, rodízio de terras, controles biológicos e interação natural entre os meios, além do respeito pela progressão natural dos ciclos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Apresentar a Certificação Orgânica e descrever os procedimentos para sua obtenção.

1.2.2 Objetivos específicos

Apresentar produtos florestais atualmente com Certificação Orgânica; e
Identificar alguns produtos florestais passíveis de Certificação Orgânica.

1.3 JUSTIFICATIVA

A Certificação Orgânica, mesmo representando uma pequena porcentagem do total de produtos vendidos, cresce exponencialmente e cada vez mais conquista seu espaço no mercado. Em 2017, por exemplo, segundo Ming Liu, diretor executivo do Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANICSNET, 2018), o setor de orgânicos (alimentos, materiais *in natura*, cosméticos, têxtil, produtos industrializados, entre outros) atingiu a marca de faturamento de 3,5 bilhões de reais apenas no mercado interno. Quando comparado com 2016, cujo valor foi de 3 bilhões, com 2010, onde o valor foi de 500 milhões, percebe-se aumento considerável, em que cada vez mais pessoas buscam esse segmento, seja por motivos de saúde, segurança no processo ou preservação do meio ambiente.

O setor florestal também possui uma gama de produtos já consolidados no mercado. Embora a base da matéria-prima seja de forma geral oriundas das

florestas, o leque de diferenciação de seus produtos finais é expressivo, passando por *commodities*, alimentação, cosméticos e até decorativo.

Unir ou introduzir as certificações nos diferentes segmentos, de forma a apresentar um produto florestal como orgânico, além de enriquecer e agregar valor ao ramo, abre também novos caminhos e oportunidades de mercado aos produtores, independente da escala de produção, pois, de acordo com o MAPA (2018), são mais de 17 mil registros de entidades produtoras de orgânicos no Brasil, com 70% desses oriundos de produtores de agricultura familiar.

1.4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com o Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA, 2001), o início da Certificação Orgânica de produtos no Brasil se deu na década de 1980 através de cooperativas de consumidores e produtores, onde se deu início as primeiras normas para credenciamento de propriedades.

O avanço da normatização e da aderência de produtores aos orgânicos foi constante e, embora o número de adeptos ainda seja considerado baixo, de acordo com Lira (2017), coordenadora de Agroecologia e Produção Orgânica no Ministério da Agricultura entre os anos de 2013 e 2017, o número de unidades de produção de orgânicos quase dobrou, indo de 10.064 para 20.050, ao passo que o número de produtores cadastrados nesse mesmo período saltou de 6.719 para 17.451.

Todas as certificações relacionadas ao meio ambiente são importantes do ponto de vista da sustentabilidade, pois sabe-se o quanto é necessário o consumo de produtos naturais para uma alimentação adequada, por exemplo. Contudo, o consumo deve ser sempre consciente, para que as fontes perdurem pelo maior tempo possível.

Quando abordamos as certificações pelo lado econômico, constata-se também a sua parcela significativa no setor e com um constante, embora lento, crescimento no seu próprio espaço no mercado. Entretanto, os estudos específicos aplicados a esses casos ainda são poucos, o que dificulta e causa dúvidas sobre a viabilidade da transição ou introdução em produtos florestais.

Uma das vantagens conhecidas de se aplicar as diretrizes em uma produção é o aumento do controle de todo o processo. A adoção dessa prática

é uma das primeiras exigências necessárias para se obter a certificação, o que faz com que os produtores, independente da sua escala de produção, percebam e analisem todo o fluxo de caixa, matérias-primas, estoques e geração de produtos finais, diminuindo a possibilidade de desperdício ou escassez e fraudes, além de facilitar a otimização da produção.

Outra vantagem para o produtor deve-se ao fato de que o plantio e o manejo exigido para certificação dos produtos são mais seguros e saudáveis ao produtor, visto que o mesmo tem menos contato com formulações químicas sintéticas e produtos que gerem consequências ou contraindicações de uso. De acordo com Viero et al. (2016), o Brasil, embora não seja o maior produtor agrícola mundial, se transformou no maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Durso et al. (2018) realizaram um levantamento em uma cooperativa de produtores do Oeste do Paraná, onde foi constatado que 70% dos entrevistados fizeram a conversão do sistema convencional para o orgânico, devido a saúde de seus familiares.

O período de conversão da agricultura convencional para a orgânica também é apresentado como uma vantagem, principalmente no Brasil. De acordo com a Lei nº 10.831/03 (BRASIL, 2003), as áreas com cultivo tradicional (convencional) podem convergir para o orgânico, respeitando o tempo previsto para cada cultura, podendo esse chegar a 18 meses. Entretanto, quando comparado a alguns países, esse período de conversão pode dobrar. De acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2009), isso deve-se ao clima tropical no Brasil, quando comparado ao período de conversão no clima temperado.

Apresenta-se também o fato que diversos produtos já são produzidos e comercializados de maneira orgânica, apenas não tendo o registro, ou seja, o processo para que esses produtores possam utilizar o selo e a denominação orgânica é muito mais simples. Carvalho Júnior & Hauffe (2013) constataram em sua pesquisa de mercado que apenas 6% dos consumidores não se importam se o produto denominado orgânico possui ou não o selo oficial.

A revista Hortifruti Brasil, coordenada por um grupo da Escola Superior de Agricultura "Luiz De Queiroz" (ESALQ - USP) publicou em 2009 uma análise

SWOT¹ sobre a Certificação Orgânica, contendo seus pontos fortes e fracos, além dos seus desafios e oportunidades:

TABELA 2 – ANÁLISE SWOT DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

<p style="text-align: center;">PONTOS FRACOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor de implantação e custos de produção elevados (em relação à agricultura convencional) devido à menor produtividade. • Maior incidência de pragas e doenças normalmente é superior em clima tropical em relação ao temperado. • Pode exigir uma demanda maior por mão-de-obra. 	<p style="text-align: center;">PONTOS FORTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O clima tropical acelera o tempo de conversão em relação ao temperado em metade do período. • O preço médio do produto orgânico é superior ao do convencional. • Há várias opções de comercialização tanto no mercado doméstico quanto no externo.
<p style="text-align: center;">DESAFIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a pesquisa para técnicas de manejo aplicadas a produção de orgânicos. • Qualidade visual dos produtos. • Regularidade da oferta. A sazonalidade limita muitas oportunidades no comércio dos orgânicos. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe potencial para crescimento da produção, já que a oferta não atende a atual demanda. • A industrialização é uma oportunidade de agregação de valor e de melhor aproveitamento dos orgânicos. • Ampliar o volume de produção através de organizações/associações.

FONTE: CEPEA (2009).

Muitas das questões levantadas pela equipe do CEPEA (2009) são importantes para conhecer de forma geral o mercado da Certificação Orgânica, contudo, algumas questões apresentadas pelo grupo possuem pontos de vista, de outros pesquisadores, que divergem dos resultados apontados. Por exemplo, quanto a possibilidade de venda para o exterior, citado como um dos pontos fortes do setor, há autores que apontam alguns empecilhos.

Santos et al. (2017) apresentaram uma comparação entre o sistema brasileiro e o sistema argentino de Certificação Orgânica ao nível de exportações para a Europa. Os resultados demonstraram que a Argentina alcança uma maior importância no mercado de exportações quando comparados ao Brasil e, como resultado, os autores concluíram que o sistema de certificação da Argentina é concebido e realizado somente com base nos padrões de exportações e isso

¹ Análise SWOT consiste em uma ferramenta administrativa para análises de cenário, onde dados importantes que caracterizem o ambiente externo e interno são divididos em quatro pontos (pontos fortes e fracos, oportunidades e desafios) que são listados de maneira clara e objetiva, contribuindo para um planejamento estratégico.

resulta em maiores equivalências de normas com outros países. No Brasil, por sua vez, há uma grande preocupação com o desenvolvimento social dos pequenos produtores que, devido ao fato de não conseguirem custear as certificações por auditoria, conseguem adentrar no mercado através do Sistema Participativo de Garantia ou do Controle Social na Venda Direta, cujos métodos não possuem validação em outros países.

Os números da produtividade também geram divergência entre alguns autores, Fernando Reinach (Ex-Secretário de Estado do Ministério da Ciência e Tecnologia) publicou no jornal Estadão (2012) dados sobre comparações de produtividade entre os métodos de cultivo. Os seus resultados demonstraram que a produtividade média do cultivo orgânico é entre 10% a 30% menor que o convencional.

Essas divergências de pontos de vista demonstram que há uma grande necessidade de pesquisas e de toda a sociedade conhecer e aprender sobre a Certificação Orgânica, em que estudos na área são indispensáveis para o desenvolvimento e a expansão desse ramo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A abordagem utilizada neste estudo foi a pesquisa qualitativa, visto que o objetivo consistiu em uma apresentação de um sistema, bem como sua descrição e identificação de produtos com a utilização da metodologia descritiva.

O presente trabalho baseou-se em revisões bibliográficas em diferentes publicações, como artigos científicos, teses e estudos aplicados. Buscou-se regulamentações em manuais técnicos, portarias, normas e decretos, além de pesquisa e compilação de dados divulgados por entidades governamentais nacionais e internacionais. Também foram utilizados artigos de jornais e revistas relacionadas ao tema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escassez de estudos relacionados ao tema prejudica a decisão do produtor em buscar a certificação. A falta de elementos comparativos, principalmente em se tratando de receitas e custos, é um dos elementos que dificulta a inserção e a participação do setor florestal no ramo orgânico.

Sabe-se que cada caso de requerimento para a obtenção da certificação possui muitas variáveis a serem analisadas, que devem ser estudadas com cautela e com ajuda de profissionais habilitados, para que a decisão do deferimento seja tomada da melhor forma. Questões como tamanho e localização da propriedade, tempo de transição e a localização do estado brasileiro podem diferenciar significativamente os custos de implantação.

Embora cada organismo ou certificadora possua a sua tabela de preços, tem-se uma margem padrão de valores, como o caso do uso do selo no produto que garante a certificadora o valor 0,5 a 2% sobre o produto final selado. Há também os custos de hospedagem e deslocamento do auditor durante a análise e auditoria na propriedade também são solicitados. Além disso, o requerente deve arcar com o valor para o levantamento da documentação, as análises solicitadas e a elaboração do relatório. A Tabela 3 apresenta os valores do Instituto Nacional de Tecnologia (INT, 2016) para o ano base de 2016.

Outro ponto relevante é o valor de venda do produto orgânico, que comumente é maior do que o produto tradicional. Essa variação possui grande abrangência, podendo ser de 30% até 700%. Na Tabela 4 é apresentada a comparação de preços elaborada por Santos et al. (2015) em um supermercado de Olinda – PE, que exemplifica um levantamento percentual, com destaque para os produtos de base florestal.

Outros dados relevantes constatados pela Associação dos Supermercados do Rio de Janeiro (ASSERJ, 2018), referentes aos orgânicos utilizados na alimentação, resultaram que 63% dos produtos comprados são vegetais, seguidos por legumes (25%), frutas (25%) e cereais (12%). Outro levantamento realizado pela associação demonstra que, desses produtos, 64% dos consumidores o adquirem em supermercados, 26% em feiras, 4% em lojas especializadas em produtos naturais, 3% preferem obter diretamente com o produtor e, ainda, 1% adquirem em grupo de compras coletivas.

TABELA 3 - TABELA DE PREÇOS DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

Etapa	Escopo	Custo (R\$)
Avaliação da documentação (técnica e contratual)	Produtos orgânicos	275,00
Manutenção anual da vigência do contrato com INT	Produtos orgânicos	100,00
Coleta	Amostras de produtos a serem certificados	110,00
Auditoria	Análise da documentação da unidade a ser certificada	225,00
	Serviços realizados em território nacional	225,00/auditor
	Dia adicional de inspeção/auditoria	100,00/auditor
	Serviços realizados em território internacional	US\$637,00/dia/auditor
	Taxa de deslocamento - para serviços que utilizarem transporte terrestre do INT	0,60/km*2 (Ida e volta)
Pré-auditoria/inspeção prévia	Produtos orgânicos	275,00/dia/auditor
Auditoria de <i>follow-up</i>	Produtos orgânicos	275,00
Decisão da certificação	Avaliação por lote - lote certificado	380,00/lote
	Avaliação por lote - lote reprovado	110,00/lote
	Avaliação inicial do SGQ com ensaios no produto/unidade fabril	2180,00
	Certificação (concessão/renovação)	300,00
	Extensão 1º escopo	150,00
	Extensão 2º ou mais escopos	100,00
	Manutenção (semestral)	70,00
	Produto ou família reprovado/certificado não emitido ou não renovado	110,00/modelo ou família
	Acompanhamento de incineração de lote(s) reprovado (s)	110,00
	Emissão de 2ª via de certificado ou tradução de documentos do processo	70,00/documento

FONTE: INT (2016).

TABELA 4 - TABELA COMPARATIVA DE PREÇOS DOS PRODUTOS ORGÂNICOS E CONVENCIONAIS

Produtos	Quantidade	Orgânico (R\$)	Convencional (R\$)	Diferença percentual (%)
Açúcar cristal	1 kg	4,58	2,10	118,10
Café	250 g	19,18	4,68	309,83
Leite de soja	1 L	9,61	5,90	62,88
Achocolatado	1L	10,79	4,35	148,05
Azeite	500 ml	27,98	15,98	75,09
Cookies light	120 g	6,88	3,98	72,86
Suco orgânico	1 L	11,62	5,26	120,91
Chocolate orgânico	80 g	16,68	1,99	738,19
Sachê chá	120 g	4,48	1,78	151,69
Suco	200 ml	2,78	1,32	110,61
Tomate	1 Kg	7,50	4,20	78,57
Alface	Molho	2,50	1,30	92,31
Cheiro verde	Molho	2,50	1,30	92,31
Macaxeira	1 Kg	3,00	1,00	200,00
Milho verde	Unidade	1,50	0,90	66,67
Cebola	1 Kg	3,60	2,10	71,43
Acerola	400 g	5,00	3,00	66,67
Rúcula	Molho	2,50	1,30	92,31
Feijão verde	1 Kg	10,00	7,00	42,86
Banana	Dúzia	3,50	2,00	75,00
Limão	Unidade	0,45	0,20	125,00
Pimentão	Unidade	1,00	0,70	42,86
Caju	Unidade	0,80	0,60	33,33

FONTE: Santos et al. (2015).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2017) divulgou dados nacionais sobre as unidades de orgânicos controladas e os produtos mais representativos em cada estado (Tabela 5). Essas informações, embora pontuais, servem como uma base para melhorar ou criar estratégias de vendas de um produto, a fim de atingir um maior grupo de consumidores.

TABELA 5 - PRODUTOS ORGÂNICOS DE MAIOR REPRESENTATIVIDADE POR ESTADO

Estado	Área (ha)	Unidades	Produtos orgânicos
Acre	2.088,48	51	Hortaliças, cupuaçu e açúcar
Amazonas	3.905,70	20	Castanha do Brasil e guaraná
Amapá	132.541,00	176	Castanha do Brasil e açaí
Pará	602.690,90	3.347	Castanha do Brasil, dendê, açaí e cacau
Rondônia	36.703,27	258	Palmito e café
Roraima	898,37	10	Hortaliças, frutas e grãos
Tocantins	8,98	4	Flores
Alagoas	801,84	20	Hortaliças, açúcar, cachaça e frutas
Bahia	25.756,93	309	Cacau, dendê, frutas e coco
Ceará	18.200,42	620	Hortaliças, Caju/Castanha do caju, frutas e mel
Maranhão	9.925,79	259	Hortaliças, frutas e babaçu
Paraíba	4.373,84	277	Hortaliças, frutas, grãos e algodão
Pernambuco	2.535,73	381	Café, hortaliças e frutas
Piauí	508,63	768	Mel e grãos
Rio Grande do Norte	17.426,05	181	Caju/Castanha do caju, hortaliças e frutas
Sergipe	340,77	117	Hortaliças e frutas
Distrito Federal	396,6	45	Café, frutas, laticínios e hortaliças
Goiás	3.395,65	54	Hortaliças, açúcar, laticínios e grãos
Mato Grosso do Sul	24.316,99	321	Carne bovina, café, hortaliças e mel
Mato Grosso	622.858,85	691	Carne bovina e castanha do Brasil
Espírito Santo	2.616,24	182	Café, hortaliças e frutas
Minas Gerais	3.639,86	250	Café, cachaça, grãos, hortaliças e laticínios
Rio de Janeiro	2.037,61	120	Hortaliças, laticínios, frutas e palmito
São Paulo	10.872,63	741	Hortaliças, açúcar, frutas, laticínios, aves e ovos
Paraná	8.330,48	631	Hortaliças, grãos, frutas, erva mate, aves e ovos
Rio Grande do Sul	10.845,96	1.230	Grãos, erva mate, frutas, mel, uvas, aves e ovos
Santa Catarina	5.657,68	461	Grãos, frutas, erva mate e mel
Total	1.553.675,25	11,524	

FONTE: Adaptado de MAPA (2017).

Para se iniciar ou promover a transição para o sistema orgânico, o produtor ou a associação conta ainda com a possibilidade de crédito rural de

financiamento, denominado ABC ORGÂNICO, que pode ser utilizado para: modernização ou construções de instalações, sistemas de tratamento e/ou geração de energia oriundas de resíduos ou dejetos, aquisição de equipamentos ou maquinários, aquisição de animais (caprinos, bubalinos, ovinos ou bovinos), aquisição de mudas e sementes, compra de culturas de cobertura do solo ou adubações, além de assistência e projetos técnicos e georreferenciamento da propriedade.

Dependendo da finalidade do crédito, o prazo de pagamento pode chegar a 12 anos, incluindo a carência de 8 anos. As formas de pagamento são através de parcelas anuais ou semestrais, em que não há limite máximo financiável, o que possibilita financiar até 100% dos itens (limitado a 5 milhões por ano agrícola por beneficiário) na taxa de juros é de 6% a.a. (BANCO DO BRASIL, 2019).

3.1 COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

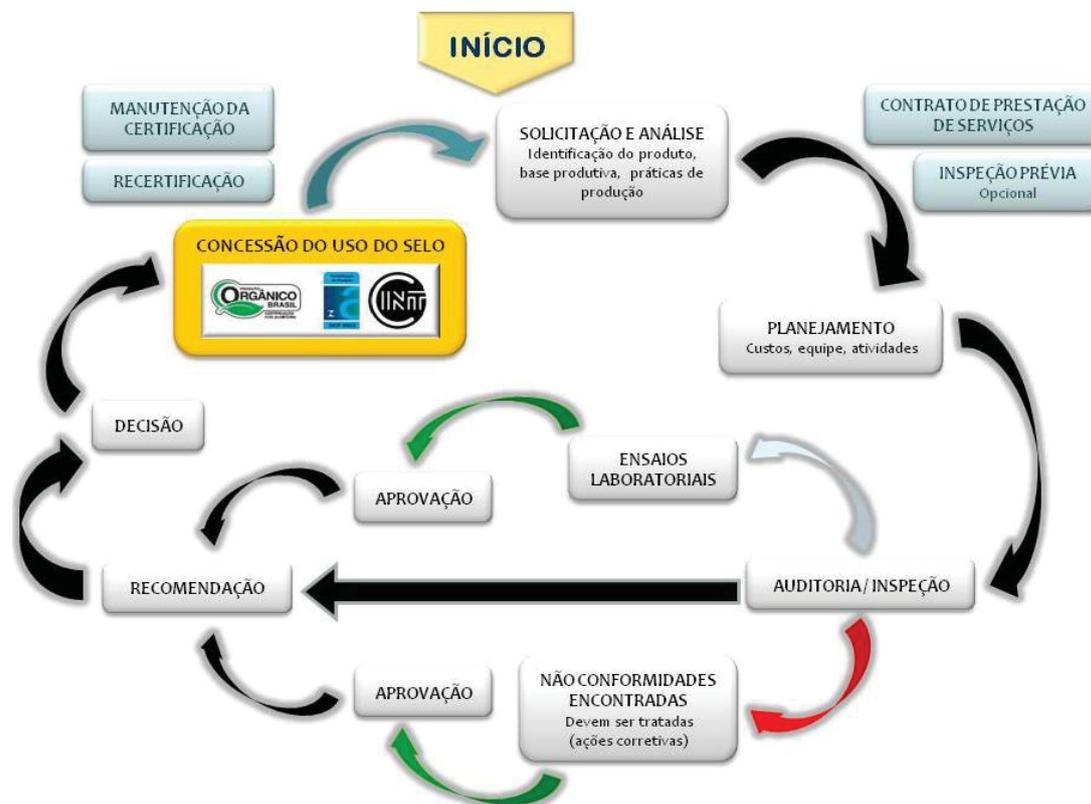
Para que um produtor possa vender seu produto legalmente como orgânico, primeiramente deve-se analisar a categoria em que irá solicitar a certificação.

Pode-se obter a certificação por um organismo da Avaliação da Conformidade Orgânica (OAC) credenciado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), onde certificadoras privadas ou públicas utilizam procedimentos, normas e critérios internacionalmente reconhecidos. Nessa categoria, a instituição escolhida deverá realizar a avaliação da conformidade. Caso o produtor obtenha êxito no pedido, a própria instituição certificadora deverá incluí-lo no Sistema do Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos e, com isso, o mesmo ficará apto a utilizar o selo SisOrg.

Caso a instituição encontre não-conformidades durante o processo de certificação, o produtor terá prazos pré-definidos para realizar o ajuste. É importante salientar que a instituição certificadora não pode ter vínculos diretos com produtores e consumidores e que a mesma fica responsável por revisões e visitas periódicas, agendadas ou não, para que o cadastro do produtor se mantenha válido.

Na Figura 7 é apresentada a exemplificação do cronograma do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) para obtenção da Certificação Orgânica, sendo uma das certificadoras cadastradas pelo MAPA.

FIGURA 7 – ETAPAS PARA OBTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA POR UM ORGANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE



FONTE: INT (2017).

Outra forma possível de obter a certificação é através dos Sistemas Participativos de Garantia (SPG), onde um grupo de produtores requerem a um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) para a concessão da certificação e uso do selo. Nessa categoria, a OPAC, assim como a OAC, deve estar credenciada ao MAPA e atuar como representante legal do SPG, devendo avaliar, testar e verificar estabelecimentos, propriedades e produtos para garantir que estão de acordo com a legislação. Um dos pontos positivos dessa forma de obtenção é a diluição dos custos pelos membros e, também, a responsabilidade coletiva entre eles.

A terceira forma de se obter a certificação é através da Organização de Controle Social (OCS). Essa modalidade de certificação foi criada principalmente para os agricultores familiares. Nela, somente é possível a venda direta dos

produtos e sem intermediários, ou seja, o produtor (ou alguém do seu grupo familiar/associação/cooperativa devidamente vinculado a OCS) comercializa diretamente com o consumidor final em feiras livres, em sua propriedade ou, ainda, por meio da participação em programas do governo, como, por exemplo, no fornecimento para merenda escolar.

Para que se obtenha esse direito, o requerente deve se cadastrar no órgão regulador como uma OCS. Nesse cadastro, deverá conter todos os dados da propriedade, dos membros, da variedade de produtos e dos locais de venda, visando a rastreabilidade por órgãos fiscalizadores, caso seja necessária. Após o preenchimento de todos os formulários solicitados pelo órgão e o levantamento da documentação necessária, a OCS será incluída no cadastro oficial dos produtores orgânicos e, com isso, o órgão fiscalizador emitirá um documento de declaração de cadastro.

Esse documento deverá estar sempre disponível no momento da venda dos produtos aos consumidores. É importante salientar que nessa modalidade o produtor não poderá utilizar o selo SisOrg, ao invés disso ele poderá acrescentar na embalagem de seus produtos a seguinte informação: *“produto orgânico para venda direta por agricultores familiares organizados, não sujeito à certificação, de acordo com a Lei nº 10.831, de 23 de setembro de 2003”* (MAPA, 2008).

3.2 PRODUTOS FLORESTAIS COM CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

3.2.1 Cacau

O cacau orgânico é um dos produtos florestais não madeireiros que possui um mercado consolidado no Brasil e no mundo, além de ser um dos produtos com o maior percentual de acréscimo no valor de venda, quando comparado ao cacau tradicional. De acordo com Silva (2015), o chocolate orgânico não apresenta acréscimo de produtos alergênicos em sua produção, como o leite, o glúten e a gordura trans., tendo com isso um amplo mercado de consumidores.

3.2.2 Erva mate

A empresa Barão Erva Mate e Chás, localizada no Rio Grande do Sul, foi uma das pioneiras na inserção da erva mate orgânica no mercado. Contudo, devido ao baixo número de empresas do ramo no cenário orgânico, dados comparativos ainda são escassos. Rogoski (2015) apresentou que a erva mate orgânica está sendo comercializada por um valor 30% maior ao da erva mate tradicional, em que a decisão de inserção foi a pedido dos seus consumidores, o que resulta em um mercado que aceita a diferenciação de valor final.

3.2.3 Castanha do Brasil

De acordo com a Tabela 5, a castanha do Brasil (ou castanha do Pará) está entre os orgânicos mais representativos nos estados do Amazonas, Amapá, Pará e Mato Grosso. Para um extrativismo adequado da castanha, o MAPA (2014) produziu o Caderno de Boas Práticas para o Extrativismo Sustentável Orgânico da Castanha-do-Brasil, tendo como foco o extrativismo familiar. Nesse material, as etapas para um extrativismo sustentável são listadas sequencialmente e de forma simples, consistindo em uma prática de baixo impacto ambiental e com bons índices de coleta.

Questões como a importância do mapeamento da área, o planejamento da coleta, a pós-coleta e os cuidados com a produção são abordados detalhadamente (MAPA, 2014). Além disso, no Caderno de Boas Práticas para o Extrativismo Sustentável Orgânico, o MAPA disponibiliza modelos e exemplos de projetos, facilitando o entendimento e a elaboração para o extrativista.

Adicionalmente, o extrativismo orgânico sustentável é descrito na Instrução Normativa Conjunta nº 17/2009 (BRASIL, 2009). Com isso, vale ressaltar que para a obtenção da Certificação Orgânica no manejo extrativista sustentável orgânico o requerente deverá elaborar e descrever um Projeto Extrativista Sustentável Orgânico, que é equivalente ao Plano de Manejo Orgânico regulamentado para a produção agropecuária orgânica.

3.3 SERVIÇOS FLORESTAIS COM UTILIZAÇÃO DE ORGÂNICOS

3.3.1 Sistemas Agroflorestais

Os sistemas agroflorestais (SAF), os quais são sistemas em combinam espécies arbóreas e agrícolas, também se caracterizam como um mercado promissor, principalmente ao pequeno produtor. Tubenchlak et al. (2018) apresentaram como a produção de orgânicos através do sistema SAF beneficia não só os índices de sítio de uma região degradada, como também aumenta os índices de produção e proporciona colheitas e vendas bem distribuídas durante o ano, mantendo assim a renda dos produtores.

3.3.2 Extrativismo florestal orgânico

Drummond (1996) define extrativismo como sendo uma forma de se obter bens retirando os recursos naturais diretamente da sua área natural de ocorrência. O extrativismo sustentável, como mencionado, baseia-se em um planejamento para obter os produtos, gerando o menor impacto possível na área e respeitando a capacidade e a resiliência de cada árvore.

De acordo com o MAPA (2014), um dos maiores desafios do extrativismo é a construção de diretrizes técnicas para práticas adequadas de manejo florestal, sendo mais difícil aplicar tais práticas aos produtos florestais não madeireiros (PFNM). Para a constatação legal da Certificação Orgânica, assim como nos casos da produção, é necessário que as áreas extrativistas possuam vínculo a um dos mecanismos de garantia descritos na Lei nº 10.831/2003 (BRASIL, 2003), regulamentado pelo Decreto nº 6.323/2007 (BRASIL, 2007) e pela Instrução Normativa nº 19/2009 (BRASIL, 2009). Ademais, devem cumprir as normas técnicas previstas na Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA nº 17/2009 (BRASIL, 2009).

Assim, visando orientar e divulgar boas práticas de manejo, o MAPA em parceria com o Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para a Biodiversidade (PROBIO) apresentam cartilhas de instrução com as técnicas adequadas a serem aplicadas para algumas espécies. Os materiais disponibilizados descrevem a metodologia aplicada na extração da castanha do

Brasil, do licuri, do pequi, da carnaúba, do Buriti, do babaçu, do baru, do açai e do caroá.

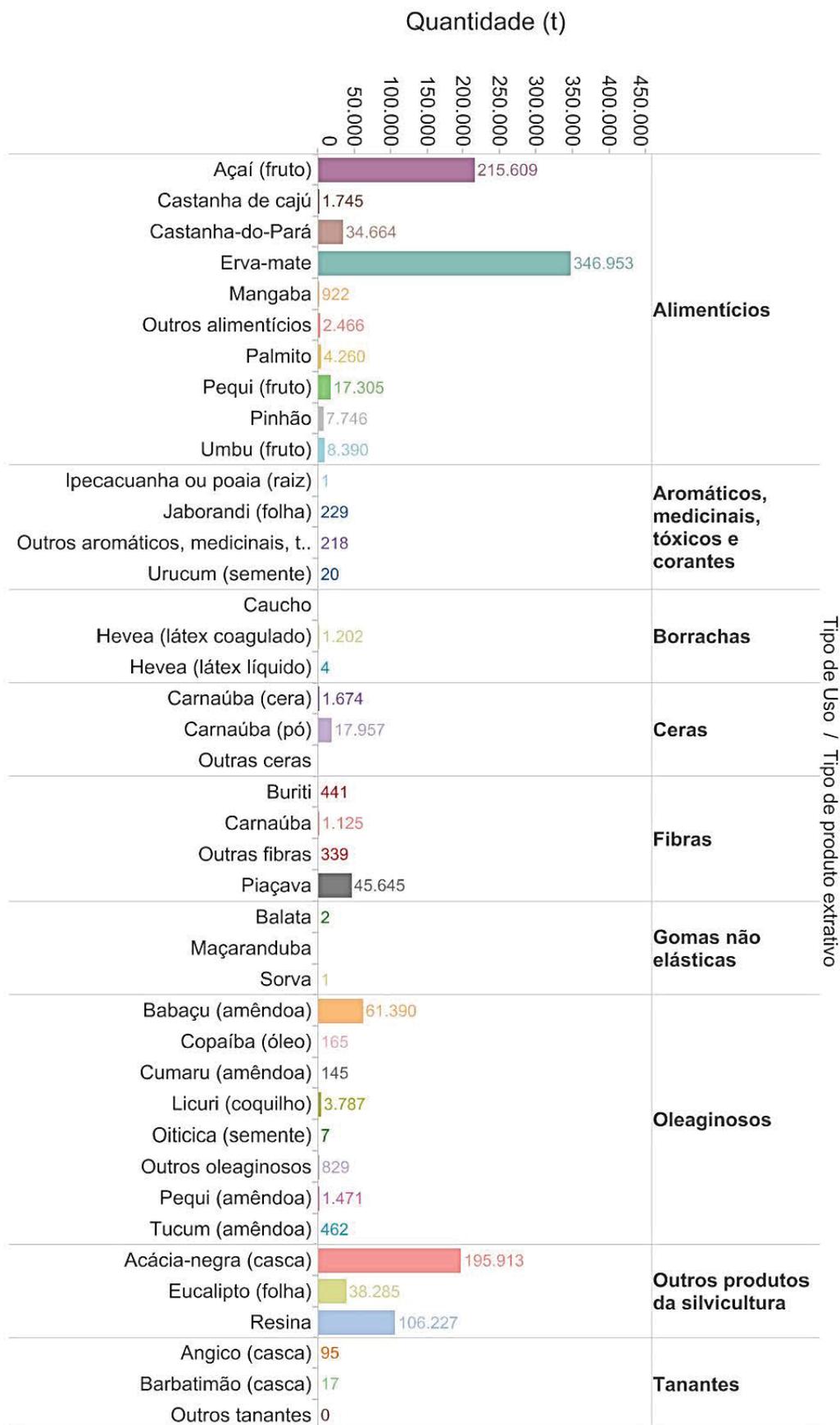
3.4 PRODUTOS FLORESTAIS PASSÍVEIS DE CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

De acordo com o SNIF (2017), o Brasil é um país majoritariamente florestal, uma vez que aproximadamente 60% do seu território possui florestas nativas e plantadas em sua cobertura, resultando no segundo país com a maior cobertura floresta. Além disso, o Brasil é considerado um dos países com a maior biodiversidade do planeta. Ainda de acordo com o SNIF (2017), 46.097 espécies da flora brasileira foram reconhecidas, em que, desse total 32.831 são do grupo das Angiospermas e 30 espécies do grupo das Gimnospermas.

De acordo com o IBÁ (2017), essa grande quantidade e diversidade florestal apresenta um potencial para mais de cinco mil produtos e subprodutos oriundos das árvores. As indústrias químicas, farmacêutica, têxtil, cosméticas, alimentícias e dezenas de outras têm investido em tecnologias para que a sua matéria-prima seja retirada das fontes florestais com o menor impacto possível, fazendo que o conceito de sustentabilidade esteja presente nos mais variados produtos.

No Brasil, pode-se ainda destacar o extrativismo em florestas nativas e os produtos florestais não madeireiros, em que, segundo SNIF (2017), os PFNMs movimentaram aproximadamente R\$ 9,1 bilhões em 2016, sendo que R\$ 1,6 bilhões (cerca de 86,5%) foram provenientes do extrativismo. A Figura 8 apresenta a quantidade de produtos não madeireiros extraídos em 2016, separados por ramo.

FIGURA 8 – QUANTIDADE DOS PRODUTOS NÃO MADEIREIROS EXTRAÍDOS EM 2016



FONTE: SNIF (2017).

Diante dessa realidade, percebe-se que o setor florestal tem muito potencial de mercado. Uma vasta quantidade de seus produtos é passível de adentrar no ramo da Certificação Orgânica e conquistar o crescente mercado verde. Produtos como óleos essenciais, uma grande variação de cosméticos, materiais decorativos e os mais diversos itens utilizados na alimentação podem obter e utilizar o selo orgânico. Com isso, é possível demonstrar ao consumidor que toda aquisição pode ser ambientalmente consciente, desde os mais conhecidos e utilizados produtos, como a borracha, bem como aqueles regionais, como o pinhão da araucária.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a normatização orgânica brasileira permite que diferentes realidades busquem a certificação de seus produtos e serviços. As diversas maneiras de se obter a certificação abrem um leque de possibilidades aos produtores de diferentes escalas. Os processos legais para a obtenção são simples e acessíveis e, na maioria dos casos, garantem o retorno financeiro pelo investimento.

Percebe-se também que, embora existam muitos produtos florestais com valor expressivo de venda e classificados como orgânicos, muitos não possuem estudos destinados para tal finalidade, como em questões de diferenças químicas/biológicas/nutricionais quando comparados aos cultivados no sistema convencional ou em comparações financeiras. Muitas frutas, castanhas, óleos e cosméticos conquistaram seu espaço de mercado, contudo, a falta de valores comparativos impede calcular efetivamente seus valores econômicos.

Vale ressaltar que as questões ambientais vêm sendo cada vez mais discutidas e valorizadas, cuja consciência ambiental se estende a todos os ramos e setores que cercam o cotidiano. O mercado dos orgânicos certificados possui valor não somente econômico para seus consumidores, o que significa que, embora muitos busquem esses produtos por questões de saúde, como os alimentos orgânicos, há também aqueles que os busquem pela consciência ambiental e pela sustentabilidade por trás de toda a cadeia de produção, por isso, o mercado de base florestal possui um panorama promissor no ramo, independentemente de sua classificação.

Alimentos, *commodities*, peças decorativas, cosméticos e tantos outros produtos que utilizam a floresta como fonte de matéria-prima podem apresentar um valor agregado expressivo se certificados corretamente. Valores que, além de economicamente atrativos, também são imensuráveis à conservação ambiental.

5 REFERÊNCIAS

ALVES, P. G. L. **Certificação florestal do *Forest Stewardship Council* (FSC) e o manejo integrado de pragas florestais em empreendimentos certificados**. 2015. 131 f. Tese (Doutorado em Entomologia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

APRE – Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal. **O setor de base florestal paranaense**. 2018. Disponível em <http://www.apreflorestas.com.br/wp-content/uploads/2018/02/Estudo-Setorial-018_APRE.pdf>. Acesso em: 21 set. 2018.

ASSERJ - Associação de Supermercados do Estado do Rio de Janeiro. **Orgânicos ganham força e crescem a cada ano no Brasil**. 2018. Disponível em: <<http://asserj.com.br/artigos/2018/04/organicos-ganham-forca-e-crescem-a-cada-ano-no-brasil/>>. Acesso em: 09 fev. 2019.

BANCO DO BRASIL. **Agricultura de Baixo Carbono (ABC)**. 2019. Disponível em: <[https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-\(abc\)#/](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-(abc)#/)>. Acesso em: 17 fev. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 06.323 de 27 de dezembro de 2007**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/decreto-no-06-323-de-27-de-dezembro-de-2007.pdf/view>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

BRASIL. **Instrução Normativa Conjunta MAPA-MMA nº 17 de 28 de maio de 2009 (extrativismo sustentável orgânico)**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-conjunta-mapa-mma-no-17-de-28-de-maio-de-2009-extrativismo-sustentavel-organico.pdf/view>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 19 de 28 de maio de 2009 (Mecanismos de Controle e Informação da Qualidade Orgânica)**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.organicnet.com.br/midia/pdf/in19-28-05-2009.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/leis/2003/L10.831.htm>. Acesso em 22 jul. 2018.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 18, n. 3, p. 69-101, 2001. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8851/4981>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

CARVALHO JÚNIOR, L. C.; HAUFFE, P. Motivações para a certificação na produção de alimentos orgânicos no estado de Santa Catarina. **Revista Cadernos de Economia**, v. 17, n. 32, p. 40-51, 2013.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Elevar**

produtividade e reduzir variação sazonal de oferta são desafios de orgânicos. 2009. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/release-6477.aspx>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

DRUMMOND, J. A. A extração sustentável de produtos florestais na Amazônia Brasileira. **Estudos - Sociedade e Agricultura**, v. 6, p. 116-137, 1996.

DURSO, E. D. D.; JOHANN, J. A.; BRANDALISE, L.; BERTOLINI, G. R. F. Produção Convencional ou Orgânica? O Dilema dos Pequenos Produtores do Oeste do Paraná. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 12, n. 3, p. 85-100, 2018.

EMBRAPA AGROBIOLOGIA. **Agricultura orgânica e produção integrada: diferenças e semelhanças.** 2007. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/628874/1/doc237.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

ESTADÃO. **A agricultura orgânica versus o método de cultivo tradicional.** 2012. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/noticias/geral,a-agricultura-organica-versus-o-metodo-de-cultivo-tradicional-imp-,877041>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

IBÁ – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. **Relatório Anual 2017.** 2017. Disponível em: <https://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

IBD CERTIFICAÇÕES. **Certificação grupo de produtores orgânicos: passo a passo.** 2018b. Disponível em: <<http://ibd.com.br/ShowFile.aspx?action=2&fileid=40b81a87-3a1c-4e7b-990f-4e0ca875c0e2>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

IBD CERTIFICAÇÕES. **Guia para elaboração e verificação de rótulos de produtos certificados IBD.** 2018a. Disponível em: <http://ibd.com.br/Media/arquivo_digital/c85ef88f-634e-4fe1-ac60-ee1de12974c2.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2018.

IEA - Instituto de Economia Agrícola. **Certificado de produtos orgânicos.** 2001. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=260>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Novas regras para o setor de orgânicos.** 2008. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/noticias/verNoticia.asp?seq_noticia=2616>. Acesso em: 29 jul. 2018.

INT – Instituto Nacional de Tecnologia. **Certificação de Produtos.** 2017. Disponível em: <<http://www.int.gov.br/certificacao>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

INT – Instituto Nacional de Tecnologia. **Portaria n.º 016, de 15 de março de 2016.** 2016. Disponível em: <<http://www.int.gov.br/docman/certificacoes-do-int/961-portaria-int-016-16-politica-de-precos-da-certificacao/file>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

IOAS - International Organic Accreditation Services Inc. **About IAOS**. 2019. Disponível em: <<https://ioas.org/about-ioas/>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

LIRA, V. M. C. **Produção orgânica no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/wp-content/uploads/2018/12/Virginia-.Producao%CC%A7a%CC%83o-Orga%CC%82nica-no-Brasil-1.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

MADEIRALEGAL. **Madeira Legal e Controlada FSC, PEFC, CERFLOR, COC e Manejo Florestal**. 2010. Disponível em: <<http://madeiralegal.blogspot.com/>>. Acesso em: 11 de fev. de 2019.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Controle social na venda direta ao consumidor de produtos orgânicos sem certificação**. 2008. Disponível em: <<http://aao.org.br/aao/pdfs/processo-de-certificacao/control-social.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Orgânicos**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produto Orgânico: estratégias e ações para fazer frente aos desafios**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-publicacoes-organicos/folder-organico_web.pdf/view>. Acesso em: 16 fev. 2019.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Publicações de orgânicos**. 2014. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/publicacoes-de-organicos>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Produtos madeireiros e não madeireiros**. 2019. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/manejo-florestal-sustentavel/produtos-madeireiros-e-nao-madeireiros.html>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

ORGANICSNET. **Organics projeta crescimento do setor de até 30% em 2018**. 2018. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/2018/01/organics-projeta-crescimento-do-setor-de-ate-30-em-2018/>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

ORGANICSNET. **Selo único brasileiro que distingue produtos orgânicos**. 2011. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/2011/01/selo-unico-brasileiro-que-distingue-produtos-organicos-vigora-a-partir-de-janeiro-de-2011/>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

ROGOSKI, A. A. W. **A certificação orgânica da erva mate (*Ilex paraguariensis*) na Barão Erva Mate e Chás**. 2015. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SANTOS, L. P.; BRAUN, M. B. S.; STADUTO, J. A. R.; SCHMIDT, C. M. Certificação de produtos orgânicos: comparação entre os sistemas brasileiro e argentino para exportações à União Europeia. **Ambiência**, v.13, n.3, p. 552 – 571, 2017.

SANTOS, N. L.; BARBOSA, G. F.; SANTOS, R. L.; COSTA, C. M. S.; MOURA, M. J. A. **Análise comparativa de preços entre produtos orgânicos e convencionais em um supermercado e hortifruti em Olinda- PE**. Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia, Fortaleza, 2015. Disponível em: <http://www.confex.org.br/media/Agronomia_analise_comparativa_de_precos_entre_produtos_organicos_e_convencionais_em_um_supermercado_e_hortifruti_em_olinda-pe.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.

SILVA, M. F. A. **Os benefícios do chocolate com cacau orgânico**. Lar Natural, 2015. Disponível em: <<https://lar-natural.com.br/os-beneficios-do-chocolate-com-cacau-organico/>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SNIF – Sistema Nacional de Informações Florestais. **Boletim SNIF 2017**. 2017. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3230-boletim-snif-2017-ed1-final/file>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

SNIF – Sistema Nacional de Informações Florestais. **Certificação Florestal**. 2016. Disponível em: <<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/certificacao-florestal>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

TUBENCHLAK, F.; PEPE, I.; FELIPPE, E. L. C. SIQUEIRA, A. P. P. Sistemas agroflorestais: aumento e diversificação da produção de alimentos como estratégia para restauração de paisagens no Noroeste Fluminense – RJ, Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2018. Disponível em: <<http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/334>>. Acesso em: 09 fev. 2019.

VIERO, C. M.; CAMPONOGARA, S.; CEZAR-VAZ, M. R.; COSTA, V. Z.; BECK, C. L. C. Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. **Escola Anna Nery**, v. 20, n. 1, p. 99-105, 2016.