


Bioeconomia da Floresta

A Conjuntura da Produção Florestal
Não Madeireira no Brasil

2ª Edição





Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Serviço Florestal Brasileiro

Bioeconomia da Floresta

A Conjuntura da Produção Florestal
Não Madeireira no Brasil

2ª Edição

*Missão do Mapa:
Promover o desenvolvimento sustentável
da agropecuária e a segurança e
competitividade de seus produtos*

Brasília
MAPA
2022

© 2022 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2022. Livro Digital

Elaboração, distribuição, informações

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Serviço Florestal Brasileiro
Diretoria de Desenvolvimento Florestal

Endereço: Esplanada dos Ministérios
Bloco D - 2º Andar
CEP: 70.043-900 Brasília - DF
Tel.: (61) 2028-7258 | 3276-4866
E-mail: snif@agro.gov.br
www.florestal.gov.br

Organização

Serviço Florestal Brasileiro

Sandra Regina Afonso
Lizane Soares Ferreira

Ilustrações

Marília Yamashita

Equipe Técnica de Análise e Redação

Serviço Florestal Brasileiro

Ana Laura Cerqueira Trindade, Beatriz Soares da Silva, Carolina Clemente, Cláudia Maria Mello Rosa, Izabel Oliveira Souza, Juliana Mendes Gomes, Humberto Mesquita de Navarro Junior, Raquel Álvares Leão e Sandra Regina Afonso

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marco Aurélio Pavarino e Tarcila Martins Portugal

Companhia Nacional de Abastecimento

Ianelli Sobral Loureiro, Marisson de Melo Marinho, Ênio Carlos Moura de Souza, Humberto Lobo Pennacchio, Frederico Cabral de Menezes, Luiz Felipe Melo Gonzaga e Mirelly Gomes Maximino.

Design Gráfico

Juliana Mendes Gome

Dados Internacionais de catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Bioeconomia da floresta : a conjuntura da produção florestal não madeireira no Brasil / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviço Florestal Brasileiro. – Brasília : MAPA/SFB, 2022.

Recurso: Digital
Formato: PDF
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN 978-85-7991-154-5

1. Florestas Brasileiras. 2. Gestão Florestal. 3. Setor Florestal. 4. Ensino e Pesquisa – área florestal. 5. Biodiversidade e Floresta. I. Título.

AGRI K01

Kelly Lemos da Silva CRB1-1880

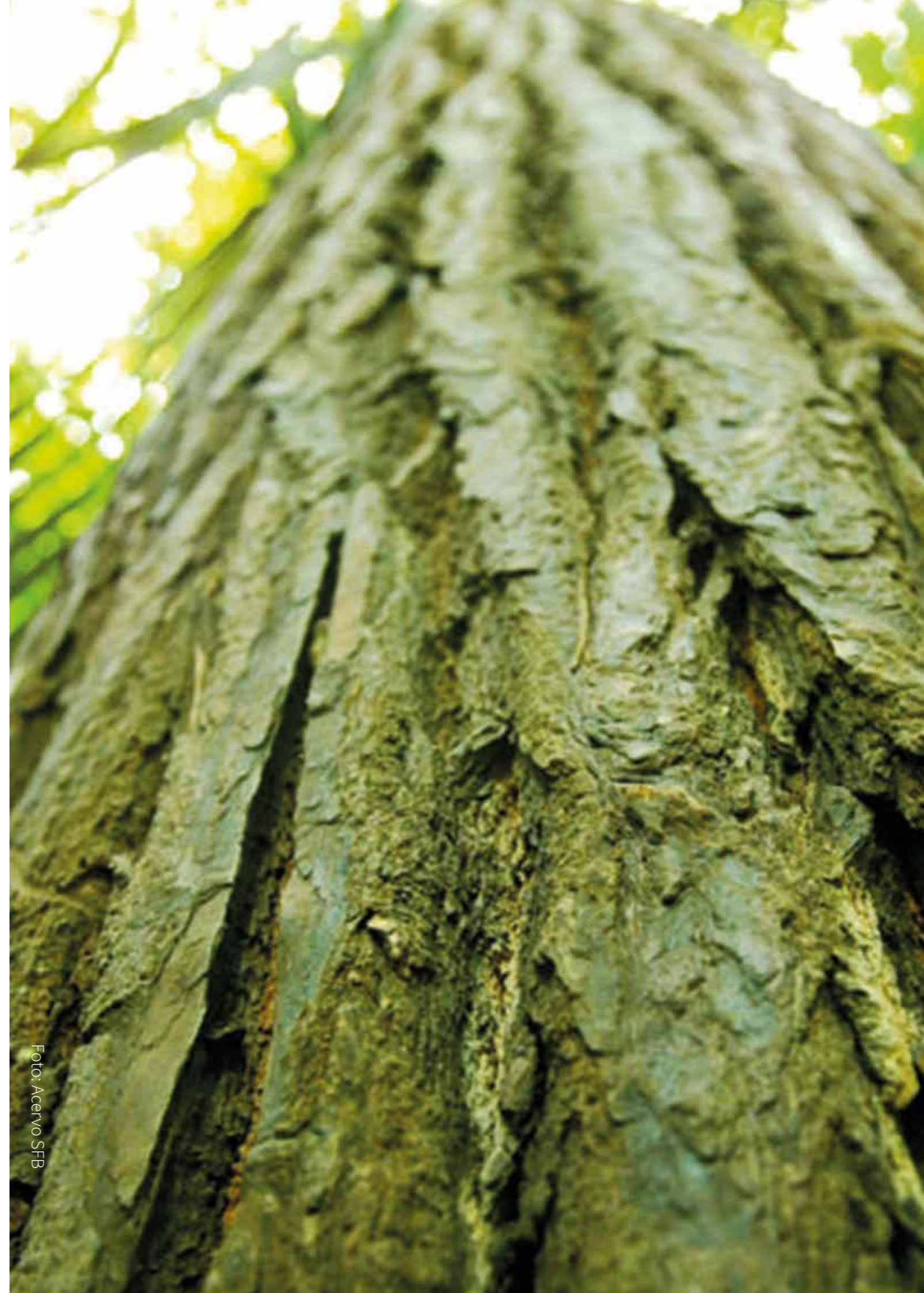


Foto: Acervo SFB

Sumário

APRESENTAÇÃO DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	9
LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE SIGLAS	12
1 A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO FLORESTAL NÃO MADEIREIRA NO MUNDO	15
2 A PRODUÇÃO FLORESTAL NÃO MADEIREIRA NO BRASIL	19
3 DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO FLORESTAL NÃO MADEIREIRA NAS REGIÕES BRASILEIRAS	21
3.1 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	23
3.2 PRODUTOS OLEAGINOSOS	24
3.3 FIBRAS	24
3.4 PRODUTOS AROMÁTICOS, MEDICINAIS E CORANTES	25
3.5 BORRACHAS, CERAS E TANANTES	26
4 PRINCIPAIS PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS	29
4.1 AÇAÍ	29
4.2 BABAÇÚ	35
4.3 BORRACHA	38
4.4 BURITI	41
4.5 CAJU	43
4.6 CARNAÚBA	45
4.7 CASTANHA DO BRASIL	50
4.8 ERVA-MATE	53
4.9 PEQUI	54
4.10 PIAÇAVA	58
4.11 PINHÃO	63
4.12 UMBU	66
5 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO À PRODUÇÃO NÃO MADEIREIRA NO BRASIL	69
5.1 ARCABOUÇO DAS POLÍTICAS E PROGRAMAS	69
5.2 PROGRAMA BIOECONOMIA BRASIL SOCIOBIODIVERSIDADE	70
5.3 POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS PARA PRODUTOS DA SOCIOBIODIVERSIDADE – PGPM-BIO	72
5.4 PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA)	79
6 PERSPECTIVAS PARA A PRODUÇÃO FLORESTAL NÃO MADEIREIRA NO BRASIL	85
BIOECONOMIA DA FLORESTA: RESUMO DAS ESTATÍSTICAS	89
NOTAS METODOLÓGICAS	93
REFERÊNCIAS	97

Apresentação

O Brasil é o país com a maior área de floresta tropical do mundo. Possui cerca de 488 milhões de hectares de florestas naturais (SFB 2019), mais da metade do seu território. As florestas naturais brasileiras abrigam a maior biodiversidade do planeta, o que coloca o Brasil como principal nação entre os 17 países megadiversos.

Complementar a isso, temos em nosso território uma diversidade única de povos e comunidades tradicionais, que vivem nas florestas e fazem uso da biodiversidade, em especial dos produtos florestais não madeireiros.

No Brasil, a bioeconomia relacionada aos produtos florestais não madeireiros, teve um importante crescimento nos últimos 10 anos, somando mais de 15 bilhões de reais ao longo desse período. Assim, apresenta um grande potencial para o desenvolvimento do país, com inovação e inclusão social.

No ano de 2020, estima-se que 1,9 bilhão de reais foram movimentados com a comercialização dos produtos não madeireiros da floresta. Além disso, as florestas e seus produtos desempenham um papel fundamental na garantia da segurança alimentar e para o desenvolvimento humano. Enquanto que os povos e comunidades que vivem na floresta contribuem para a conservação dos recursos florestais. Assim, promover a bioeconomia da floresta é fundamental tanto para o desenvolvimento sócio-econômico no país quanto para a conservação das florestas brasileiras.

Essa publicação trata da conjuntura da produção florestal não madeireira oriunda das florestas nativas do Brasil. Apresenta a distribuição territorial dos diversos tipos de produtos (alimentícios, aromáticos, medicinais, corantes, borrachas, ceras, fibras, oleaginosos e tanantes) e traz uma análise da quantidade produzida e valores arrecadados pelos principais produtos não madeireiros comercializados ao longo dos últimos 23 anos. Por fim, aborda as políticas públicas promotoras da produção florestal não madeireira no Brasil.

Pedro Alves Corrêa Neto

Diretor-geral do Serviço Florestal Brasileiro

Lista de Figuras

- Figura 1** – Percentual da produção florestal não madeireira distribuída nas regiões brasileiras em relação ao valor de produção
- Figura 2** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do fruto de açaí
- Figura 3** - Preço médio recebido pelo produtor do fruto do açaí (R\$/kg)
- Figura 4** - Série histórica da exportação de purê de açaí, quantidade (kg líquido) e preço unitário (US\$/kg)
- Figura 5** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da amêndoa do babaçu
- Figura 6** - Preço médio recebido pelo produtor de amêndoa de babaçu (R\$/kg)
- Figura 7** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de látex da seringueira
- Figura 8** - Preço médio recebido pelo produtor de borracha (cernambi* virgem prensado) (R\$/kg)
- Figura 9** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de fibra de buriti
- Figura 10** - Preços médios recebidos pelos produtores de fruto do buriti (R\$/kg)
- Figura 11** - Série histórica de 1998 a 2020 referente a quantidade produzida, valor de produção e preço por tonelada de produção de castanha de caju
- Figura 12** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do pó de carnaúba
- Figura 13** - Preço médio recebido pelo produtor de pó cerífero de carnaúba (tipo B) (R\$/kg)
- Figura 14** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de cera de carnaúba
- Figura 15** - Preço médio recebido pelo produtor de cera de carnaúba (bruta gorda) (R\$/kg)
- Figura 16** - Série histórica da exportação de ceras vegetais, quantidade (kg líquido) e preço unitário (US\$/kg)
- Figura 17** - Exportação brasileira de ceras vegetais, por país (valor US\$)
- Figura 18** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da castanha do Brasil
- Figura 19** - Preço médio recebido pelo produtor de castanha do Brasil (com casca) (R\$/kg)
- Figura 20** - Série histórica da exportação de castanha do Brasil, quantidade e preço unitário
- Figura 21** - Exportação brasileira de castanha do Brasil, por país (valor US\$) (Castanha total)
- Figura 22** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de erva-mate
- Figura 23** - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção

(ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da amêndoa do pequi

Figura 24 - Série histórica de 2014 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do fruto do pequi

Figura 25 - Preço médio recebido pelo produtor de pequi (fruto) (R\$/kg)

Figura 26 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da fibra de piaçava

Figura 27 - Preço médio recebido pelo produtor da piaçava (fibra) não beneficiada (R\$/kg)

Figura 28 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do pinhão

Figura 29 - Preço médio recebido pelo produtor do pinhão in natura (fruto) (R\$/kg)

Figura 30 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do umbu

Figura 31 - Preço médio recebido pelo produtor do umbu (fruto) (R\$/kg)

Figura 32 - Pagamentos de Subvenção Direta ao Produtor Extrativista – SDPE entre 2009 - 2020

Figura 33 - Percentual de produtos da Sociobiodiversidade adquiridos pelo PAA no bioma Amazônia, de 2011 a 2019, segmentado por UF

Figura 34 - Série de valor da produção de produtos madeireiros (PFM) e não madeireiros (PFNM) em mil reais

Figura 35 - Exemplo de gráfico apresentado nesta publicação

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição da Produção Florestal Não Madeireira nas Regiões Brasileiras em 2020

Tabela 2 - Quantidade Produzida e Valor da Produção Florestal Não Madeireira por Tipo de Produto

Tabela 3 - Valor da Produção e Distribuição dos Produtos Alimentícios nas regiões brasileiras

Tabela 4 - Valor da Produção e Distribuição dos Produtos Oleaginosos nas regiões brasileiras

Tabela 5 - Valor da Produção e Distribuição das Fibras nas regiões brasileiras

Tabela 6 - Valor da Produção e Distribuição dos Produtos Aromáticos, Medicinais e Corantes nas regiões brasileiras

Tabela 7 - Valor da Produção e Distribuição das Borrachas, Ceras e Tanantes nas regiões brasileiras

Tabela 8 - Valores dos preços mínimos de produtos da sociobiodiversidade Safra 2020

Tabela 9 - Pagamento de Subvenção em 20/11/2020

Tabela 10 - Investimentos acionais efetuados pelo PAA no período compreendido entre 2011 a 2019

Tabela 11 - Relação dos dez principais produtos adquiridos de 2011 a 2019, no Bioma Amazônia por UF

Tabela 12 - Fatores utilizados na correção monetária dos valores (IPCA acumulado)

Lista de Siglas

- AFE** - Apoio a Formação de Estoques
- BINAGRI** - Biblioteca Nacional de Agricultura
- CAR** - Cadastro Ambiental Rural
- CDAF** - Compra Direta da Agricultura Familiar
- CDS** - Compra com Doação Simultânea
- CFP** - Comissão de Financiamento de Produção
- Conab** - Companhia Nacional de Abastecimento
- Consea** - Conselho Nacional de Segurança Alimentar
- COV** - Contrato de Opção Pública de Venda
- DAP** - Declaração de Aptidão ao Pronaf
- DPI** - Diretoria de Pesquisa e Informações Florestais
- FAO** - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
- FRA** - Global Forest Resources Assessment
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MAPA** - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- MDS** - Secretaria Especial do Desenvolvimento Social
- PAA** - Programa de Aquisição de Alimentos
- PEP** - Prêmio de Escoamento do Produto
- PEPRO** - Prêmio Equalizador Pago ao Produtor Rural
- PFNM** - Produto Florestal Não Madeireiro
- PGPM** - Política de Garantia de Preços Mínimos
- PGPM-Bio** - Política de Garantia de Preços Mínimos para produtos da Sociobiodiversidade
- PLANAFE** - Plano Nacional para o Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas
- PMCF** - Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar
- PNAE** - Programa Nacional de Alimentação Escolar
- PRONAF** - Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar
- PROP** - Prêmio de Risco para Aquisição de Produto Agropecuário Oriundo de Contrato Privado de Opção de Venda
- SDPE** - Subvenção Direta ao Produtor Extrativista
- SFB** - Serviço Florestal Brasileiro
- SNIF** - Sistema Nacional de Informações Florestais





Capítulo 1

A Importância da Produção Florestal Não Madeireira no Mundo

Conforme o relatório Global Forest Resources Assessment 2020 - Key Findings da FAO, as áreas de floresta correspondem a 31% (4,06 bilhões de hectares) da superfície terrestre, dos quais 93%, correspondente à floresta naturalmente regenerada e 7% à floresta plantada.

O setor florestal contribui anualmente com cerca de U\$600 bilhões para o PIB global e fornece empregos para mais de 50 milhões de pessoas no mundo. Contudo a importância das florestas vai muito além disso, visto que essas desempenham um papel fundamental no combate à pobreza rural, garantem a segurança alimentar e proporcionam às pessoas meios de subsistência. Ademais, fornecem serviços ambientais, a exemplo: da oferta de ar e água limpos; da conservação da biodiversidade; e da mitigação de processos que contribuem para as mudanças climáticas (FAO, 2018).

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano, em 2011, cerca de 350 milhões de pessoas, muitas delas pobres, viviam em florestas ou nas suas proximidades, dependendo destas para a sua subsistência e rendimento. Minimamente 11% das florestas mundiais se encontram sob posse ou administração de comunidades locais. Essas áreas, sob gestão comunitária, contribuem para a garantia do acesso equitativo aos recursos naturais, bem como para o desenvolvimento humano sustentável através de serviços essenciais relacionados aos ecossistemas.

Dados divulgados pela FAO em 2014 apontam que os produtos florestais contribuem significativamente para fornecer moradia para não menos de 1,3 bilhão de pessoas, 18% da população mundial. No que se refere aos produtos florestais não madeireiros (PFNMs), esses fornecem alimentos, medicamentos e renda para cerca de 20% da população mundial, especialmente às mulheres e crianças.

Em 2011 a estimativa de rendimentos derivados da produção florestal não madeireira ficou em cerca de U\$ 88 bilhões, sabendo-se que esses números são subestimados e que seriam consideravelmente mais altos se os dados fossem coletados incluindo-se o mercado informal. Do montante desse valor, 12 % (U\$ 11 bilhões) se refere à carne de caça, mas em sua maioria, cerca de 88% (U\$ 77 bilhões), são de produtos de origem vegetal. Os PFMNs de origem vegetal fornecem em média no mundo de 13,7 kcal por pessoa por dia e, se considerando a América Latina e Caribe o valor médio é de 12,4 kcal por pessoa por dia (FAO, 2014).

Todas as estimativas apresentadas se caracterizam pela falta de informações precisas em relação à produção florestal não madeireira no mundo, contudo essas informações apontam a importância da atividade no que se refere à: segurança alimentar de uma significativa parte da população mundial; geração de renda diretamente ou indiretamente para os diversos envolvidos nas cadeias de produtos florestais não madeireiros; e aumento da diversidade nutricional para uma a cada cinco pessoas no mundo.

Ressalta-se que a produção florestal não madeireira requer florestas conservadas, essas que devidamente manejadas mantêm as funções de sequestro de carbono, regulação do ciclo hidrológico, controle de erosões, mitigação dos processos de mudança climática, entre outros. Dessa forma, a atividade incentiva à conservação e até mesmo à recuperação florestal.

Apesar da importância da atividade, a análise do FRA 2020 constatou que aproximadamente 178 milhões de hectares de floresta foram perdidos desde 1990. Embora a taxa de desmatamento líquido global tenha sido reduzida em mais de 50% ao longo dos anos, há um processo contínuo de diminuição das áreas de florestas à medida que as populações aumentam e as terras são convertidas para a agricultura e outros usos.

Diante desse quadro, conservar as florestas para garantir a produção florestal não madeireira se torna um importante desafio a ser vencido em todo o mundo. Destaca-se que nesse sentido, os dados do FRA 2020 apontam uma quantidade crescente de áreas de florestas sendo protegidas desde 1990 (726 milhões ha de floresta protegida em todo o mundo) e um maior número de países aprimorando o manejo e a recuperação florestal.



Foto: Acervo SFB



Capítulo 2

A Produção Florestal Não Madeireira no Brasil

O Brasil apresenta a segunda maior área de florestas do mundo sendo que 58% do seu território, aproximadamente 497,9 milhões de hectares, é coberto por florestas naturais e plantadas. Desse total, 488 milhões de hectares (98%) são compostos por florestas nativas e 9,8 milhões de hectares (2%) por plantadas (SFB, 2019).

O país abriga a maior biodiversidade do planeta, apresentando mais de 20% do número total de espécies de todo o mundo. Essa característica eleva o Brasil ao posto de principal nação entre os 17 países megadiversos. Nesse contexto se insere a produção florestal não madeireira que, conforme dados do IBGE, no ano de 2020 foi de cerca de R\$ 1,9 bilhão.

A produção florestal não madeireira é oriunda de florestas naturais públicas e privadas. Conforme dados do Cadastro Nacional de Florestas Públicas de 2020, as florestas públicas se dividem entre as diversas categorias conforme sua destinação: Terras Indígenas (37,8%), Unidades de Conservação Federais (20,3%), Unidades de Conservação Estaduais (14,1%), Unidades de Conservação Municipais (0,4%), Assentamentos (5,3%), Glebas não destinadas (20,5%), além de 1,6% de áreas militares e outros. As florestas públicas cadastradas já destinadas totalizam cerca de 309,4 milhões de hectares (SFB,2020).

No que se refere às florestas privadas, destacam-se as áreas de Reserva Legal as quais, conforme a Lei 12.651 de 25 de maio de 2012, tratam-se de áreas localizadas no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como abrigar e proteger a fauna silvestre e a flora nativa. Em 2019, os dados do Cadastro Ambiental Rural apontavam um total de 123,7 milhões de hectares de Reservas Legais declaradas em 6,1 milhões de imóveis rurais.

Assim, distribuídas em áreas públicas e privadas, as florestas brasileiras oferecem oportunidade para a extração de produtos florestais não madeireiros, e, dessa forma, contribuem para a segurança alimentar e geração de renda para as comunidades que vivem nessas áreas.

Capítulo 3

Distribuição da Produção Florestal Não Madeireira nas Regiões Brasileiras

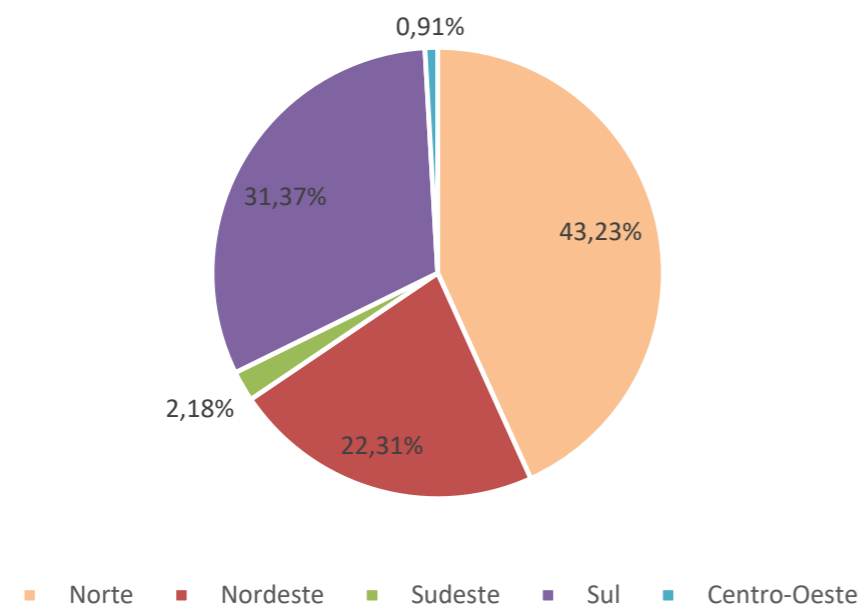
No ano de 2020, a produção florestal não madeireira se distribui nas regiões brasileiras conforme mostrado na Tabela 1: a região Norte apresenta quase metade do valor da produção não madeireira, 43%, seguida da região Sul, responsável por 31% do valor da produção. Em terceiro lugar está a região Nordeste com 22% do total.

TABELA 1 - Distribuição da produção florestal não madeireira nas regiões brasileiras em 2020

Região	Quantidade Produzida na extração vegetal (tonelada)	Percentual em relação a Quantidade Total Produzida	Valor da produção na extração vegetal (em milhares de reais)	Percentual em relação ao Valor Total da Produção
Norte	273.108	31,68%	814.826	43,23%
Sul	433.483	50,29%	591.310	31,37%
Nordeste	110.684	12,84%	420.509	22,31%
Sudeste	39.912	4,63%	41.128	2,18%
Centro-Oeste	4.857	0,56%	17.062	0,91%
Brasil	862.044	100%	1.884.835,00	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

FIGURA 1 – Percentual da produção florestal não madeireira distribuída nas regiões brasileiras em relação ao valor de produção



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

Esses produtos são classificados conforme seus usos ou tipo de produto segundo nomenclatura do IBGE (Tabela 2). Os alimentícios representam o principal uso dos produtos no Brasil, e, em termos de valor da produção, esses perfazem cerca de 80% do total. As ceras estão em segundo lugar com cerca de 13% e os oleaginosos em terceiro com cerca de 5,5% do valor total.

TABELA 2 - Quantidade produzida e valor da produção florestal não madeireira por tipo de produto

Uso/ Tipo de Produto	Quantidade Produzida (toneladas)	Valor da produção (em milhares de reais)	Percentual em Relação ao Valor Total da Produção
Alimentícios	779.263	1.499.777	79,57%
Ceras	20.468	253.596	13,45%
Oleaginosos	50.549	104.319	5,53%
Fibras	9.816	18.370	0,97%
Borrachas	925	6.641	0,35%
Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes	951	2.044	0,11%
Tanantes	72	87	0,00%
Gomas não elásticas	1	3	0,00%
Total	862.045	1.884.837	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

3.1. Produtos Alimentícios

Os alimentícios contabilizados pelo IBGE são: fruto do açaí, castanha de caju, castanha do Brasil, erva-mate, fruto de mangaba, palmito, fruto do pequi, pinhão da araucária e fruto de umbu. A tabela 3 mostra como esses produtos se distribuem nas regiões brasileiras e o percentual de contribuição para o valor da produção brasileira no que se refere aos alimentícios.

TABELA 3 - Valor da produção e distribuição dos produtos alimentícios nas regiões brasileiras

Produto Alimentício	Valor da Produção no Ano de 2020 (em milhares de reais)						Percentual em relação aos alimentícios
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	
Fruto do Açaí	659.544	34.762	-	-	-	694.306	46,29%
Castanha de Caju	213	5.685	-	-	-	5.898	0,39%
Castanha do Brasil	88.372	-	-	-	10.179	98.551	6,57%
Erva Mate	-	-	-	559.695	-	559.696	37,32%
Fruto da Mangaba	-	4.702	287	6	23	5.017	0,33%
Palmito	15.651	17	68	1.969	386	18.090	1,21%
Fruto do Pequi	18.595	2.191	20.203	-	4.106	45.096	3,01%
Pinhão da Araucária	-	-	11.739	29.244	-	40.984	2,73%
Fruto do Umbu	-	9.775	2.110	-	-	11.885	0,79%
Outros	8.364	3.918	6.371	396	1.205	20.254	1,35%
Total	790.739	61.050	40.778	591.310	15.899	1.499.777	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

A tabela aponta o fruto do açaí, predominantemente produzido na região Norte, como o responsável por quase metade da produção de alimentícios (46,3%), seguido da erva-mate com 37,3%, predominantemente produzida na região Sul e da castanha do Brasil com 6,6% proveniente do Norte e do Centro-Oeste brasileiro.

A produção do açaí e da erva-mate nas regiões Norte e Sul, respectivamente, elevam as duas regiões a serem as maiores produtoras de PFNMs no Brasil. Destaca-se que a castanha do Brasil contribui ainda para a supremacia da região Norte a qual abriga grande parte do maior bioma brasileiro, a Amazônia.

Na região Sul destaca-se ainda a produção do pinhão da araucária, com 2,7% de contribuição para o valor total. Os frutos do pequi contribuem com 3% e são provenientes de todas as regiões, com exceção da região Sul. O palmito apresenta-se distribuído em todas as regiões devido ao fato de ser oriundo de uma série de espécies diferentes de ocorrência nos diversos biomas.

Saiba mais sobre os produtos alimentícios da floresta:

Rodrigues-Amaya, Délia B. Fontes brasileiras de carotenóides: tabela brasileira de composição de carotenóides em alimentos / Délia B. Rodrigues-Amaya, Mieko Kimura e Jaime Amaya-Farfan [autores]; Lidio Coradin e Vivian Beck Pombo, Organizadores. – Brasília: MMA/SBF, 2008. 100 p.

3.2. Produtos Oleaginosos

Os oleaginosos contabilizados pelo IBGE estão descritos na Tabela 4. Dentre esses, o óleo de babaçu produzido em quase sua totalidade na região Nordeste contribui com 87,6% do valor arrecadado pelo produtos florestais não madeireiros oleaginosos. Esse produto gerou, em 2020, mais de 90 milhões de reais, conforme dados do IBGE, o que significa mais de um quarto do valor da produção florestal não madeireira no Nordeste que atinge cerca de 420 milhões de reais.

TABELA 4 - Valor da produção e distribuição dos produtos oleaginosos nas regiões brasileiras

Produtos Oleaginosos	Valor da Produção no Ano de 2020 (em milhares de reais)						Percentual em relação aos Oleaginosos
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	
Babaçu (amêndoa)	1.163	89.990	199	-	10	91.362	87,58%
Copaíba (tronco)	3.993	2	2	-	221	4.218	4,04%
Cumaru (amêndoa)	2.624	1	1	-	-	2.625	2,52%
Licuri (côco)	-	1.642	-	-	-	1.642	1,57%
Oiticica (semente)	-	4	-	-	-	4	0,00%
Pequi (amêndoa)	1.709	654	-	-	593	2.956	2,83%
Tucum (amêndoa)	3	977	-	-	-	980	0,94%
Outros	209	30	147	-	145	531	0,51%
Total	9.701	93.300	349	-	969	104.318	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

3.3. Fibras

As fibras contabilizadas pelo IBGE estão descritas na Tabela 5. A fibra de piaçava destaca-se por contribuir com quase 70% do valor da produção em relação ao valor total da produção de fibras. Essa fibra é produzida na região Norte, no bioma Amazônico e na região Nordeste, na Mata Atlântica. A segunda fibra de maior importância econômica, conforme os dados do IBGE referentes a 2020, trata-se da fibra decarnaúba que, em sua totalidade é produzida na região Nordeste.

TABELA 5 - Valor da produção e distribuição das fibras nas regiões brasileiras

Fibras	Valor da Produção no Ano de 2020 (Mil Reais)						Percentual em relação às Fibras
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	
Buriti	842	1.543	0	-	-	2.385	12,98%
Carnaúba	-	3.543	-	-	-	3.543	19,29%
Piaçava	6.094	6.250	-	-	-	12.345	67,20%
Outras	48	49	-	-	-	97	0,53%
Total	6.984	11.385	-	-	-	18.370	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

3.4. Produtos Aromáticos, Medicinais e Corantes

Os produtos aromáticos, medicinais e corantes contabilizados pelo IBGE estão listados na Tabela 6. Observa-se o jaborandi produzido no Norte e Nordeste como principal produto nessa categoria, com 63% do valor total. Esse produto se destaca como matéria-prima para a indústria de medicamentos e cosméticos. Outros tantos produtos são utilizados em quantidades menores e não vem sendo contabilizados pelo IBGE de forma individualizada.

TABELA 6 - Valor da produção e distribuição dos produtos aromáticos, medicinais e corantes nas regiões brasileiras

Produtos Aromáticos, Medicinais e Corantes	Valor da Produção no Ano de 2020 (em milhares de reais)						Percentual em relação aos Aromáticos, Medicinais e Corantes
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	
Ipecacuanha ou poaia (raiz)	-	-	-	-	80	80	3,91%
Jaborandi (folha)	180	1.113	-	-	-	1.293	63,23%
Urucum (semente)	-	74	-	-	-	74	3,62%
Outros	-	568	-	-	30	598	29,24%
Total	180	1.755	-	-	110	2.045	100%

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

Saiba mais sobre os produtos medicinais da floresta:

Farmacopéia Popular do Cerrado Coordenação: Jaqueline Evangelista Dias e Lourdes Cardozo Laureano. Goiás: Articulação Pacari (Associação Pacari), 2009 352 p.

3.5. Borrachas, Ceras e Tanantes

As borrachas, ceras e tanantes contabilizados pelo IBGE estão listados na Tabela 7. A borracha para a qual se tem informações é a extraída da seringueira (*Hevea brasiliensis*) de ocorrência na região Norte, região que é responsável por mais de 95% da produção do látex coagulado.

O tipo de produto contabilizado pelo IBGE como cera trata-se da carnaúba, totalmente originária da região norte, comercializada em forma de pó ou já processada. O pó contribui com 93% da totalidade da produção. Outras ceras não identificadas são contabilizadas, contudo, não apresentam números expressivos.

Dentre os tanantes contabilizados apresentam-se as cascas de barbatimão, provenientes das regiões Norte e Centro-Oeste e, de angico, provenientes do Norte e Nordeste.

TABELA 7 - Valor da produção e distribuição das borrachas, ceras e tanantes nas regiões brasileiras

Produtos	Valor da Produção no Ano de 2020 (em milhares de reais)					Brasil
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
Borrachas						6.640
Hevea (látex coagulado)	6.490	66	-	-	84	6.640
Ceras						253.609
Carnaúba (cera)	-	17.688	-	-	-	17.688
Carnaúba (pó)	-	235.192	-	-	-	235.192
Outras	717	-	-	-	-	729
Tanantes						87
Angico (casca)	2	73	0	-	-	75
Barbatimão (casca)	2	2	-	-	-	4
Outros	8	-	-	-	-	8

Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

Saiba mais sobre o manejo de cascas da floresta:

Filizola, Bruno de Carvalho e Sampaio, Maurício Bonesso. Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável de Cascas/Bruno de Carvalho Filizola e Maurício Bonesso Sampaio – Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza. 2015. 108 p.

<http://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/BoasPraticasCascas.pdf>





Capítulo 4

Principais Produtos Florestais Não Madeireiros

Algumas espécies se destacam quando se refere à produção florestal não madeireira, em alguns casos, da mesma espécie se extrai uma série de produtos, em outros, o mesmo produto pode ser extraído de diferentes espécies. Nesse capítulo serão apresentados os principais produtos não madeireiros extraídos de espécies florestais nativas do Brasil, tratando de aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Dados de preços de alguns desses produtos são discutidos a partir de análises financeiras realizadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) a qual executa a Política de Preços Mínimas para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

4.1. Açaí

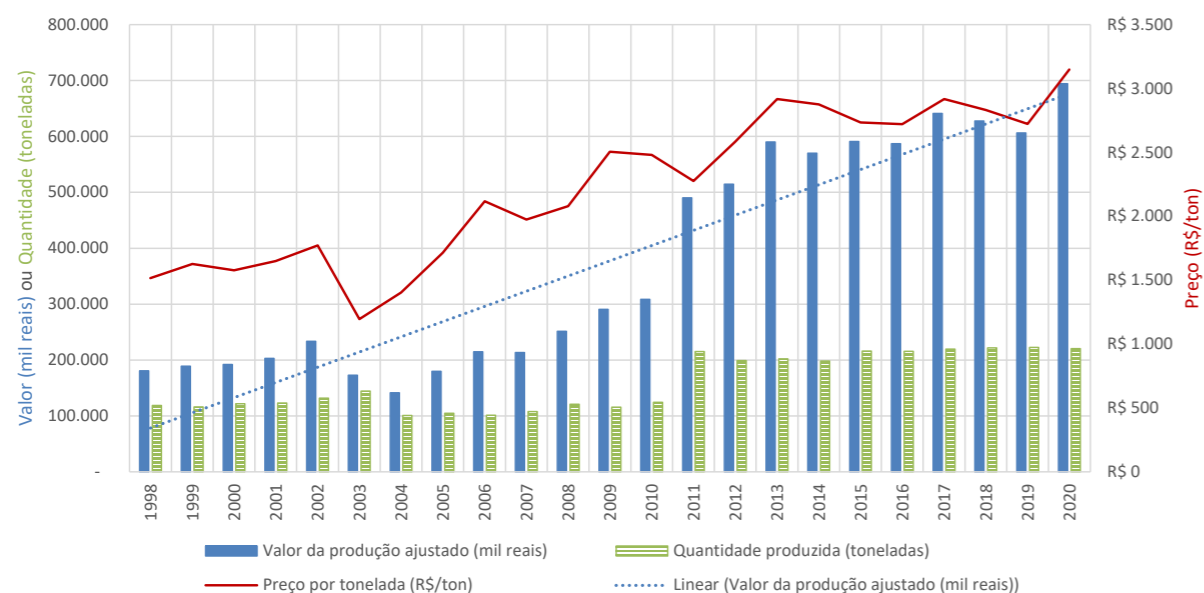
Duas espécies de açaí destacam-se por seu consumo na região Norte do país: *Euterpe oleracea* e *Euterpe precatoria*. Conforme (BRASIL, 2018), a espécie *Euterpe oleracea* ocorre nos estados do Amapá, Pará, Tocantins, Maranhão e Goiás. A *Euterpe precatoria* no Acre, Amazonas, Pará e Rondônia. De ambas das espécies são utilizados os frutos, para a polpa, e o caule, para o palmito. O fruto se

destaca pela grande importância econômica, social e cultural na região Norte do país. A produção brasileira desse fruto, contabilizada pelo IBGE em 2020, foi de cerca 221 mil toneladas, arrecadando aproximadamente 695 milhões reais, dos quais 93% provêm do Pará (82%) e do Amazonas (11%).

Adicionalmente à segurança alimentar ofertada aos ribeirinhos da região Amazônica, estima-se que mais de 500.000 extrativistas obtenham renda a partir do fruto do açaí. Ao longo dos últimos 23 anos o aumento da produção foi de 46%. No ano de 1998 o IBGE contabilizou cerca de 120 mil toneladas, em 2020 esse valor passa a ser quase 221 mil.

No que se refere ao valor arrecado o aumento foi de quase 181 milhões para 695 milhões, mais de 3 vezes em 23 anos. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 1.500 e em 2020 R\$ 3100, cerca de oito vezes maior. Isso demonstra a valorização do produto que mesmo com maior oferta teve seu preço aumentado. A linha de tendência demonstra o aumento no valor da produção no período analisado (Figura 2).

FIGURA 2 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do fruto de açaí



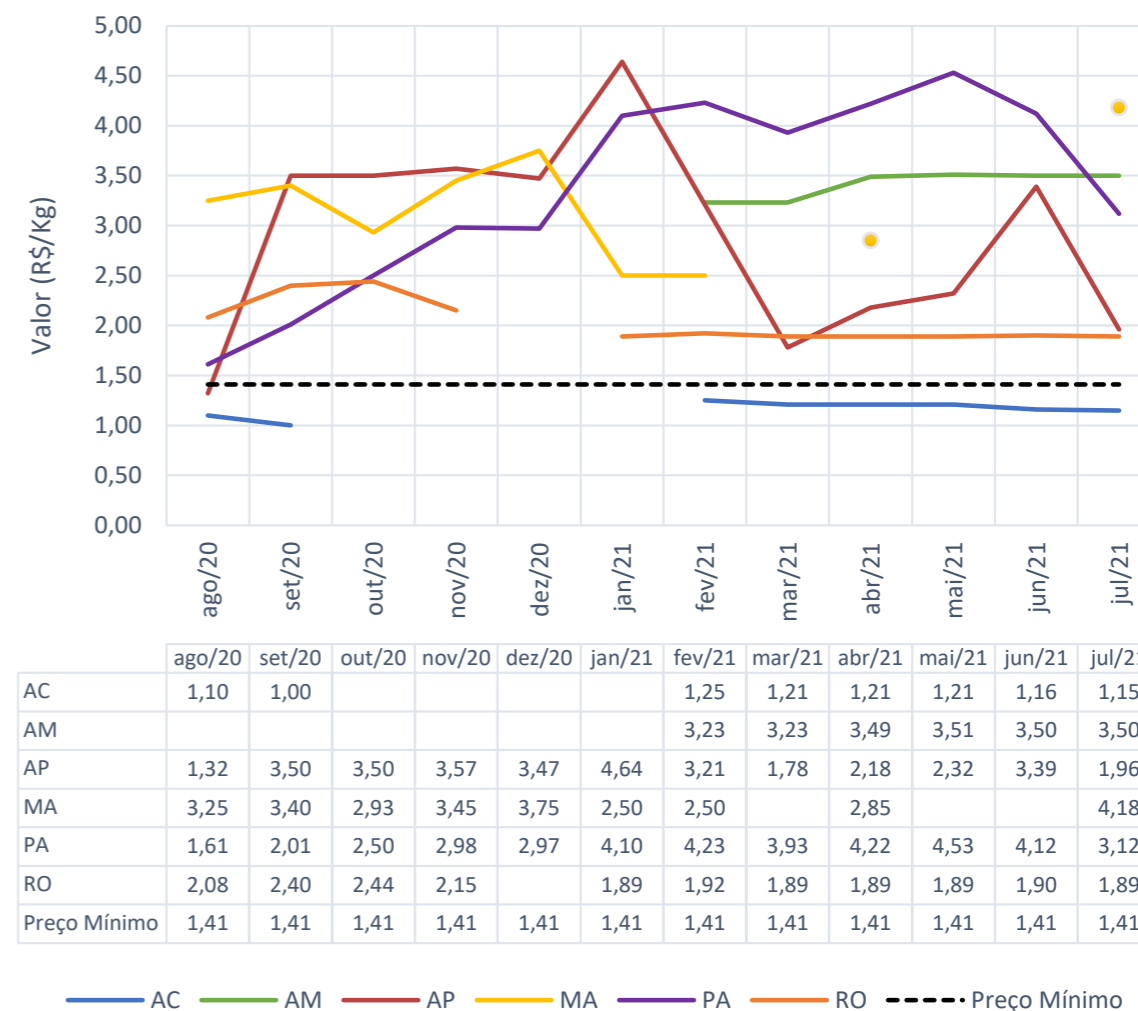
Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização do fruto vai de março a dezembro, sendo que no Pará essa atividade ocorre de junho a dezembro (com picos de setembro a outubro) e no Amazonas de março a outubro (com picos de abril a maio e de agosto a setembro). As variações do preço do açaí, em grande parte, são determinadas por períodos de safra e entressafra nos estados.

Vale ressaltar que o preço recebido pelos produtores depende principalmente da facilidade ou não do escoamento da produção. No período chuvoso, os transportes de mercadorias pelos rios, igarapés e ramais ficam prejudicados na região Norte do país.

A seguir, podemos observar na Figura 3 a variação do preço médio pago ao produtor, no período de agosto de 2020 a julho de 2021. Observa-se que o menor valor ocorreu no Acre (R\$ 1,00/kg - set/2020), enquanto o maior no estado do Amapá (R\$ 4,64/kg- jan/2021).

FIGURA 3 – Preço médio recebido pelo produtor do fruto do açaí (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

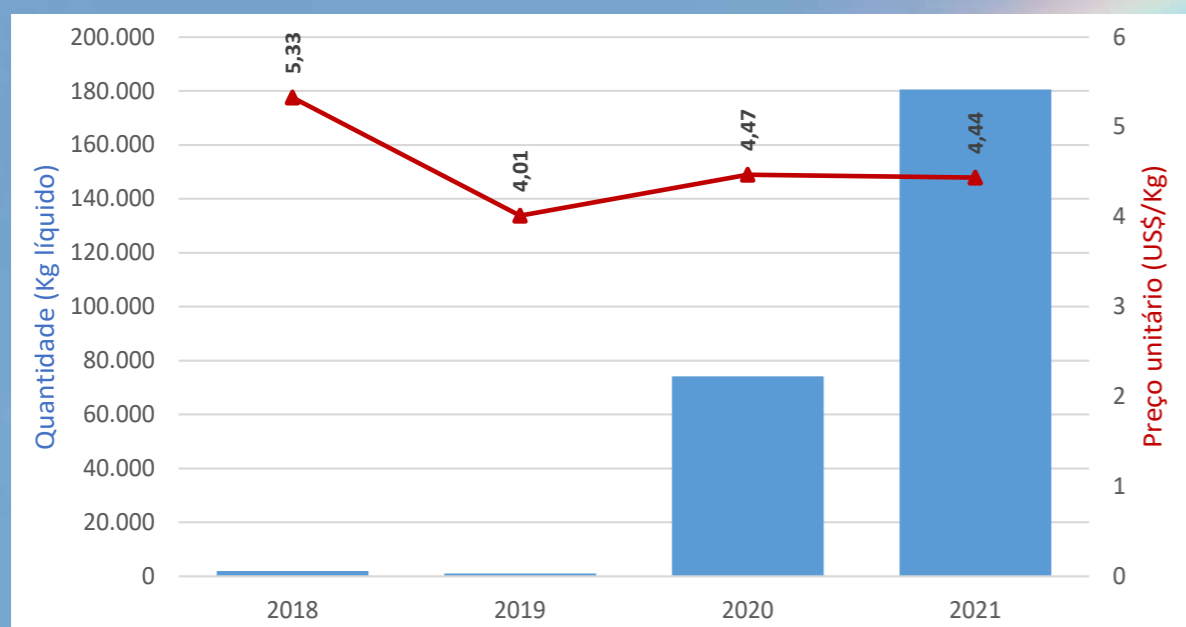
Pelos dados apresentados na Figura 3 observa-se que os preços recebidos pelos produtores sofrem grande influência do período de safra, sendo que de modo geral, nas principais praças, os preços são maiores no início da safra, ou seja, na saída da entressafra, e sofrendo queda no pico de safra, mostrando recuperação já no final. Apesar da safra ser um dos aspectos mais determinantes para formação do preço do fruto do açaí, outros critérios são igualmente importantes, como por exemplo, a relação de comércio com as principais praças produtoras e proximidade dos portos e indústrias.

No estado do Pará, é possível notar como a variação de preço é fortemente influenciada pelo período de safra e entressafra, com altas nos preços ocorrendo nos meses do primeiro semestre. Nota-se que os índices de preço no pico têm aumentado nos últimos dois anos.

No Amazonas, os registros aparecem apenas nos meses referentes à safra, já que na entressafra a coleta cessa no estado por causa do período de cheia dos rios. Os preços nas praças de comercialização também sofreram alta ao longo dos anos. No entanto, o aumento no valor da precificação do açaí não tem refletido nos ganhos por infraestrutura e logística que acabam por dissolver ao longo da cadeia de produção os possíveis ganhos. Nesse sentido, quanto mais se ganha mercado mais importantes são as questões de infraestrutura e logística para que os ganhos/lucros não sejam comprometidos por altos custos nessas áreas.

Quanto à exportação do açaí, a Figura abaixo traz a quantidade e valor de produção do fruto entre 2018 e 2021:

FIGURA 4 – Série histórica da exportação de purê de açaí, quantidade (Kg líquido) e preço unitário (US\$/Kg)



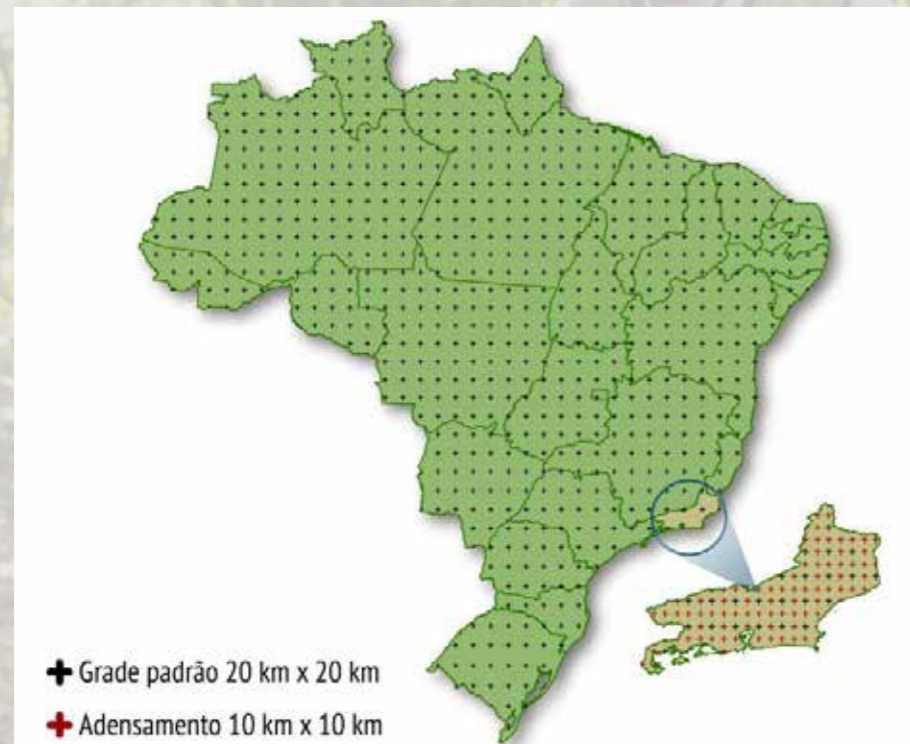
Fonte: ComexStat/ME (2022) | Código NCM: 20079921



O Inventário Florestal Nacional

Um dos principais levantamentos realizados pelo Governo Federal para produzir informações sobre os recursos florestais brasileiros. A coleta de dados é feita diretamente em campo, em áreas de florestas naturais ou plantadas e também em áreas de agricultura ou pastagens.

O sistema de amostragem do IFN consiste de pontos amostrais distribuídos a cada 20 km em todo o território brasileiro. O adensamento da grade pode ser necessário para aplicações especiais, visando à representatividade das diferentes fitofisionomias e em inventários estaduais, municipais, dentre outras possibilidades. Esses adensamentos podem ser de 10 km x 10 km, 5 km x 5 km ou mais.

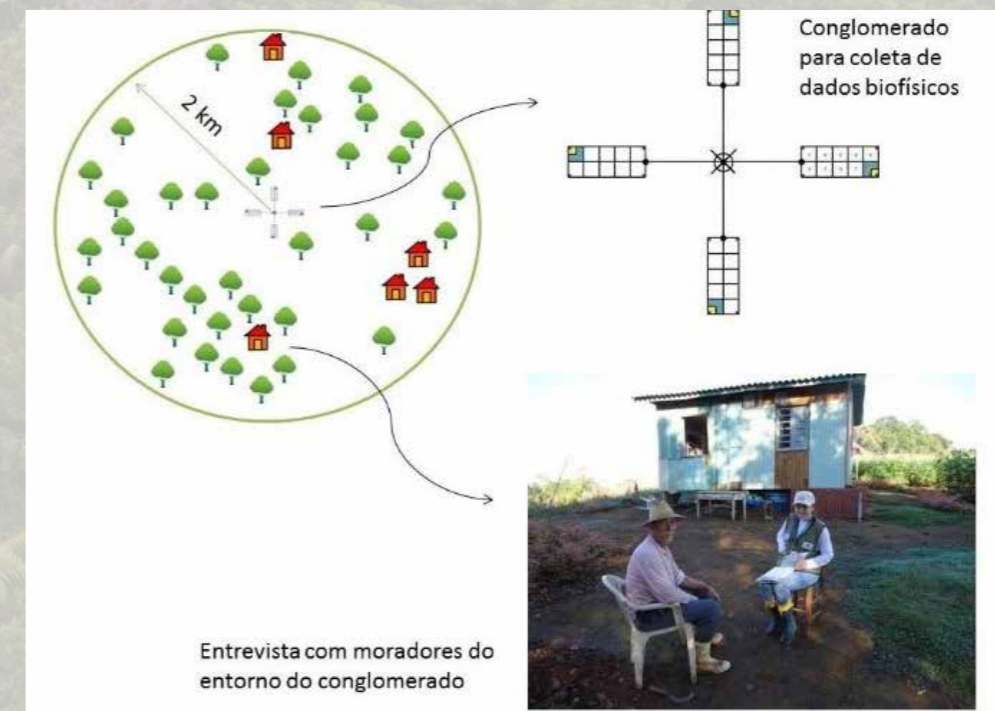


Grade Nacional de Pontos Amostrais (GNPA) do IFN. Detalhe para o estado do RJ, com pontos amostrais da grade de 20 km x 20 km, em preto, e pontos amostrais da grande adensada em 10 km x 10 km, em vermelho.

Levantamento Socioambiental

O Componente Socioambiental do Inventário Florestal Nacional tem por objetivo gerar informações sobre o uso e a percepção das populações rurais em relação à existência, uso e conservação dos recursos florestais. A metodologia adotada para a coleta de dados consiste em entrevista orientada por um formulário que contém questões

sobre o uso de produtos e serviços da floresta, percepção ambiental, existência e importância das florestas plantadas, uso de bambu, conhecimento sobre política florestal e percepção sobre as mudanças climáticas. As entrevistas são realizadas com até quatro moradores (um por cada domicílio) no raio de 2 km a partir do ponto central do conglomerado (figura abaixo).



Num raio de 2 km a partir do ponto central do ponto amostral, são realizadas até quatro entrevistas para o Levantamento Socioambiental do IFN.

4.2. Babaçu

A espécie florestal oleaginosa de maior destaque no Nordeste é o babaçu (*Attalea speciosa*). O fruto fornece manteiga vegetal de sabor agradável e de alto valor nutritivo. As amêndoas podem ser consumidas in natura, como também produzem um óleo rico em ácido láurico, que é usado na alimentação humana, na produção de cosméticos, como lubrificante e pode ser transformado em biodiesel (BRASIL, 2018).

Espécie de ocorrência na Amazônia e no Cerrado a *Attalea speciosa* se encontra nas regiões Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí), Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais) (Flora do Brasil, 2017). O babaçu fornece uma ampla variedade de produtos úteis, pois toda a planta é aproveitada, embora o fruto

apresente o maior potencial econômico, chegando a produzir mais de 64 subprodutos. Como alimento, o fruto fornece uma manteiga vegetal de sabor agradável e de valor nutritivo. As amêndoas podem ser consumidas in natura.

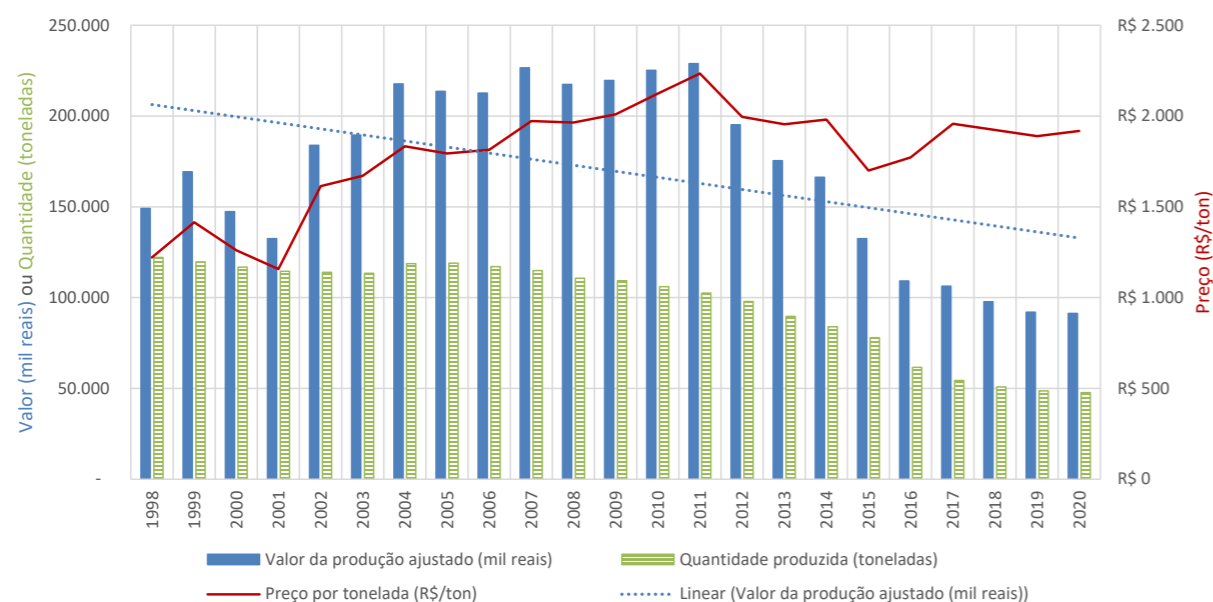
O fruto se destaca pela grande importância econômica, social, cultural e até mesmo política na região Norte e Nordeste do país devido atuação dos movimentos organizados na defesa dos interesses coletivos das quebradeiras de coco babaçu, a exemplo do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB, que atua nos estados do Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins.

A produção brasileira da amêndoa desse fruto, contabilizada pelo IBGE em 2020, foi de cerca de 48 mil toneladas e arrecadou cerca de 90 mil reais, dos quais 90% da produção provém do estado do Maranhão.

Se considerarmos o ano de 1998 e o de 2020, a produção reduziu-se em 61%, mais da metade. No ano de 1998 o IBGE contabilizou cerca de 122 mil toneladas, em 2020 esse valor passa a ser quase 48 mil toneladas. No que se refere ao valor arrecado, houve uma redução de 150 milhões para 92 milhões, apresentando uma redução de 63% entre 1998 para 2020.

O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 1.220 e em 2020 cerca de R\$ 1.920. A linha de tendência demonstra um redução no valor da produção no período analisado (Figura 5).

FIGURA 5 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da amêndoa do babaçu

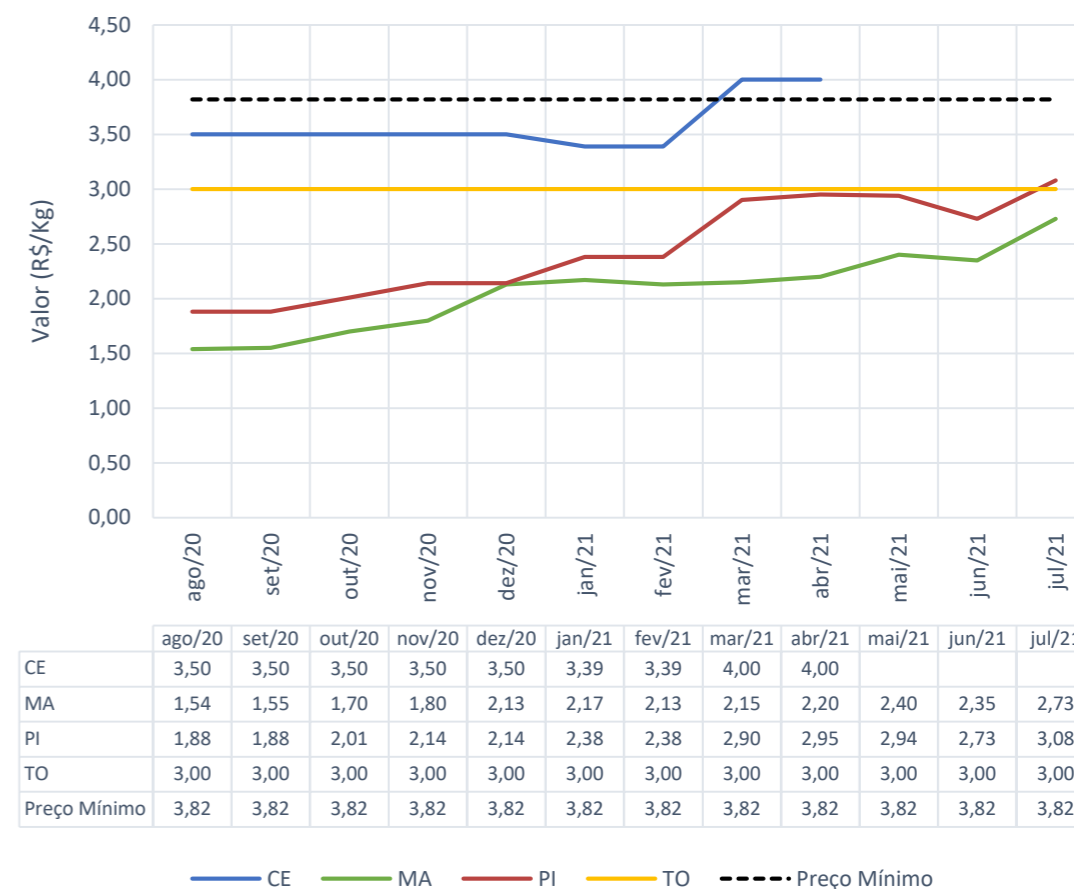


Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

A amêndoa de babaçu é comercializada durante todo o ano, tendo o pico de safra no período de

setembro a novembro. Entre 2020 e 2021, o patamar de preços da amêndoa de babaçu apresentou tendência de aumento em todos os Estados onde há pesquisa de preços pela Conab, com exceção do Tocantins onde se manteve constante. Na comparação entre os 12 meses analisados, conforme a Figura 6, temos os quatro principais produtores de amêndoa de babaçu do país com preços variando de de R\$ 1,54/kg a R\$ 4,00/kg.

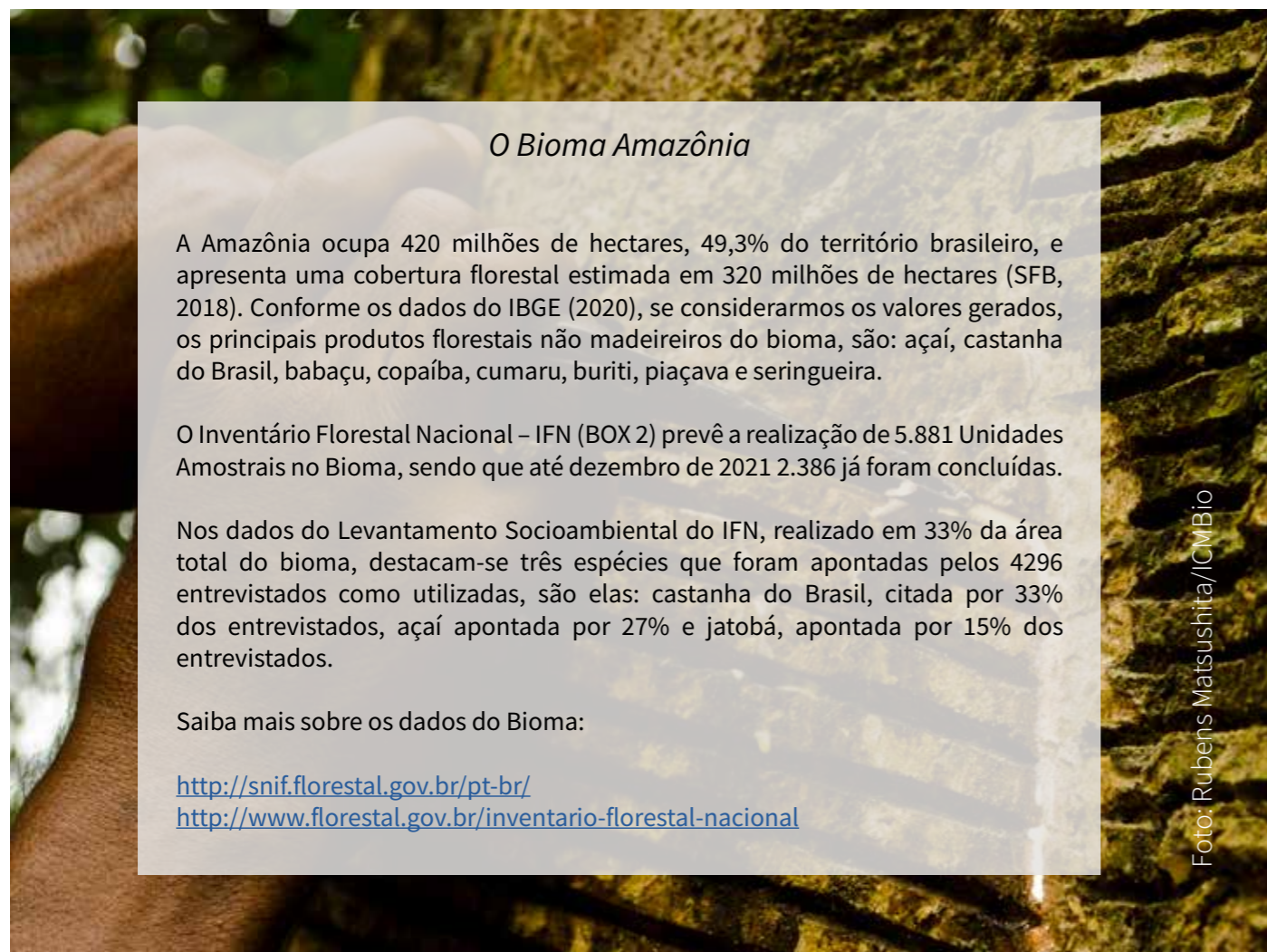
FIGURA 6 - Preço médio recebido pelo produtor de amêndoa de babaçu (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

No Tocantins, cada quilo foi vendido a R\$3,00 durante todo o período analisado. Nesse estado, a produção se concentra na região conhecida como Bico do Papagaio, no extremo norte. O baixo volume de produção e o quase monopólio da produção de óleo na região, com custos elevados, impede o insumo (amêndoa) de alcançar maiores patamares.

O Ceará tem apresentado maior patamar de preços devido aos inconstantes e baixos níveis de produção, o que gera oscilações fortes quando a demanda supera a oferta em determinados períodos do ano. Neste estado, o coco inteiro, por vezes, é mais ofertado do que a amêndoa.



4.3. Borracha

A borracha nativa é proveniente do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*), de ocorrência no bioma Amazônico. Conforme apontado no Flora do Brasil (2019) ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Maranhão.

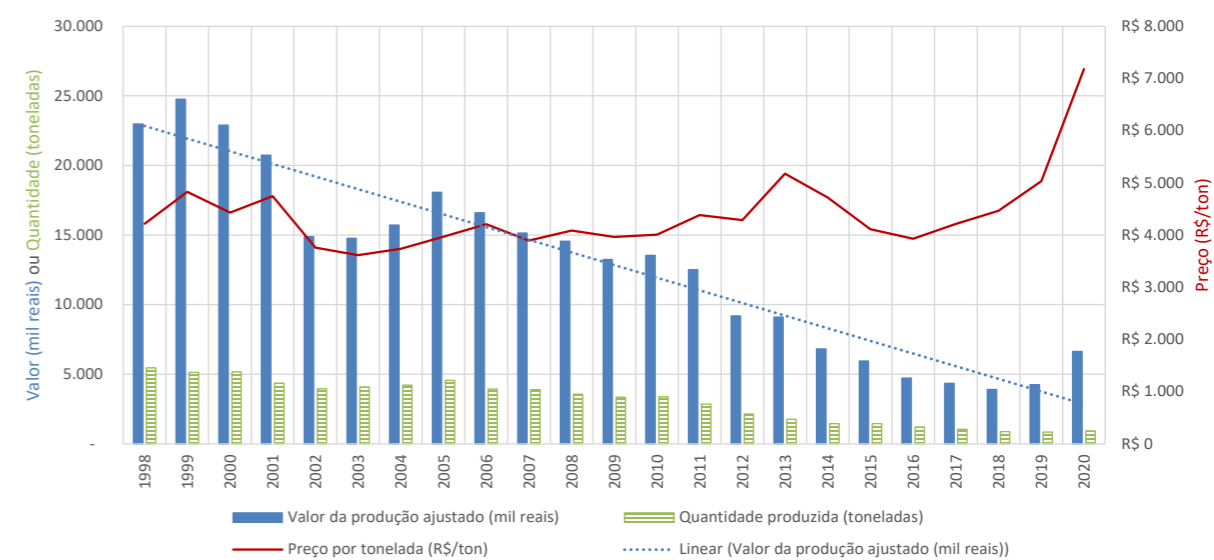
A extração do látex, a partir do extrativismo da *Hevea brasiliensis*, se destaca por ser uma atividade promotora de um importante movimento organizado em 1985 que resultou na fundação do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS). Atualmente esse conselho atua de maneira mais ampla na defesa das comunidades extrativistas, sendo denominado Conselho Nacional das Populações Extrativistas, mantendo a mesma sigla CNS.

A produção brasileira do látex, contabilizada pelo IBGE em 2020, foi de 925 toneladas, das quais

91% provêm de 3 estados: Amazonas (42%), Acre (34%) e Rondônia (14%). Ao longo dos últimos 23 anos a queda da produção foi de 83%. No ano de 1998 o IBGE contabilizou cerca de 5,5 mil toneladas, em 2020 esse valor passa a ser menos de 1 mil.

No que se refere ao valor arrecado houve bastante flutuação ao longo dos 23 anos. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 4.200/tonelada, em 2019 cerca de R\$ 7.200/ tonelada. A linha de tendência demonstra a redução no valor da produção no período analisado (Figura 7).

FIGURA 7 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de látex da seringueira

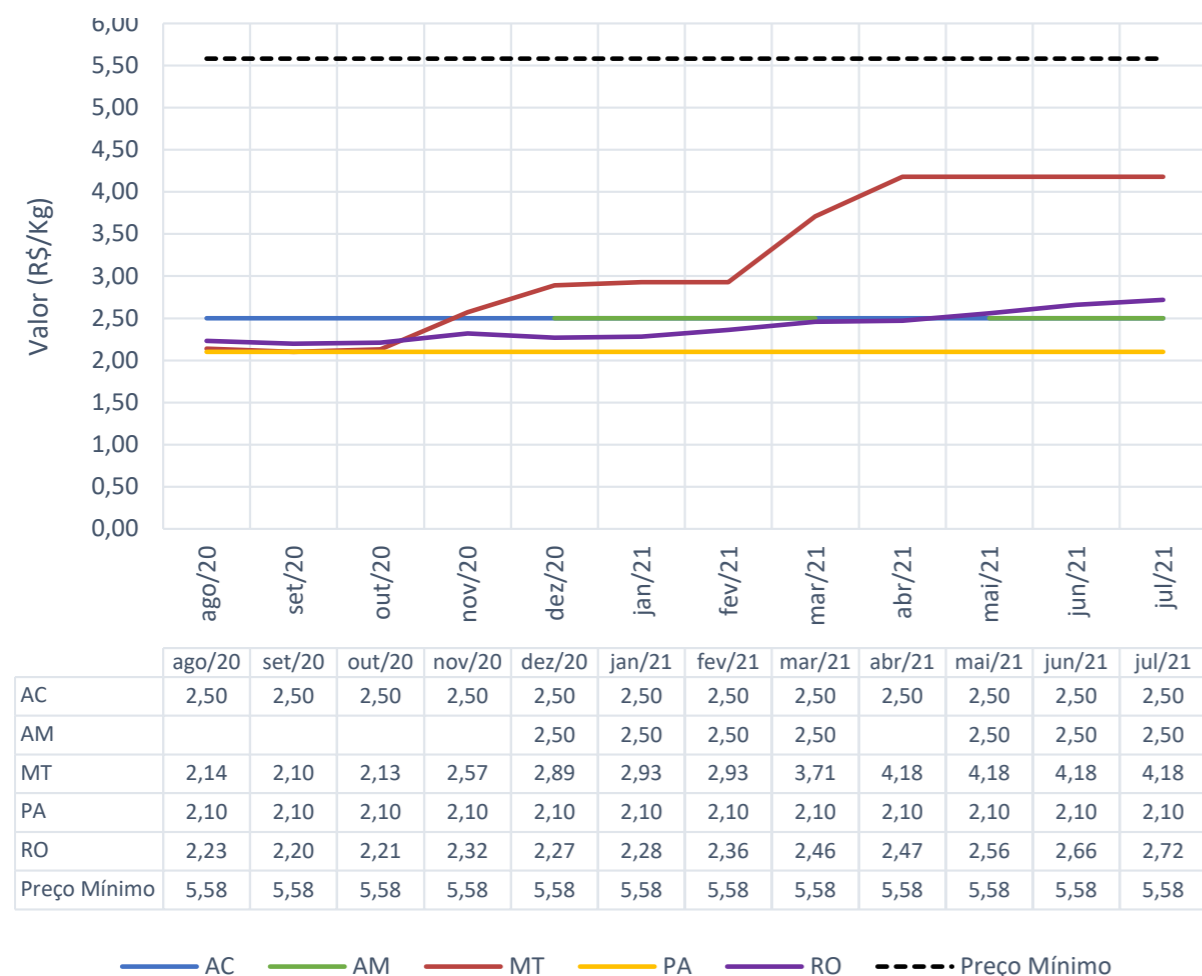


Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização do látex é de agosto a junho, sendo que existem dois picos de safra, os quais ocorrem de fevereiro a junho e agosto a novembro. De acordo com a pesquisa de preços da Conab, o comportamento dos preços recebidos pelos seringueiros, com base nas cotações médias coletadas nos estados do bioma amazônico, durante agosto de 2020 a julho de 2021, para o cernambi virgem prensado, apresentou oscilação média entre os estados pesquisados, de R\$ 2,10/kg a R\$ 4,18/kg.

A Figura 8 apresenta a variação dos preços observada e característica do mercado interno, que obedece uma lógica de precificação baseada no desempenho dos preços internacionais, com destaque para os principais produtores e consumidores, localizados na Ásia que praticamente regulam este mercado, ora ofertando ou retendo produto.

FIGURA 8 - Preço médio recebido pelo produtor de borracha (cernambi* virgem prensado) (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

*Cernambi é o coágulo virgem com até 70% de teor de borracha seca (TBS), proveniente do extrativismo.

4.4. Buriti

A espécie *Mauritia flexuosa*, popularmente chamada de buriti, é considerada uma das palmeiras com maior distribuição geográfica no país. Pode ser encontrada em quase todas as regiões do Brasil: Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) (Flora do Brasil, 2019).

O buriti se destaca pelo uso de todas as partes da planta para diversos fins. As folhas são usadas na cobertura de casas e canoas. As fibras na confecção de cordas, redes, bolsas, vassouras, esteiras e outros itens de artesanatos. Os pecíolos (talo ou braço) na construção de canoas, casas e para

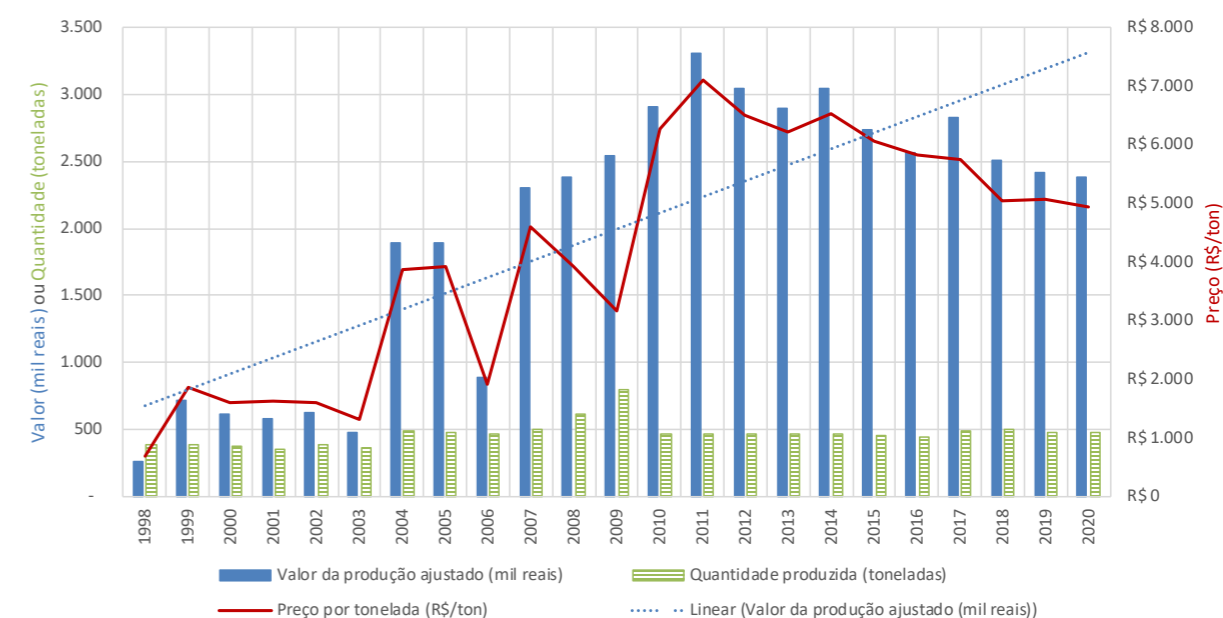
confecção e esteiras. A parte esponjosa do pecíolo (medula) é usada na confecção de artesanatos diversos e papel. O fruto se destaca por ser uma das fontes vegetais mais ricas em pró-vitamina A, compondo a dieta de muitos grupos indígenas e de muitas comunidades rurais. Do fruto se extrai o óleo usado na culinária, na medicina popular, na indústria alimentícia, farmacêutica e cosmética (BRASIL, 2018).

Adicionalmente à importância social, econômica e cultural, a espécie apresenta grande importância ambiental, habitando veredas e matas de galeria, em locais inundados e nascentes. O IBGE contabiliza anualmente a produção brasileira da fibra do buriti. A produção contabilizada pelo IBGE em 2020 foi de 482 toneladas, das quais 56% provêm do Pará, 24% do Maranhão e 9% do Tocantins.

Ao longo dos últimos 23 anos o aumento da produção foi de 25%, se considerarmos que no ano de 1998, o IBGE contabilizou cerca de 385 toneladas, em 2020 esse valor passa a ser 482 toneladas. No que se refere ao valor arrecado o aumento foi de 263 mil reais para 2,38 milhões, cerca de 9 vezes em 23 anos.

O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 685 em 2020 R\$ 4.949. Isso demonstra a valorização do produto que mesmo com maior oferta teve seu preço aumentado. A linha de tendência demonstra aumento no valor da produção no período analisado (Figura 9).

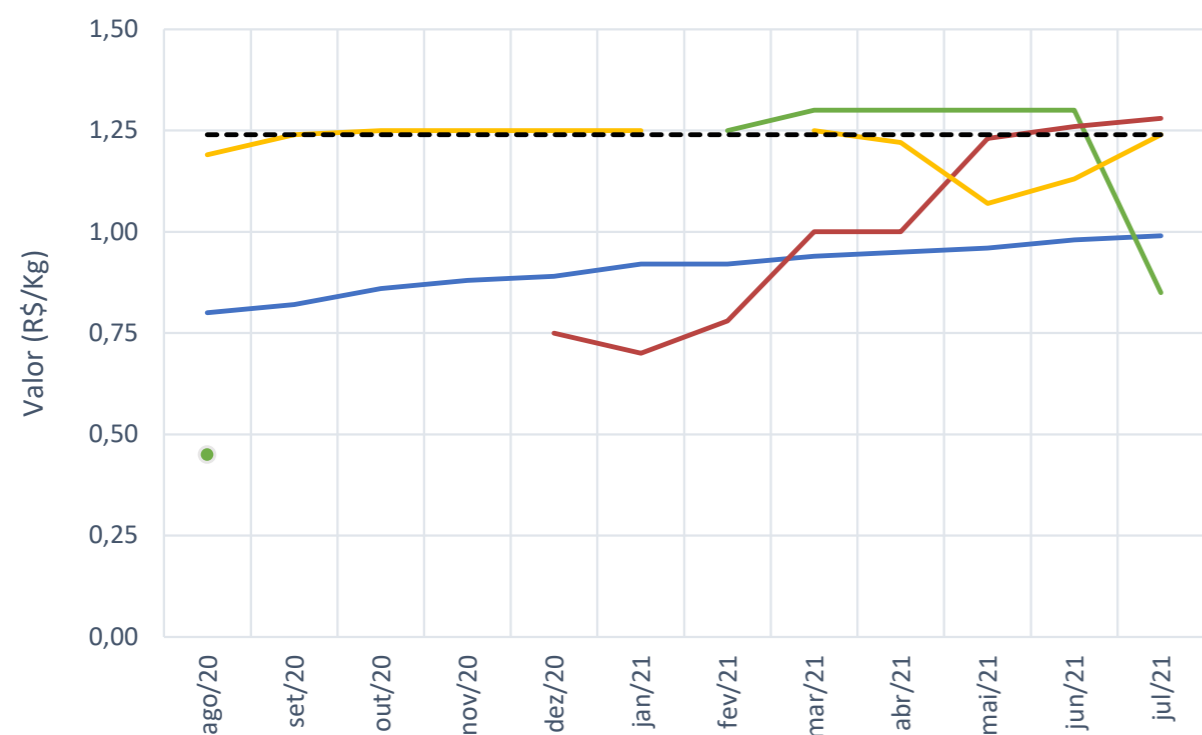
FIGURA 9 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de fibra de buriti



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

No que se refere ao fruto do buriti, o período de comercialização é de fevereiro a agosto, sendo que o pico de safra ocorre de outubro a janeiro. A Figura 10 apresenta os preços médios pagos aos produtores de fruto do buriti em quatro estados produtores – Acre, Pará, Amazonas e Roraima, no período de agosto de 2020 a julho de 2021.

FIGURA 10 - Preços médios recebidos pelos produtores de fruto do buriti (R\$/kg)



	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21
AC	0,80	0,82	0,86	0,88	0,89	0,92	0,92	0,94	0,95	0,96	0,98	0,99
AM	0,45						1,25	1,30	1,30	1,30	1,30	0,85
PA					0,75	0,70	0,78	1,00	1,00	1,23	1,26	1,28
RR	1,19	1,24	1,25	1,25	1,25	1,25		1,25	1,22	1,07	1,13	1,24
Preço Mínimo	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24

— AC — AM — PA — RR - - - Preço Mínimo

Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

Os preços variaram nos estados de R\$ 0,80 no estado do Acre em agosto de 2020 a R\$ 1,30 no Amazonas no período de março a junho de 2021. No estado do Acre as variações de preço se mantiveram abaixo do preço mínimo fixado pelo Governo Federal, durante o período analisado.

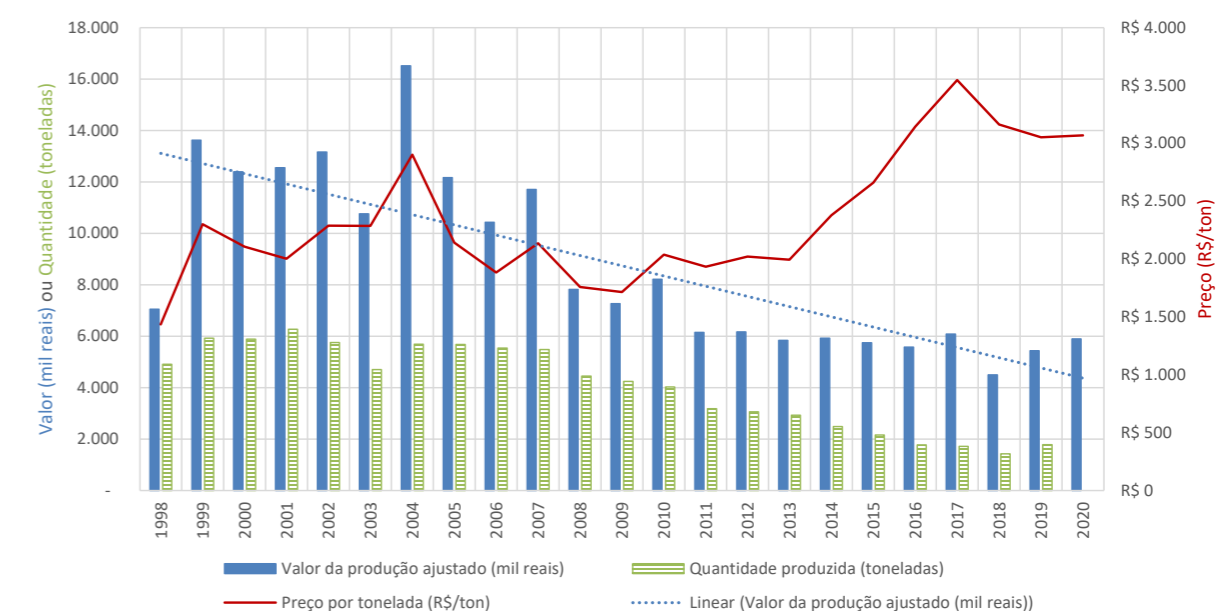
4.5. Caju

Duas espécies de caju destacam-se por seu consumo no país: *Anacardium occidentale* e *Anacardium humile*. Conforme (BRASIL, 2018), ambas as espécies têm ampla distribuição de ocorrência, sendo encontradas nas regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste e Sudeste. Contudo a espécie *Anacardium occidentale*, popularmente chamado de caju, apresenta maior produção concentrada na região Nordeste e a *Anacardium humile*, comumente chamado de cajuí ou caju-do-cerrado, na região Centro-oeste e no estado de Minas Gerais.

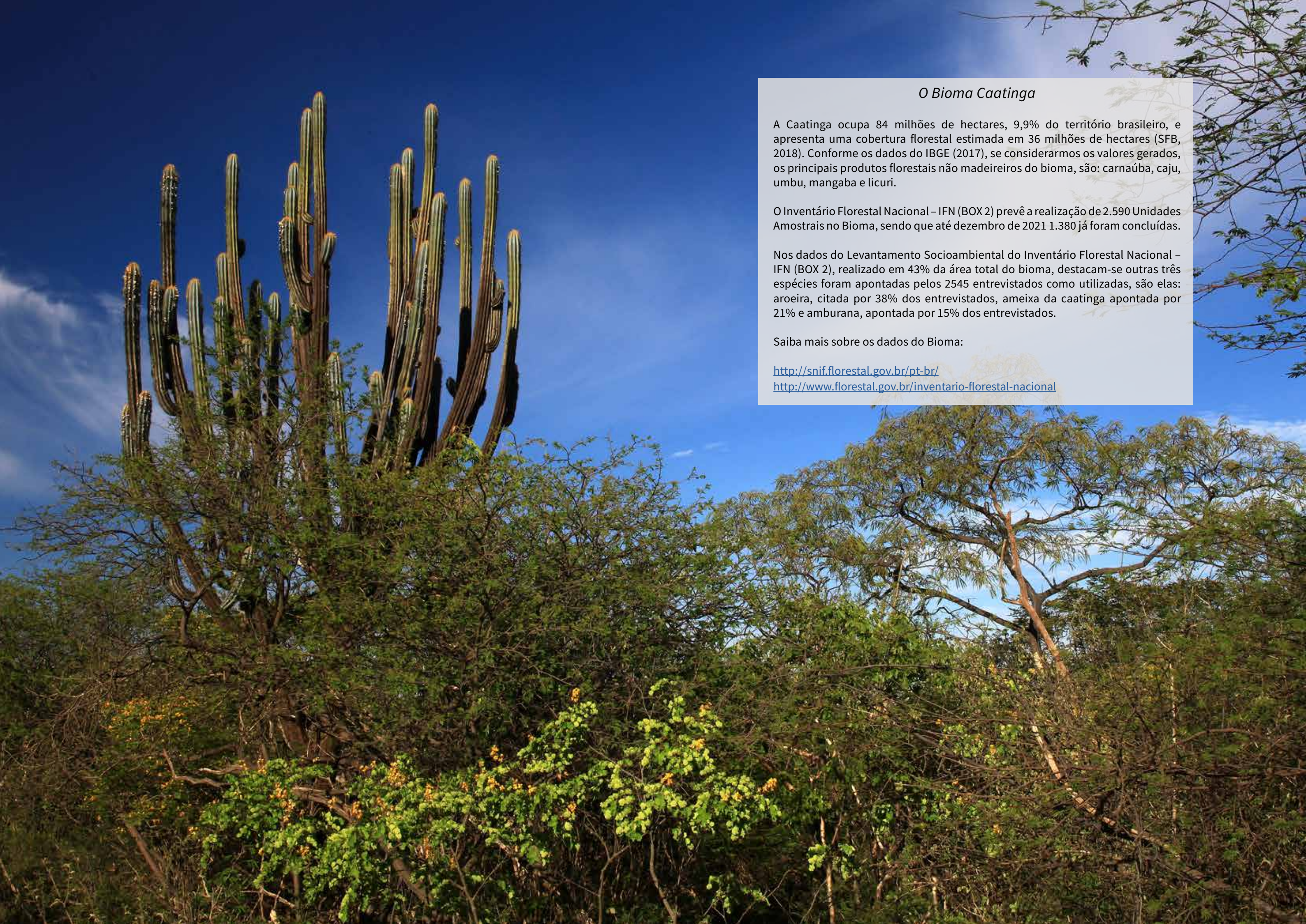
Do caju utiliza-se, especialmente, o fruto torrado ou in natura, chamado de castanha, e o pseudofruto de onde se extrai a polpa utilizada na fabricação de doces, geleias, iogurtes, sorvetes, sucos, dentre outros. Destaca-se que a espécie *Anacardium occidentale* é muito cultivada no Brasil de forma que a produção oriunda do extrativismo é bastante inferior à produção cultivada.

Conforme os dados do IBGE de 2020, o Brasil produziu 1.922 toneladas de castanha de caju oriunda do extrativismo, sendo 90% proveniente dos estados de Pernambuco (30%), Bahia (33%) Paraíba (27%). Ao longo dos últimos 23 anos a produção reduziu 61%, se considerarmos que no ano de 1998, o IBGE contabilizou cerca de 4.911 toneladas, em 2020 esse valor passa a ser 1.922 toneladas. O valor arrecado em 1998 foi de 7.049 mil reais e 5.898 mil reais em 2020. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 1.435 toneladas, em 2020 R\$ 3.069, cerca de 2 vezes maior. A linha de tendência demonstra queda no valor da produção ao longo do período analisado (Figura 11).

FIGURA 11 - Série histórica de 1998 a 2020 referente a quantidade produzida, valor de produção e preço por tonelada de produção de castanha de caju



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)



O Bioma Caatinga

A Caatinga ocupa 84 milhões de hectares, 9,9% do território brasileiro, e apresenta uma cobertura florestal estimada em 36 milhões de hectares (SFB, 2018). Conforme os dados do IBGE (2017), se considerarmos os valores gerados, os principais produtos florestais não madeireiros do bioma, são: carnaúba, caju, umbu, mangaba e licuri.

O Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2) prevê a realização de 2.590 Unidades Amostrais no Bioma, sendo que até dezembro de 2021 1.380 já foram concluídas.

Nos dados do Levantamento Socioambiental do Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2), realizado em 43% da área total do bioma, destacam-se outras três espécies foram apontadas pelos 2545 entrevistados como utilizadas, são elas: aroeira, citada por 38% dos entrevistados, ameixa da caatinga apontada por 21% e amburana, apontada por 15% dos entrevistados.

Saiba mais sobre os dados do Bioma:

<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>

<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional>

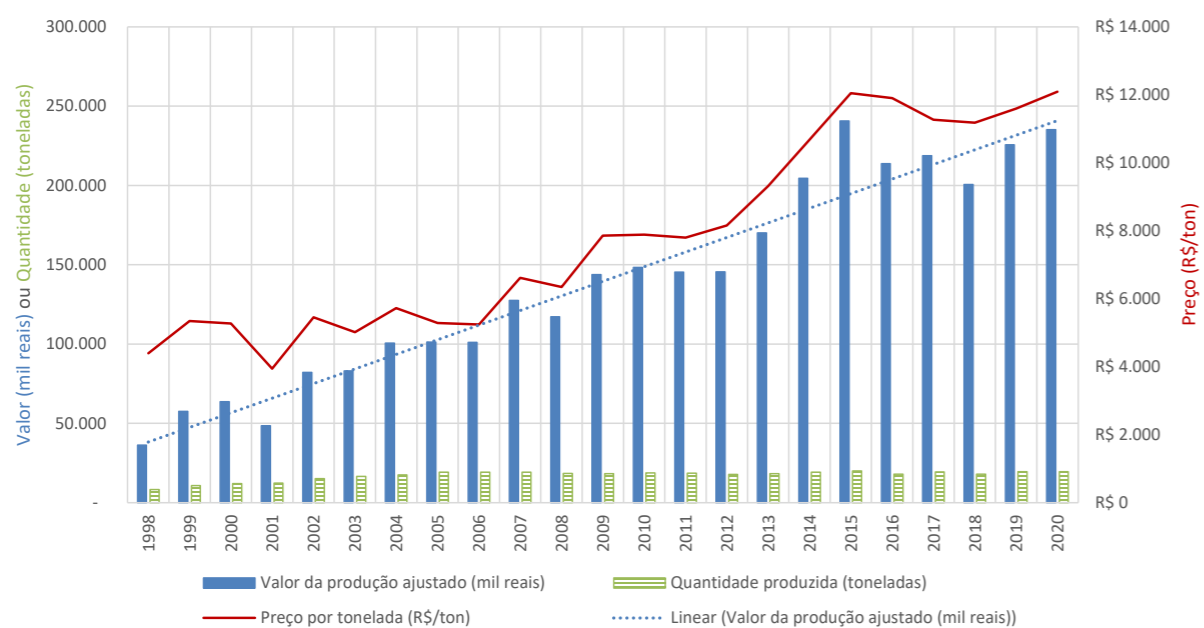
4.6. Carnaúba

A carnaúba (*Copernicia prunifera*) é a principal espécie florestal não madeireira, em termos de valor de produção na região Nordeste brasileira. Espécie endêmica do Brasil, ocorre nas regiões Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia), Norte (Tocantins) e Centro-Oeste (Mato Grosso) (Flora do Brasil, 2019).

Diversas partes da planta podem ser aproveitadas, mas a folha é a principal parte utilizada. Seu principal produto é a cera, derivada do refino do pó extraído das folhas da palmeira, é utilizada na indústria química, farmacêutica, de cosméticos e na fabricação de componentes para a extração de petróleo. A palha ou fibra (folha seca) é o segundo produto obtido da carnaubeira, de grande importância econômica, principalmente, para os estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. As fibras são comumente utilizadas na confecção de artesanatos (BRASIL, 2018).

Quanto ao pó, a produção foi de quase 20 mil toneladas, sendo 56% proveniente do Piauí e 40% do Ceará. A respeito da produção do pó de carnaúba ao longo dos últimos 23 anos o aumento da produção foi acima do dobro, saindo de 8.260 toneladas em 1998 para 19.453 toneladas, em 2020, conforme os dados do IBGE. No que se refere ao valor arrecado o aumento foi de cerca de 36,3 milhões para cerca de 235 milhões, mais de 6 vezes em 23 anos. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 4.392 e em 2020 R\$ 12.090, quase três vezes maior. Isso demonstra a valorização do produto que mesmo com maior oferta teve seu preço aumentado. A linha de tendência demonstra aumento no valor da produção no período analisado (Figura 12).

FIGURA 12 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do pó de carnaúba

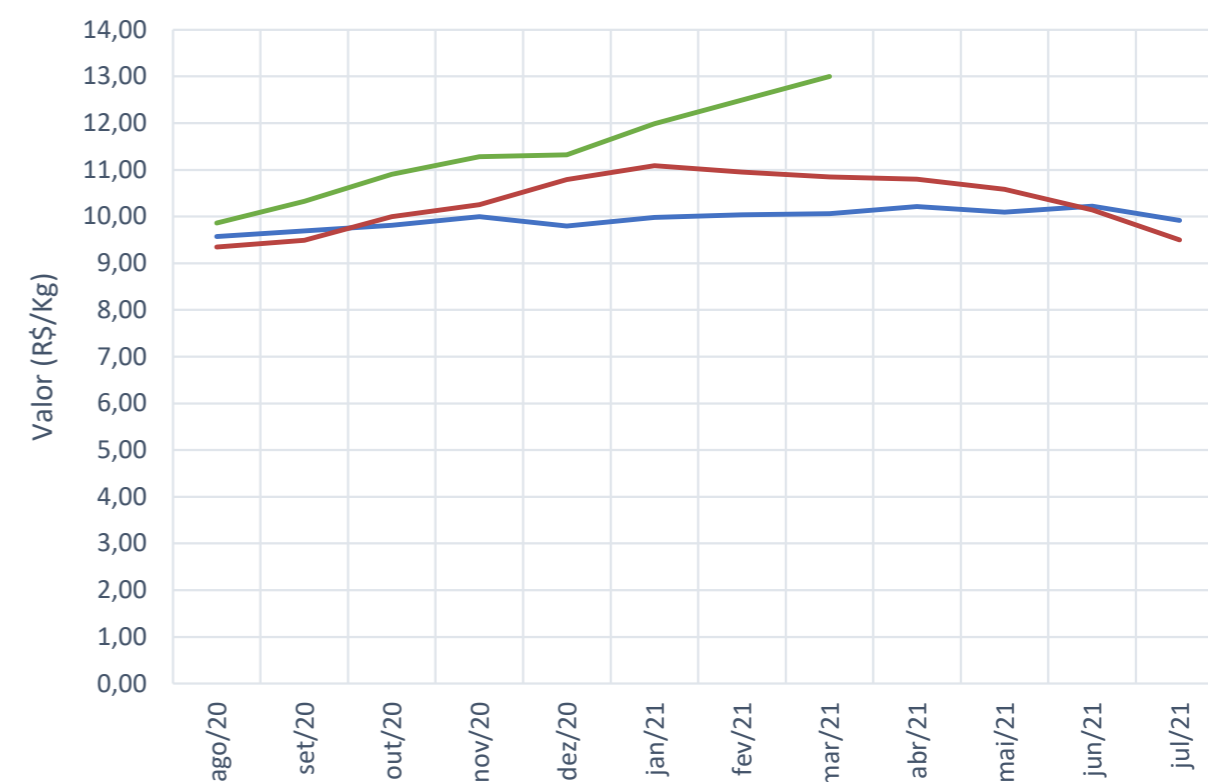


Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização da carnaúba é de junho a fevereiro, sendo que o pico de safra ocorre de agosto a dezembro. No mercado nacional se comercializa o pó cerífero tipo B e cera bruta.

A Figura 13 apresenta a variação do preço médio pago ao produtor pelo pó cerífero tipo B, nos diversos estados, durante o período de agosto de 2020 a julho de 2021. Observa-se que o menor valor ocorreu no Ceará, R\$ 9,35/kg em agosto de 2020, enquanto o maior no estado do Rio Grande do Norte, R\$ 13,00/kg em março de 2021. Destaca-se que nesse período não houve o estabelecimento do preço mínimo.

FIGURA 13 - Preço médio recebido pelo produtor de pó cerífero de carnaúba (tipo B) (R\$/kg)



	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21
PI	9,57	9,69	9,81	10,00	9,80	9,98	10,04	10,06	10,21	10,09	10,22	9,92
RN	9,86	10,33	10,90	11,28	11,32	11,99	12,49	13,00				
CE	9,35	9,49	10,00	10,25	10,79	11,09	10,95	10,85	10,80	10,58	10,14	9,50
Preço mínimo												

— PI — RN — CE - - - Preço mínimo

Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

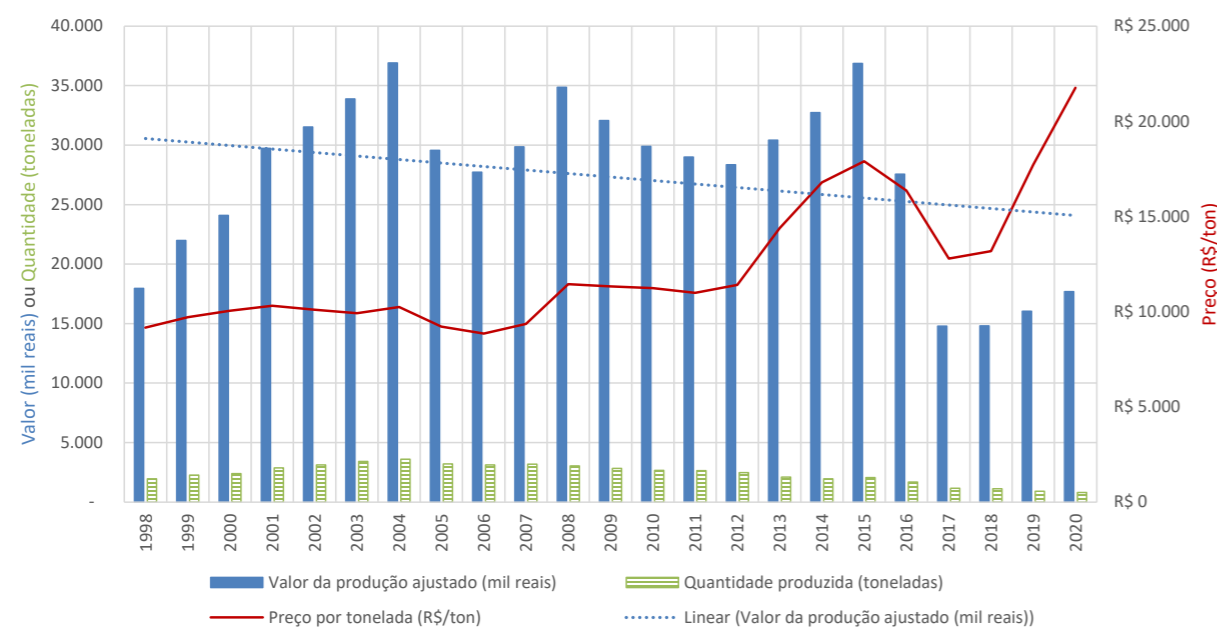
*Não há preço mínimo para pó cerífero de carnaúba em 2020 e 2021.

A respeito da produção da cera de carnaúba ao longo dos últimos 23 anos, essa apresentou-se crescente até 2004 (3.600 toneladas) e posteriormente reduziu a produção, chegando a menos de

1.000 toneladas em 2020, conforme os dados do IBGE. A quantidade produzida em 2020 foi de 813 toneladas, sendo 68% oriunda do Ceará e 27% do Rio Grande do Norte.

O valor da produção apresentou uma série de variações. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 9.166 e em 2020 R\$ 21.757. Isso demonstra a grande valorização do produto no período. Ainda assim, a linha de tendência demonstra o queda no valor da produção no período analisado. (Figura 14)

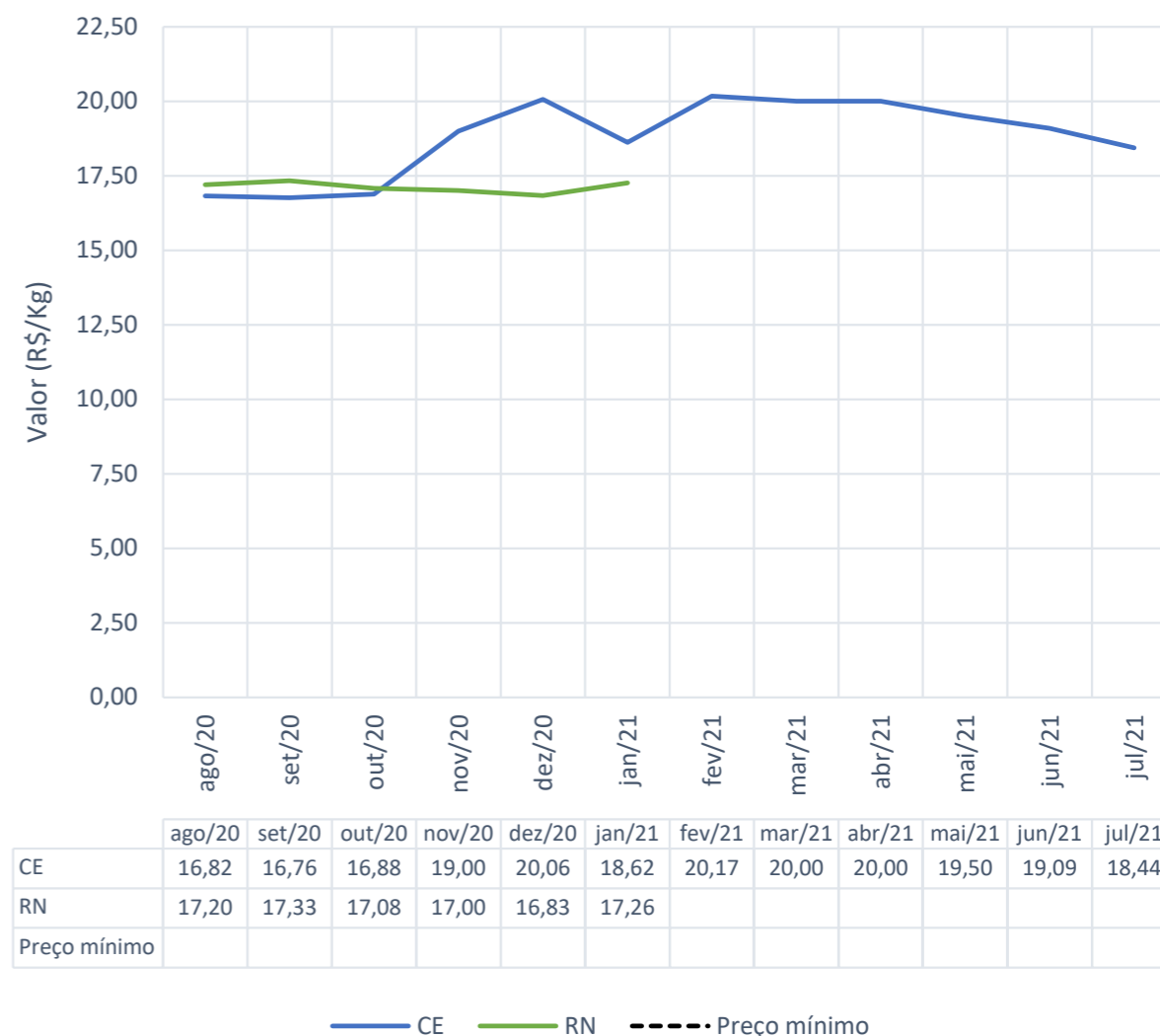
FIGURA 14 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de cera de carnaúba



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

A Figura 15 apresenta a variação do preço médio pago ao produtor cera tipo 4 (bruta gorda), no Ceará e Rio Grande do Norte durante o período de agosto de 2020 a julho de 2021. Observa-se que o menor e maior valor ocorreram no Ceará, R\$ 16,76 /kg em setembro de 2020 e R\$ 20,17 /kg em fevereiro de 2021.

FIGURA 15 - Preço médio recebido pelo produtor de cera de carnaúba (bruta gorda) (R\$/kg)

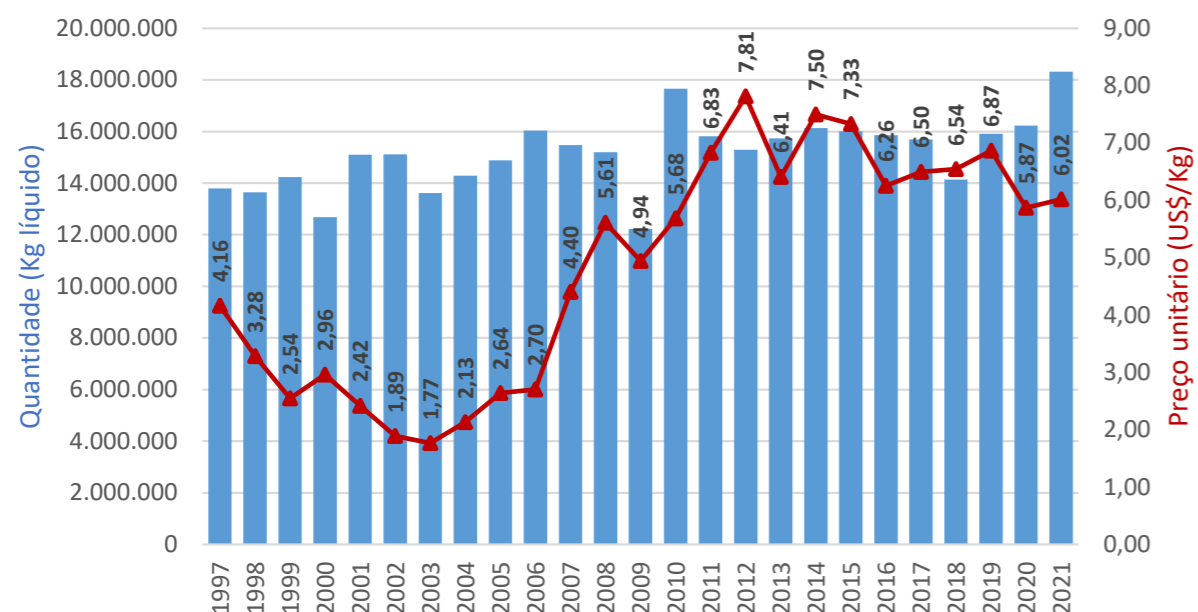


Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

*Não há preço mínimo para pó cerífero de carnaúba em 2020 e 2021.

O mercado internacional continua um forte demandante de cera de carnaúba. Apesar do valor em dólar ter caído nos últimos dois anos, o processo de desvalorização do câmbio no mesmo período deixa os exportadores em condições confortáveis para continuar buscando excelência no processo produtivo para atender esse mercado (Figura 16).

FIGURA 16 - Série histórica da exportação de ceras vegetais, quantidade (kg líquido) e preço unitário (US\$/kg)

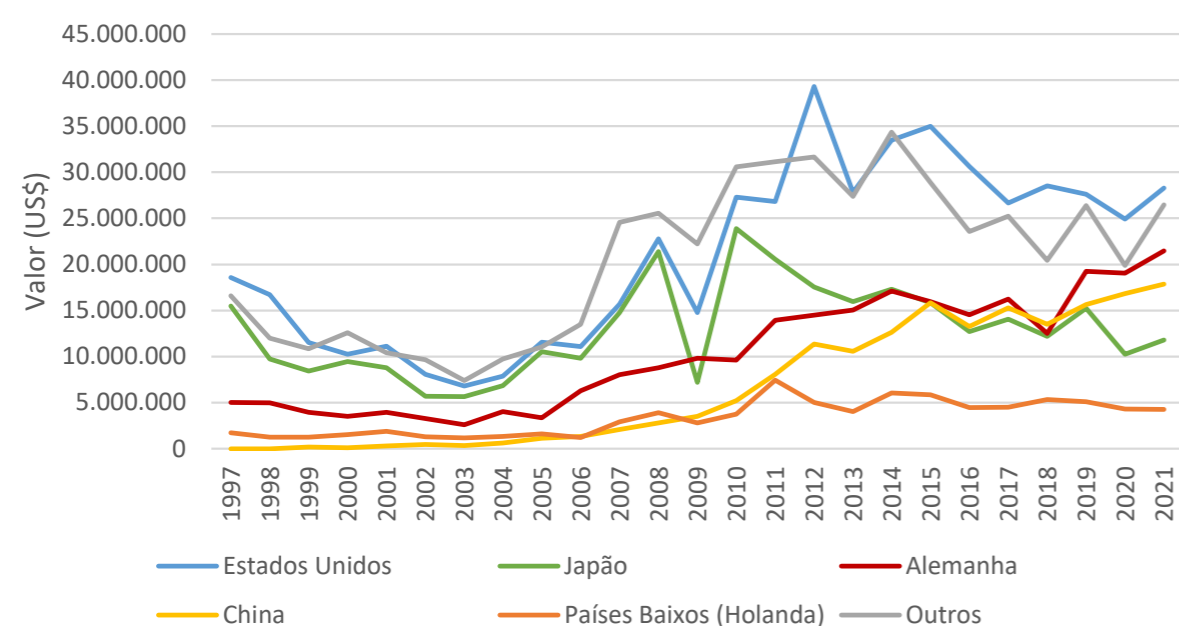


Fonte: ComexStat/ME (2022)

*Código NCM: 15211000

Os principais destinos da cera de carnaúba são países industrializados que utilizam o produto como insumo em redes farmacêuticas, cosméticos, automotivos e tantos outros. Estados Unidos, Japão, Alemanha, Países Baixos e China são os principais compradores de cera de carnaúba.

FIGURA 17 - Exportação brasileira de ceras vegetais, por país (valor US\$)



Fonte: ComexStat/ME (2022)

4.7. Castanha do Brasil

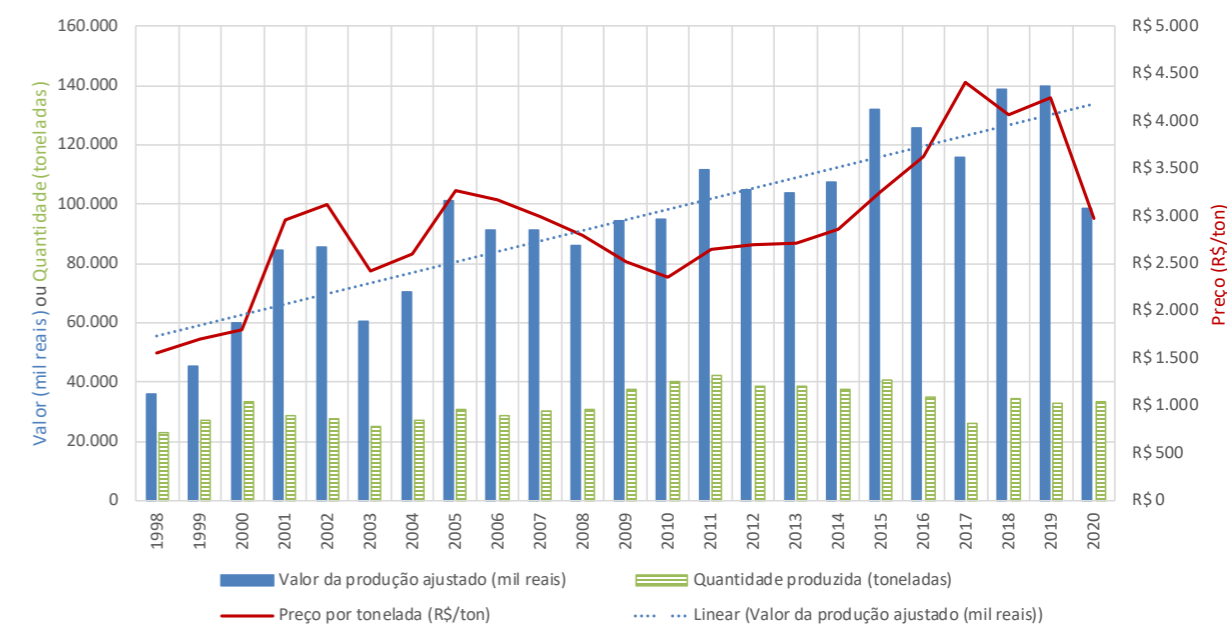
A espécie *Bertholletia excelsa* é a principal castanha extraída da floresta brasileira em termos de valor de produção. Trata-se de recurso alimentar muito apreciado pelas comunidades amazônicas, bem como pelo mercado nacional e internacional. No Brasil ocorre nas regiões Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima) e Centro-Oeste (Mato Grosso) (Flora do Brasil, 2019).

No ano de 2021, a produção brasileira dessa castanha, contabilizada pelo IBGE, foi de cerca 33.118 toneladas, das quais 82% provêm de três estados: Amazonas (35%), Pará (26%) e Acre (20%).

Ao longo dos últimos 23 anos a quantidade produzida oscilou pouco, contudo o valor arrecadado vem apresentando tendência de aumento. Comparando-se o valor arrecadado em 1998, de R\$36 milhões com o valor alcançado em 2020, de R\$ 98 milhões, nota-se a valorização do produto que apresentou quantidade produzida nos dois anos comparados: 23 mil em 1998 e 33 mil em 2020.

O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 1.549/tonelada, em 2020 cerca R\$ 2.975/tonelada, quase duas vezes maior. Isso demonstra a valorização do produto no período (Figura 18).

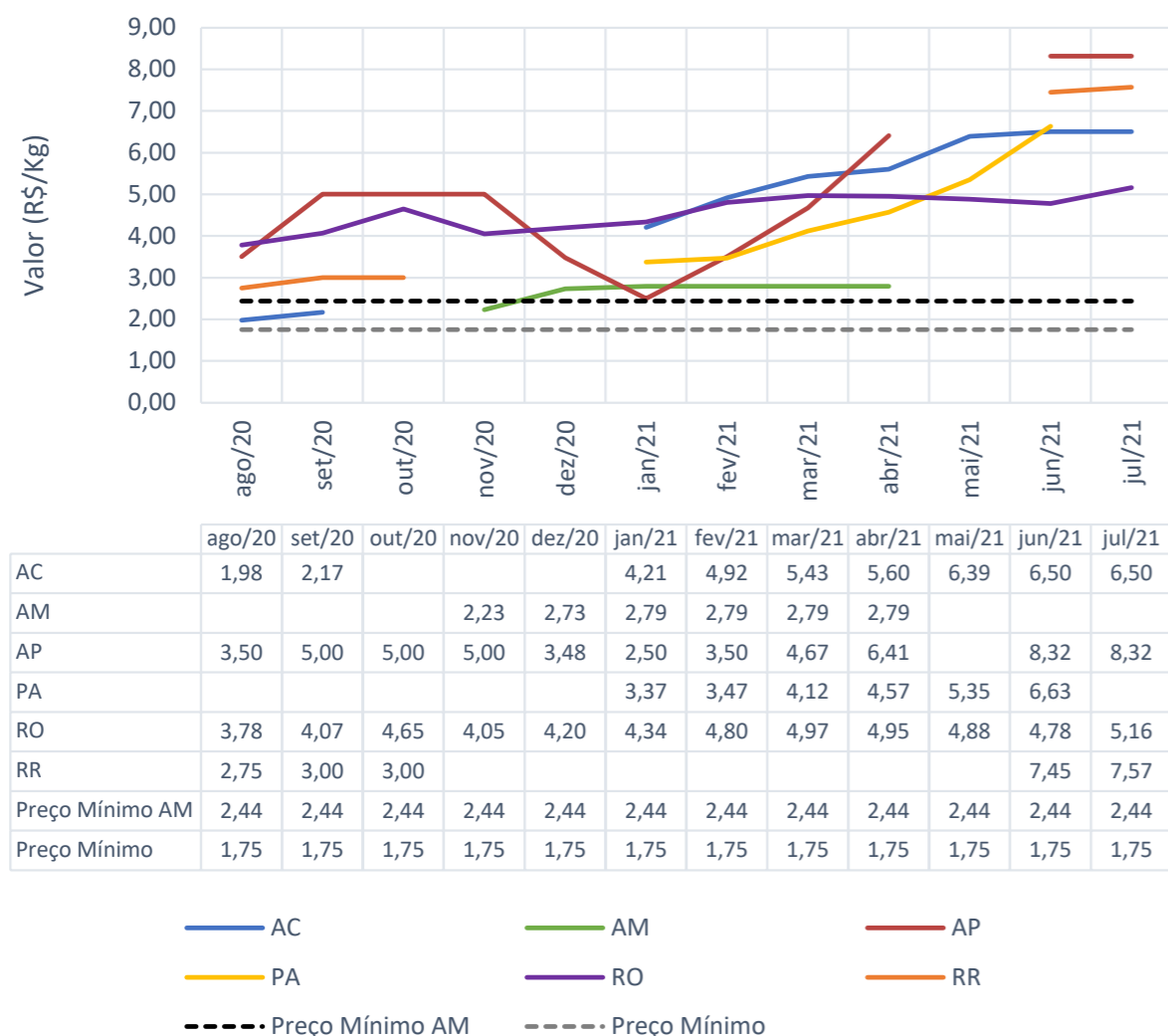
FIGURA 18 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da castanha do Brasil



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização da castanha é de dezembro a junho, sendo que o pico de safra ocorre de janeiro a abril. A Figura 19 exibe as variações no preço da castanha de agosto de 2020 a julho de 2021.

FIGURA 19 - Preço médio recebido pelo produtor de castanha do Brasil (com casca) (R\$/kg)

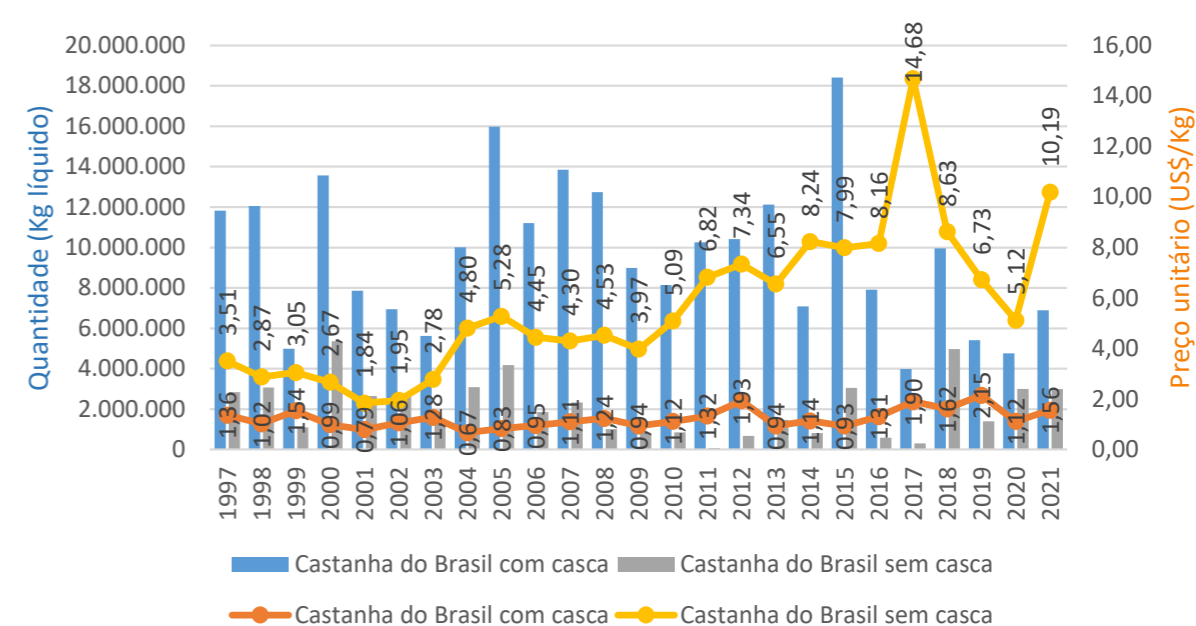


Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

A safra da castanha do Brasil se inicia em dezembro, podendo ir até junho, com pico de produção nos meses de março, abril e maio. Esse produto apresenta diferentes preços mínimos fixados pelo Governo Federal, sendo um para o estado do Amazonas e outro para os demais estados. Destaca-se, porém, que de forma geral, os preços praticados estão acima do preço mínimo fixado pelo Governo Federal durante todo o ano. No que se refere ao mercado internacional, a Figura 20 apresenta a quantidade exportada e o preço de comercialização da castanha do Brasil com casca e sem casca no período de 1997 a 2021. Nota-se um quadro instável, no que diz respeito a quantidade exportada, condição característica de produtos sazonais.

Observa-se que o Brasil exporta em maior quantidade a castanha com casca, com menor valor agregado. Durante a série analisada o menor valor para a castanha com casca foi de US\$0,64/kg em 2004 e o maior foi de US\$2,15/kg em 2019. No que se refere a castanha comercializada sem casca a variação foi de US\$1,84/kg e US\$14,68/kg em 2001 e 2017, respectivamente.

FIGURA 20 - Série histórica da exportação de castanha do Brasil, quantidade e preço unitário

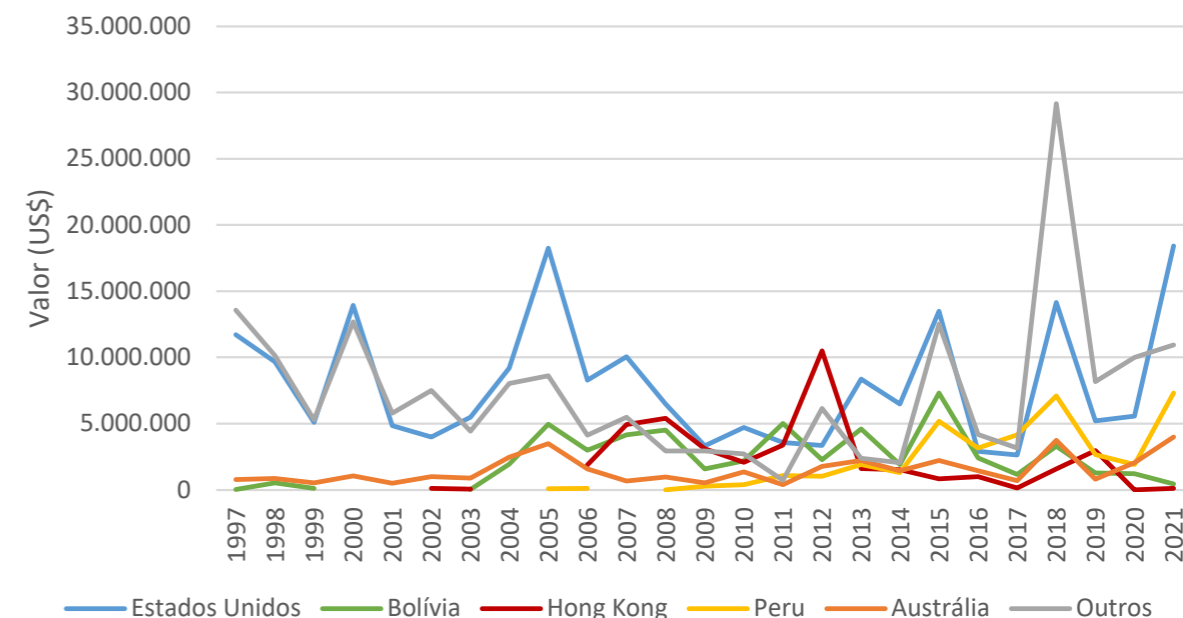


Fonte: ComexStat/ME (2022)

*Código NCM: 8012100 (Castanha-do-pará, fresca ou seca, com casca) e 8012200 (Castanha-do-pará, fresca ou seca, sem casca)

A castanha do Brasil é importada por diversos países, como Estados Unidos, Bolívia, Hong Kong, Peru e Alemanha. Na América Latina, Bolívia e Peru importam o produto brasileiro e beneficiam recolocando no mercado mundial um produto com valor agregado, além de serem também produtores da matéria-prima.

FIGURA 21 - Exportação brasileira de castanha do Brasil, por país (valor US\$) (castanha total)



Fonte: ComexStat/ME (2022)

* Valores se referem ao somatório da exportação de castanha com e sem casca.

4.8. Erva-Mate

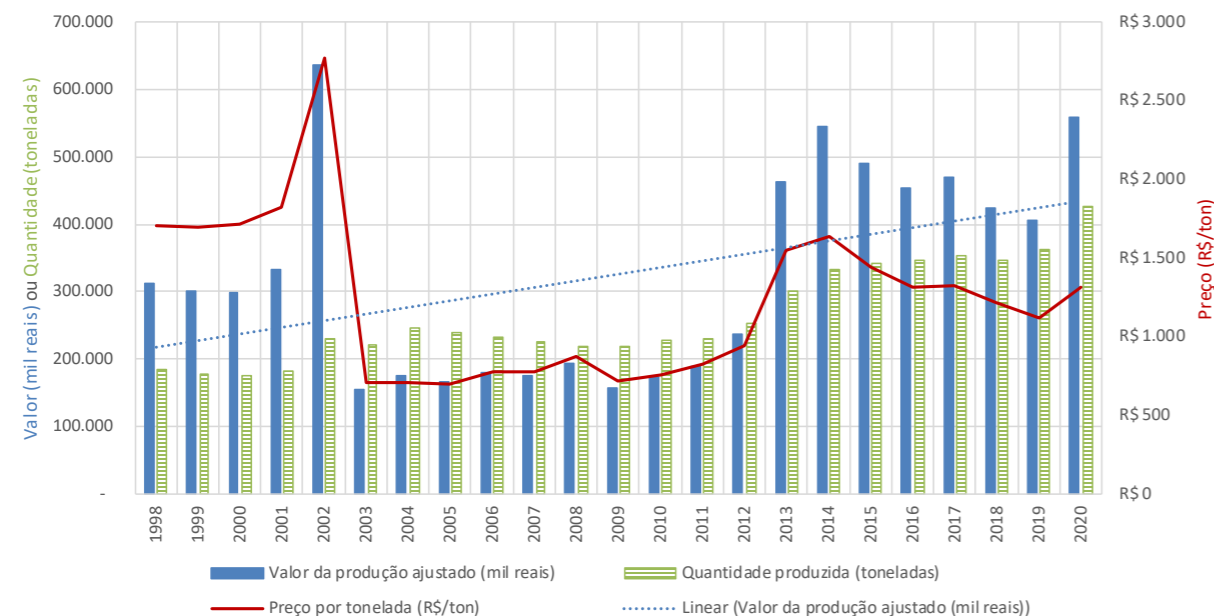
A espécie *Ilex paraguariensis* trata-se de uma árvore de pequeno porte da qual se extrai as folhas para produção da erva-mate seca consumida sob a forma de infuso. Presente em diversos países da América do Sul (Equador, Colômbia, Bolívia, Peru, Paraguai, Argentina, Uruguai e Brasil). No Brasil ocorre do Mato Grosso do Sul ao Rio Grande do Sul (BRASIL, 2011).

A erva-mate destaca-se por ser o principal produto florestal não madeireiro nativo da região Sul do país no que se refere a valor de produção anual. Conforme os dados do IBGE, esse é o segundo produto extrativo de maior valor de produção. Contudo destaca-se que esse produto também é muito cultivado na região sul do país.

Conforme os dados do IBGE a produção da erva-mate no ano de 2020 foi de cerca de 426 mil toneladas, sendo que 87% é oriundo do Paraná, 6% de Santa Catarina e 6% provem do Rio Grande do Sul.

Ao longo dos últimos 23 anos a produção oscilou pouco ao longo dos anos. Quanto ao valor arrecadado saltou de R\$ 313 milhões em 1998 para cerca de R\$ 560 milhões em 2020. A quantidade produzida em 1998 foi de 184 mil, em 2020 apresentou o valor aproximado de 426 mil toneladas. O preço estimado por tonelada era, aproximadamente, R\$ 1.704 em 1998, e R\$ 1.314 em 2020. A Figura 22 apresenta a série histórica de 1998 a 2020 referente a produção em toneladas em mil reais. A linha de tendência demonstra o aumento no valor da produção no período analisado.

FIGURA 22 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, de erva-mate



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

4.9. Pequi

O pequi pertence à família Caryocaraceae e se destaca por ser o principal fruto do Cerrado. A espécie mais comumente encontrada é o *Caryocar brasiliense*. Essa espécie, segundo os dados da Flora do Brasil, 2019 ocorre nas regiões Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Bahia), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) e Sul (Paraná). Nos estados do Piauí e Ceará encontra-se a espécie *Caryocar coriaceum*.

O fruto pode ser integralmente aproveitado, mas o principal produto do pequi é a polpa (mesocarpo interno) que fica aderida ao caroço, muito utilizada na culinária das comunidades do Cerrado. A polpa se destaca também por conter óleo utilizado na indústria alimentícia, cosmética e nutracêutica. Da semente extrai-se a castanha, retirada do endocarpo espinhoso do fruto, a qual pode ser consumida torrada ou *in natura* e até mesmo ser extraído o óleo para uso medicinal.

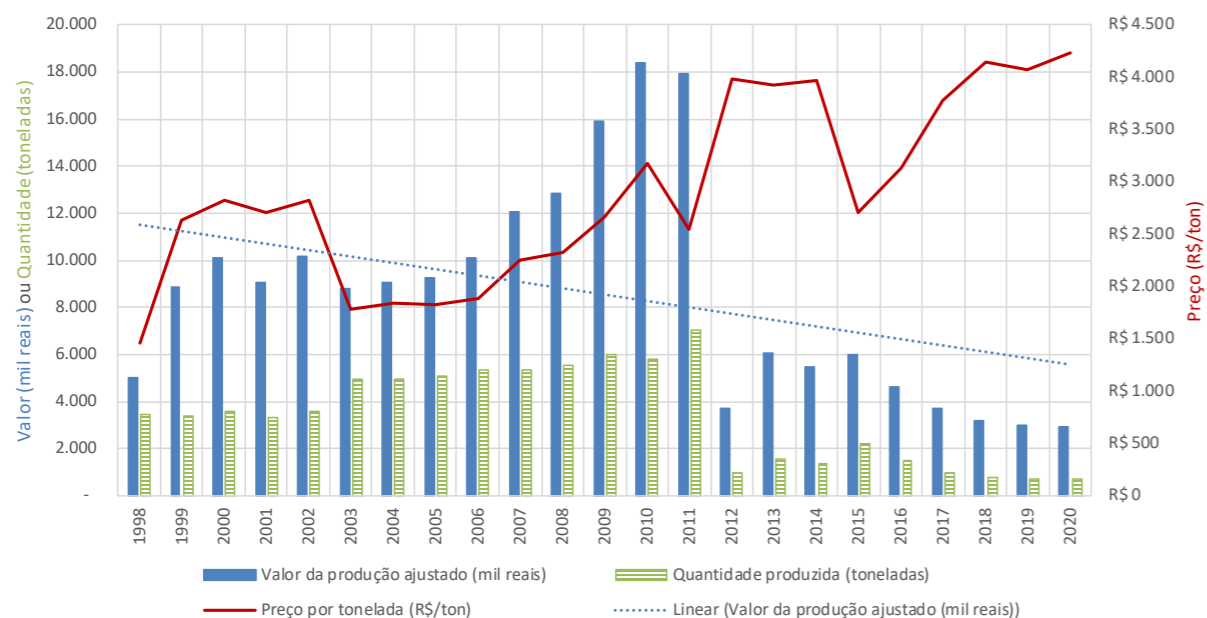
O IBGE contabiliza a produção e o valor do caroço do pequi, denominado na pesquisa de amêndoa, na categoria de produto oleaginoso. Mais recentemente, o IBGE passou a contabilizar também o fruto inteiro como um produto alimentício. A produção de amêndoas do pequi, contabilizada pelo IBGE em 2020 não atingiu 700 toneladas.

Analisando-se os dados dos últimos 23 anos, observa-se uma tendência de aumento na produção de 1998 até 2011, quando essa passa a apresentar oscilações. No período de 23 anos considerando a produção em 1998, de 3.440 toneladas e 2020, de 698 toneladas, a queda foi de cerca de 5 vezes.

Essa queda se deve a redução da produção do estado do Ceará que em 2011 produziu 4.281 toneladas, representando 61% da produção total e também de Minas Gerais que em 2011 produziu 1.766 toneladas, representando 25% da produção total. O Pará se manteve com cerca de 400 toneladas, representando apenas 6% em 2011 e 50% em 2020. Isso reflete, em parte, o fato de a partir de 2014 se contabilizar também o fruto do pequi na categoria de alimentício.

No que se refere ao preço estimado por tonelada, em 1998 era de aproximadamente R\$ 1.456, e em 2020 de R\$ 4.235, quase três vezes maior. A linha de tendência demonstra queda no valor da produção no período analisado (Figura 23).

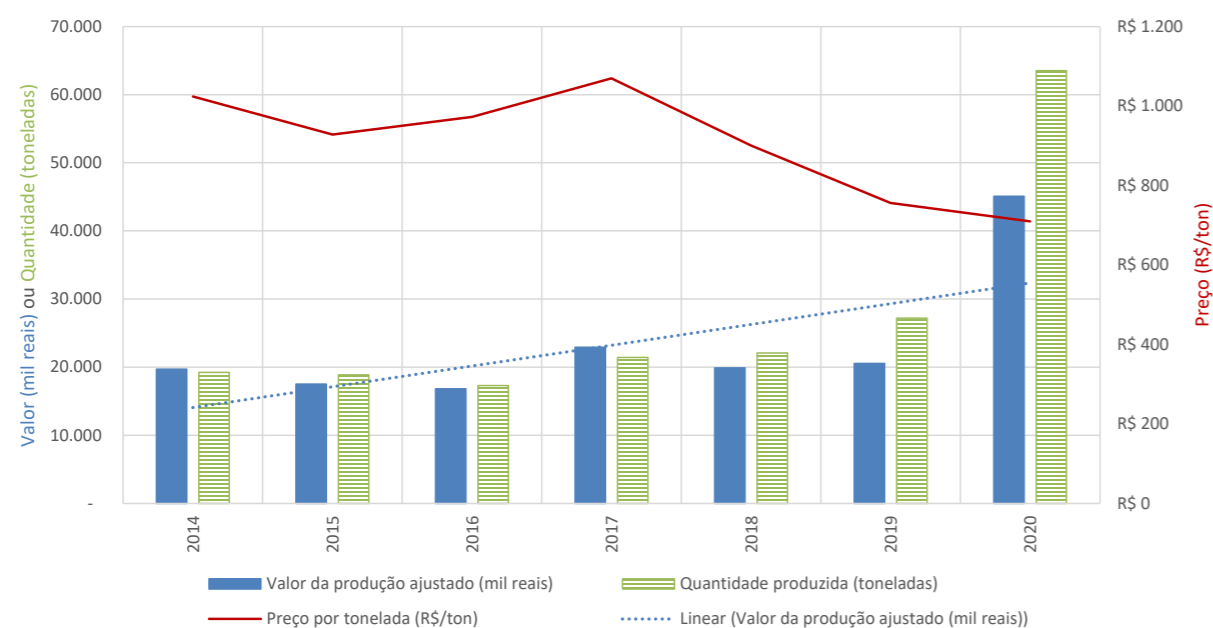
FIGURA 23 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da amêndoa do pequi



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

A produção do fruto do pequi contabilizada pelo IBGE em 2020 foi de 63.520 toneladas, sendo cerca de 52% proveniente de Minas Gerais, 40 % do Tocantins e 4 % de Goiás. Analisando-se os dados dos últimos 6 anos, a partir de quando estes estão disponíveis, observa-se o preço variando de R\$ 1.070, em 2017 a R\$ 710 em 2020. A linha de tendência demonstra o aumento no valor da produção no período analisado (Figura 24).

FIGURA 24 - Série histórica de 2014 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do fruto do pequi

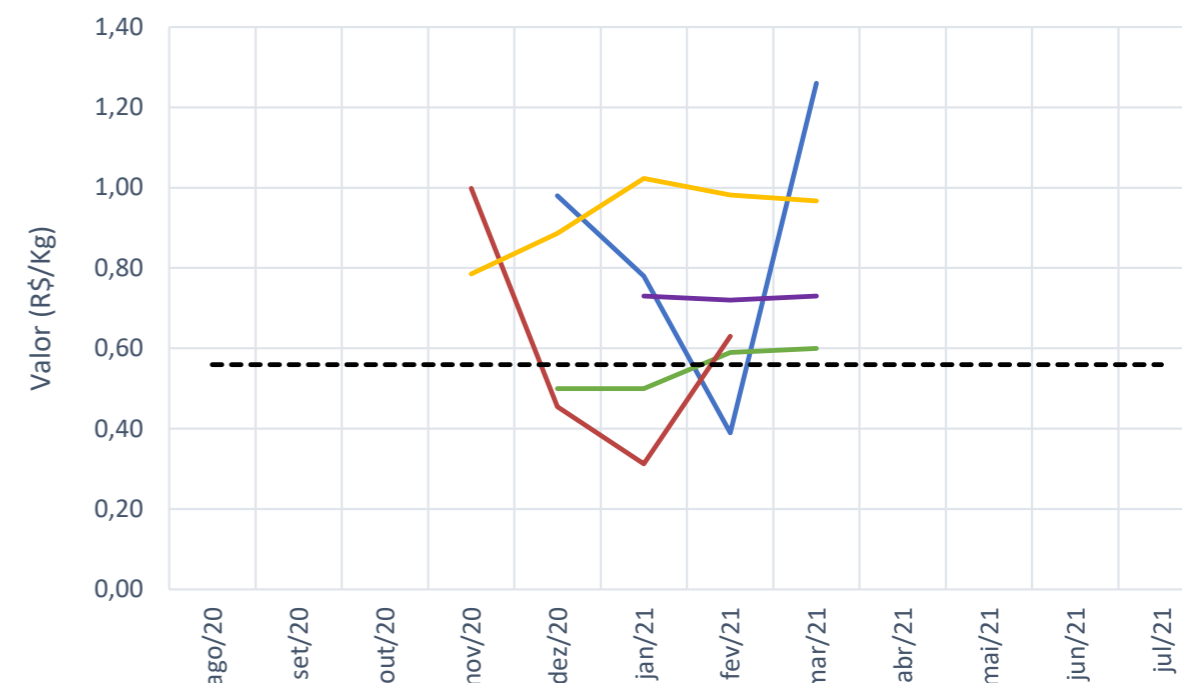


Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização do pequi é de novembro a março, sendo que o pico de safra ocorre de outubro a janeiro. A Figura 25 apresenta dados de preço do fruto no período de agosto de 2020 a julho de 2021 para quatro Unidades da Federação. Cada estado tem seu período de coleta e venda do produto, devido a isso, os preços estão distribuídos de acordo com essas características.

Com o preço mínimo fixado em R\$0,56/kg em 2021, Ceará e Minas Gerais apresentaram preços médios abaixo do patamar de garantia em momentos da safra. No pequi as oscilações de preço são muito comuns. No início da safra os preços começam altos e caem muito nos meses do pico da safra, pois a produtividade da planta, em geral, cresce de forma considerável. No final da safra o preço volta a subir.

FIGURA 25 - Preço médio recebido pelo produtor de pequi (fruto) (R\$/kg)



	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21
CE					0,98	0,78	0,39	1,26				
GO					0,50	0,50	0,59	0,60				
MG				1,00	0,46	0,31	0,63					
MT				0,79	0,89	1,02	0,98	0,97				
PI						0,73	0,72	0,73				
Preço mínimo	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

O Bioma Cerrado

O Cerrado ocupa 200 milhões de hectares, 23,9% do território brasileiro, e apresenta uma cobertura florestal estimada em 76 milhões de hectares (SFB, 2018). Conforme os dados do IBGE (2017), se considerarmos os valores gerados, os principais produtos florestais não madeireiros do bioma, são: pequi, babaçu, copaíba, baru e buriti.

O Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2) prevê a realização de 4983 Unidades Amostrais no Bioma, sendo que até 2021 3.862 já foram concluídas.

Nos dados do Levantamento Socioambiental do Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2), realizado em 78,9% da área total do bioma, destacam-se três espécies apontadas pelos 7.499 entrevistados como utilizadas, são elas: pequi, citada por 40% dos entrevistados, jatobá apontada por 16% e mangaba, apontada por 16% dos entrevistados.

Saiba mais sobre os dados do Bioma:

<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>
<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional>

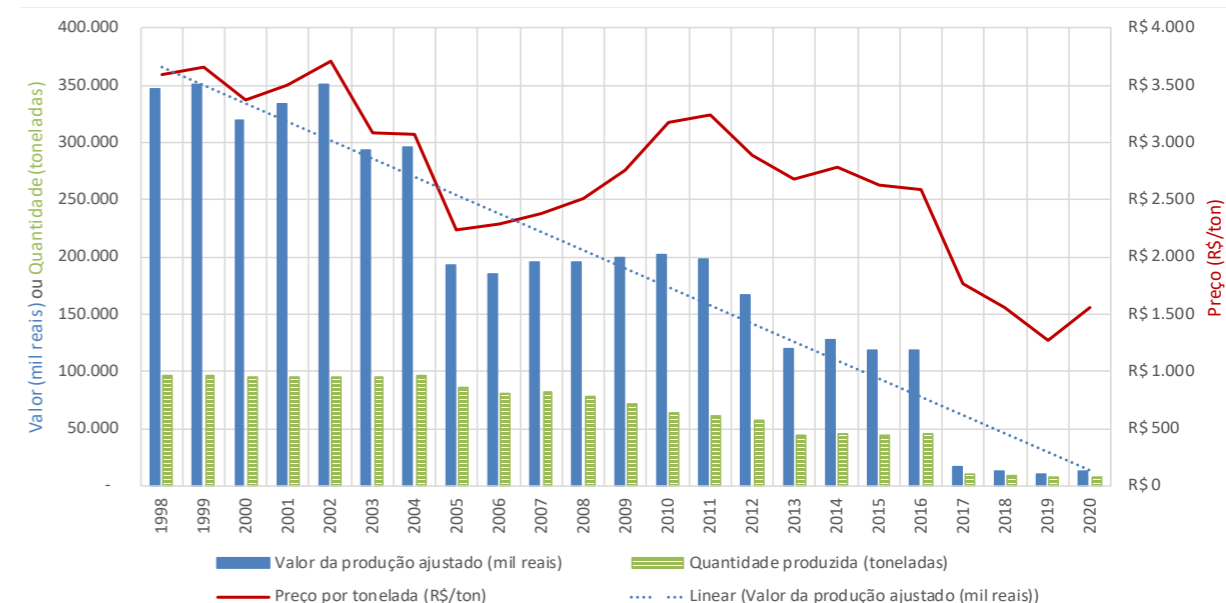
4.10. Piaçava

A piaçava é fornecedora da principal fibra oriunda do extrativismo, se considerarmos o valor de produção anual. Existem três espécies de piaçava que servem para a extração da fibra: a *Attalea funifera*, a *Leopoldinia piassaba* e a *Aphandra natalia*. Sendo as duas últimas originárias do bioma Amazônia e a primeira da Mata Atlântica.

Em termos de valor de produção a região Nordeste é a principal produtora da fibra oriunda da espécie *Attalea funifera* de ocorrência na região Nordeste (Alagoas, Bahia e Sergipe). As fibras, extraídas do pecíolo das folhas são resistentes e impermeáveis. São usadas na fabricação de vassouras, escovas, cabos náuticos, cordas e isolantes térmicos. A fibra da piaçava também é exportada para outros países, onde é utilizada na limpeza da neve acumulada nas calçadas, sendo preferida por ser uma fibra mais resistente ao atrito e à rotação das máquinas (BRASIL, 2018).

A produção de fibra de piaçava contabilizada pelo IBGE, em 2020, foi de cerca 8 mil toneladas, das quais 31% provêm do Amazonas e 69% da Bahia. Ao longo dos últimos 23 anos a queda na produção foi de aproximadamente 92%. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ R\$ 3.954, em 2020 R\$ 1.560. Ao analisar os 23 anos de produção observa-se uma queda expressiva na produção, a partir de 2017 (Figura 26).

FIGURA 26 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, da fibra de piaçava



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

Tanto a *Attalea funifera* Martius (Bahia) quanto a *Leopoldinia piassaba* (Rio Negro) são grandemente importantes do ponto de vista ecológico e social, pois são plantas endêmicas de suas regiões e estão diretamente associadas aos seus biomas, Mata Atlântica e Amazônia, respectivamente, sendo elementos imprescindíveis para o equilíbrio do ambiente onde estão inseridas. Do ponto de vista social, a fibra de piaçava é responsável por fornecer renda extra aos produtores locais, índios, quilombolas, ribeirinhos e pequenos produtores extrativistas de modo geral.

De acordo com a Organização de Conservação da Terra (OCT), no Baixo Sul, região onde a *Attalea funifera* é encontrada com maior frequência, existem 360 mil famílias, espalhadas por 15 municípios, que vivem por meio da agricultura diversificada. Já no Amazonas, na região de Barcelos, cerca de 800 famílias vivem dessa atividade que ajuda a gerar renda numa região de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (PIMENTEL, 2015).

A exploração da piaçaveira é uma atividade, predominantemente extrativista, na qual existe a necessidade de manejo da espécie para que sua sobrevivência seja garantida. Contudo, a falta de infraestrutura e tecnologias de acabamento da fibra na cadeia extrativista, acabam por comprometer

a qualidade do produto final sob alguns aspectos, o que tem feito com que a fibra de piaçava perca competitividade em relação à fibra sintética de nylon, não só por questões de qualidade mas também devido a escala de produção.

De um modo geral, a compra da fibra da piaçava é realizada por intermediários que posteriormente a revendem principalmente às instalações de unidades artesanais de fabricação de vassouras e/ou fábricas de vassoura. A fibra da piaçava também é usada para a fabricação de ‘pentas’ de piaçava, que são estruturas de madeira e fibra, utilizadas em coberturas na construção civil.

A produção de fibras se destina em grande parte a outras Unidades da Federação e para países como Estados Unidos, Reino Unido, Portugal, Bélgica, Holanda, Alemanha e Argentina, Turquia. O mercado internacional da piaçava é altamente seletivo e exige uma padronização da fibra que é estabelecida pelas indústrias europeias. A qualidade da matéria-prima deve estar de acordo com a necessidade do cliente em relação, por exemplo, ao comprimento da fibra, permitindo neste caso, atingir um preço muito superior ao valor pago pela arroba da piaçava, quando comercializada no sistema de vendas nas fazendas ou entrepostos de intermediários.

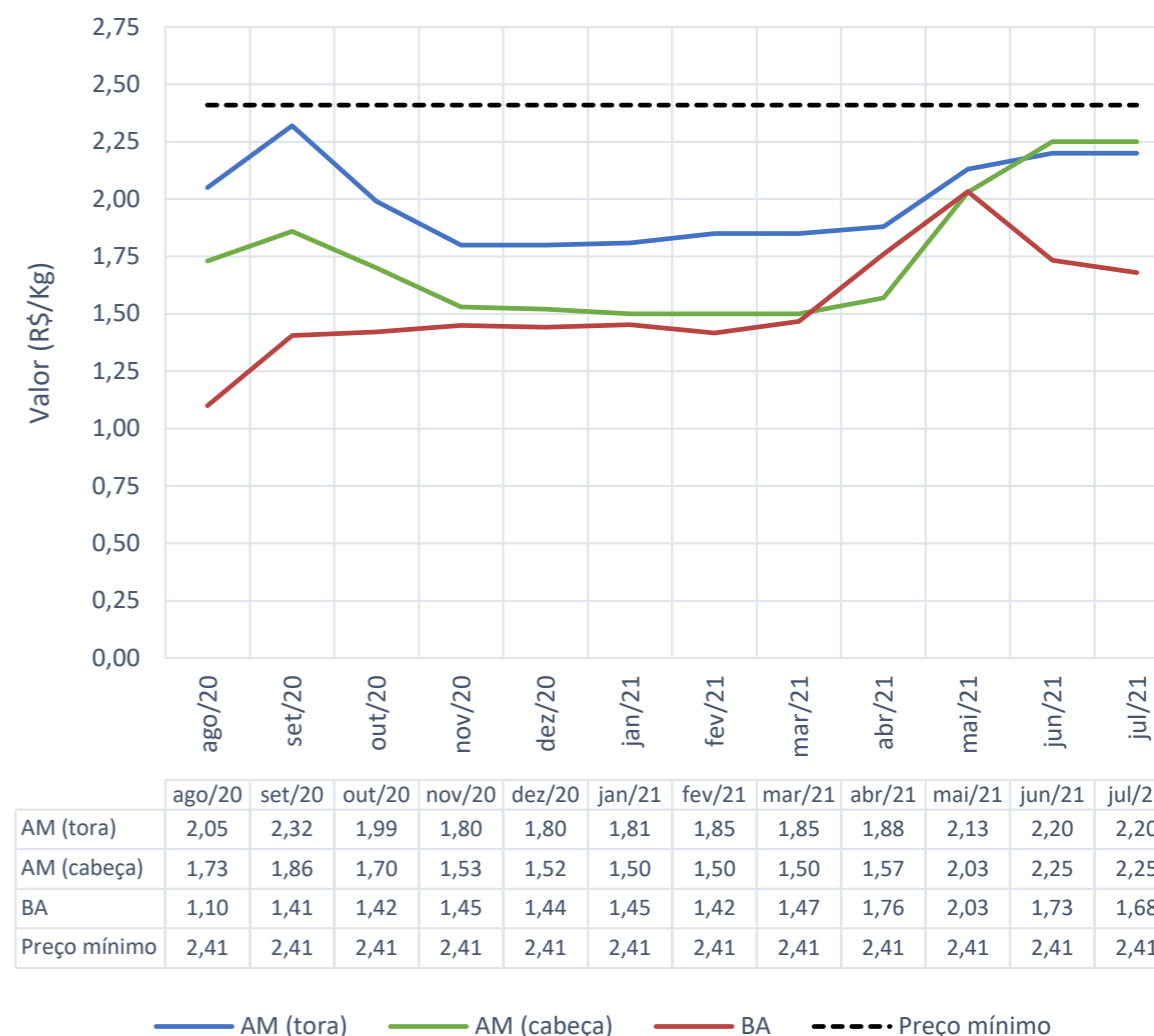
São poucas as indústrias da região Nordeste que se dedicam ao beneficiamento das fibras de piaçava, sendo que a maioria do ramo se restringe apenas à fabricação de vassouras e escovas e, basicamente, todas são de pequeno porte. As maiores indústrias de vassouras se concentram na região Sudeste.

Os atores envolvidos na cadeia da piaçava, excetuando-se os exportadores, são unânimes em afirmar que atualmente a oferta do produto é bem maior que a demanda. Para reverter o atual cenário e fortalecer a cadeia da piaçava, fazem-se necessários incentivos à pesquisa, ciência e tecnologia e atuação em todos os elos dessa cadeia, buscando-se o desenvolvimento de novos produtos e outros nichos de mercados.

É importante ressaltar, que a piaçava já foi um dos principais produtos da pauta na produção agrícolas de estados como a Bahia, mas atualmente a participação da fibra é bastante reduzida. A criação de uma infraestrutura de rodovias e estradas vicinais com melhores condições de tráfego nas áreas de ocorrência, além de indústrias de vassouras e subprodutos na região, certamente proporcionaria melhorias no aspecto econômico desta atividade.

A Figura 27 apresenta a variação de preços médios pagos aos produtores e o preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal para a piaçava não beneficiada. Na Bahia, maior produtor nacional da fibra, os preços médios pagos aos produtores de piaçava pela fibra bruta variaram de R\$ 1,10/kg (ago/20) a 2,03/kg (maio/21). No Amazonas os preços médios pagos aos produtores de piaçava pela fibra bruta variaram de R\$ 1,80/kg (nov/20) a 2,32/kg (set/20). Em ambos o estados, durante todo o período analisado, os preços pagos ao produtor mantiveram-se abaixo do mínimo estabelecido pelo Governo Federal.

FIGURA 27 - Preço médio recebido pelo produtor da piaçava (fibra) não beneficiada (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

* Tora e cabeça tratam-se de formas de acomodação das fibras.

O gráfico mostra que os preços da piaçava baiana tem sido menores em relação aos praticados na região Norte. Na Bahia, os produtores disponibilizam a piaçava limpa (beneficiada) e suja (bruta) para a venda nos chamados torongos, espécies de rolos de aproximadamente 60 kg ou 4 arrobas. A piaçava também é vendida cortada em peças de até 48kg para fazer as vassouras, em tamanhos que podem ser de 24 cm, 15 cm e 16 cm os pentes para construção de telhados de quiosques. Além disso, a fibra é comercializada na forma de artesanatos e vassouras. Quanto maior o grau de beneficiamento da piaçava comercializada maior seu valor agregado, sendo que a mais barata é a piaçava suja.

A baixa no preço da piaçava é decorrente da baixa atratividade da fibra. A demanda do setor não cresceu suficientemente para fazer com que os preços reagissem de forma mais ampla à queda na produção. O principal motivo desta ocorrência é a forte concorrência que a fibra da piaçava sofre

das fibras sintéticas, que são produzidas a um custo menor e, conseqüentemente, são vendidas por menores preços. Infelizmente, não é levada em conta a melhor qualidade e nem a sustentabilidade dos produtos feitos com a fibra natural.

O Bioma Mata Atlântica

A Mata Atlântica ocupa 111 milhões de hectares, 13% do território brasileiro, e apresenta uma cobertura florestal estimada em 19 milhões de hectares (SFB, 2018). Conforme os dados do IBGE (2017), se considerarmos os valores gerados, os principais produtos florestais não madeireiros do bioma, são: erva-mate, pinhão e piaçava.

O Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2) prevê a realização de 3.975 Unidades Amostrais no Bioma, sendo que até o momento 2.759 já foram concluídas.

Nos dados do Levantamento Socioambiental do Inventário Florestal Nacional – IFN (BOX 2), realizado em 49% da área total do bioma, destacam-se outras duas espécies foram apontadas pelos 3.980 entrevistados como utilizadas, são essas: pitanga, citada por 38% dos entrevistados, e guariroba, apontada por 11% dos entrevistados.

Saiba mais sobre os dados do Bioma:

<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>

<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional>

4.11. Pinhão

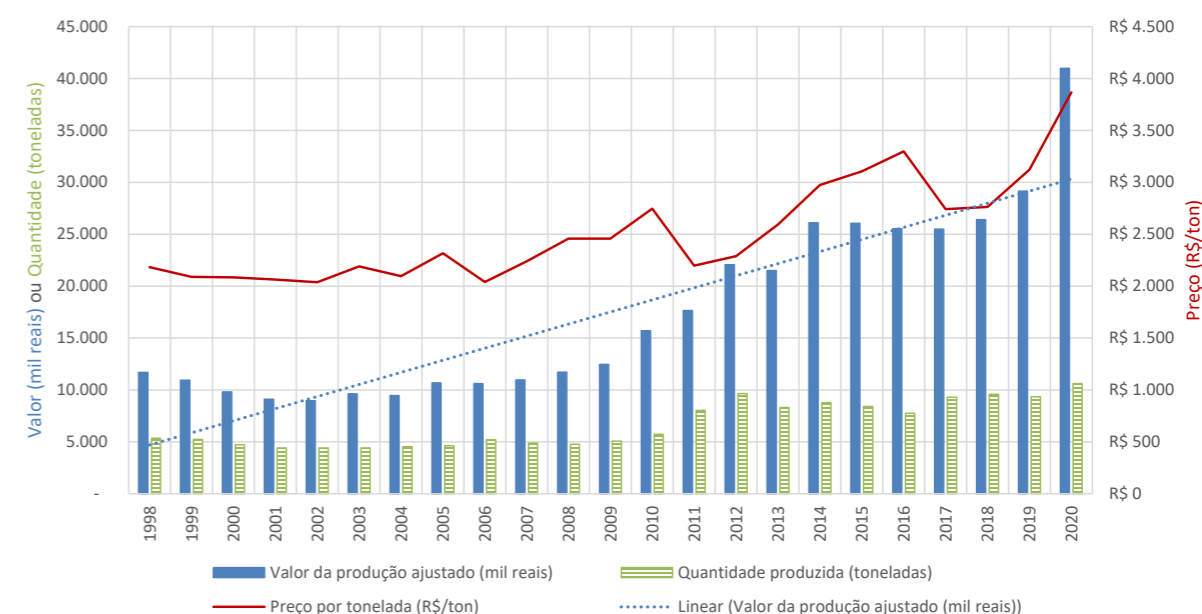
O pinhão trata-se das sementes da espécie *Araucaria angustifolia*, popularmente chamada de araucária ou pinheiro brasileiro. A araucária é a única espécie de seu gênero com ocorrência natural no Brasil. De ocorrência no bioma Mata Atlântica, a araucária é encontrada nas regiões Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) (Flora do Brasil, 2019).

A utilização da araucária, quando autorizada, se refere à madeira para os mais diversos fins. Os galhos e refugos e especialmente o nó de pinho servem para lenha e combustível. A resina serve de base para a fabricação de vernizes, terebentina, acetona, entre outros. Contudo uma das utilizações

mais nobres da espécie é na alimentação, a partir do consumo de sua semente, os pinhões que se destacam como um importante produto florestal não madeireiro na região Sul do país (BRASIL, 2011). A produção do pinhão contabilizada pelo IBGE no ano de 2020 foi de cerca 10,6 mil toneladas, das quais 35% provêm do Paraná, 24% de Santa Catarina, 33% de Minas Gerais e 8% do Rio Grande do Sul.

Ao longo dos últimos 23 anos o aumento da produção foi de cerca de 98%. No ano de 1998 o IBGE contabilizou cerca de 5,3 mil toneladas, e em 2020 esse valor passa a ser 10,6 mil. No que se refere ao valor arrecado o aumento foi de cerca de 11 milhões para mais de 41 milhões, mais de 4 vezes em 23 anos. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 2.181, e em 2020 R\$ 3.865. Isso demonstra a valorização do produto, que mesmo com maior oferta teve seu preço aumentado. A linha de tendência demonstra o aumento no valor da produção no período analisado (Figura 28).

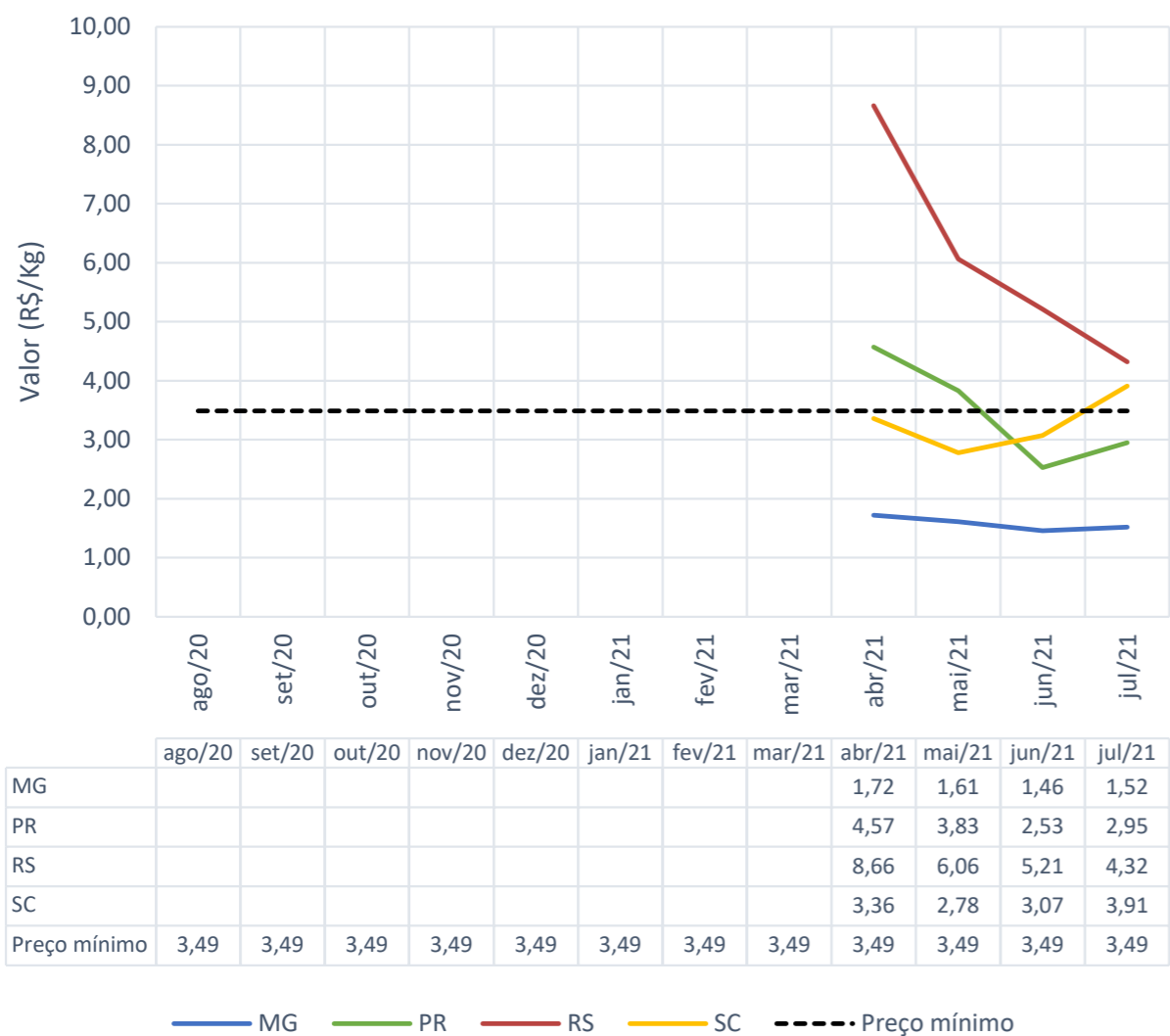
FIGURA 28 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do pinhão



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de produção e comercialização do pinhão é de abril a julho, sendo que o pico de safra ocorre de maio a junho. A Figura 29 apresenta a análise dos preços médios pagos aos produtores do pinhão, nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no período de agosto de 2020 a julho de 2021 (Figura 29).

FIGURA 29 - Preço médio recebido pelo produtor do pinhão in natura (fruto) (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

Vale ressaltar que uma diretriz nacional proíbe a todos os estados (com algum grau de diferenciação, devido às leis específicas estaduais) a comercialização do pinhão antes do mês de abril. Isso explica a ausência de preços na tabela entre os meses de agosto de 2020 a março de 2021.

O estado de Minas Gerais foi onde a variação dos preços pagos ao produtor foi menos acentuada durante da safra, estando esses todo o período abaixo do preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal. O estado tem se despontado como um dos principais produtores de pinhão no Brasil, contudo o preço praticado na região ainda é defasado em relação aos produtores da região sul.

Na região Sul, apenas o estado do Rio Grande do Sul, apresentou preços médios acima do preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal durante todo o período de safra. Paraná e Santa Catarina apresentaram oscilações nos preços estando em algum momento com preços abaixo do preço

mínimo estabelecido pelo governo federal.

Durante a safra de 2021, em Minas Gerais o menor preço encontrado foi R\$ 1,45/kg em junho de 2021 e o maior, R\$ 1,71/kg em abril de 2021. Na região Sul, o menor preço encontrado foi no Paraná, R\$ 2,53/kg em junho de 2021 e o maior, R\$ 8,66/kg em abril de 2021.

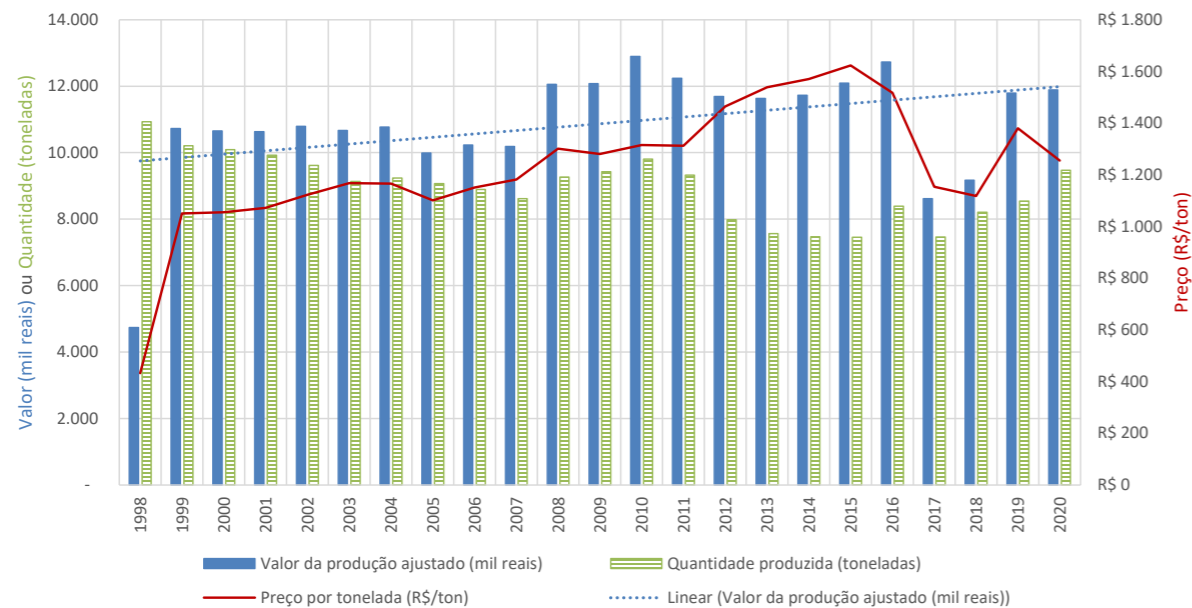
4.12. Umbu

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa*) é uma árvore típica da Caatinga, espécie endêmica do semiárido brasileiro que ocorre nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe) e Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo). Os frutos são consumidos *in natura* ou processados na forma de polpa, sucos, doces, geleias, picolés e sorvetes (BRASIL, 2018).

A produção do umbu contabilizada pelo IBGE, em 2020, foi de cerca 9,5 mil toneladas, das quais 57% provêm da Bahia, 21% de Minas Gerais e 9% de Paraíba. Ao longo dos últimos 23 anos a produção reduziu em cerca de 13%, se considerarmos o ano de 1998 quando o IBGE contabilizou quase 11 mil toneladas, e o ano de 2020 quando esse valor não atingiu 9,5 mil toneladas.

No que se refere ao valor arrecado o aumento foi de 4,7 milhões em 1998 para 11,9 milhões em 2020. O preço estimado por tonelada em 1998 era de aproximadamente R\$ 433/tonelada, em 2020 R\$ 1.255/ tonelada, quase três vezes maior. A linha de tendência demonstra o aumento no valor da produção no período analisado (Figura 30).

FIGURA 30 - Série histórica de 1998 a 2020, referente a quantidade produzida, valor de produção (ajustado) e preço (ajustado), por tonelada, do umbu



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

O período de comercialização do umbu é de novembro a junho, sendo que o pico de safra ocorre em fevereiro. A Figura a seguir apresenta as praças de pesquisa de preço do fruto umbu período de agosto de 2020 a julho de 2021. Na Paraíba, apesar de ainda pequena a produção, as regiões do seridóró e curimataú se destacam no estado. Com condições climáticas normais a safra vai de janeiro

a maio, podendo se estender até junho quando há atraso na temporada de chuvas.

FIGURA 31 - Preço médio recebido pelo produtor do umbu (fruto) (R\$/kg)



Fonte: Preços Agropecuários/Conab (2022)

Para os cinco estados analisados, apenas o estado da Paraíba apresentou preços médios pagos ao produtor abaixo do preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal. Nos demais estados, Bahia, Minas Gerais e Piauí, os preços médios pagos ao produtor foram maiores ou igual ao preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal. O menor preço pago ao produtor foi de R\$ 0,30/kg o que ocorreu no estado da Paraíba nos meses de maio e junho de 2021.

No Piauí estes preços se mantiveram constantes durante os quatro meses de safra, R\$ 2,50/kg. Após o Piauí, no estado da Bahia se praticou o maior preço, R\$ 2,00/kg em dezembro de 2020. A produção de umbu no estado baiano tem encontrado mercado para além do Nordeste. Algumas cooperativas têm feito a diferença na região de Uauá e Manoel Vitorino, beneficiando o fruto e comercializando a polpa para as demais regiões do país. Com isso os extrativistas têm condições de serem melhor remunerados pela sua produção, fazendo com que o preço de mercado esteja recorrentemente acima do custo de produção e do preço mínimo.



Capítulo 5

Políticas Públicas de Incentivo à Produção Não Madeireira no Brasil

5.1. Arcabouço das Políticas e Programas

A produção florestal não madeireira contribui para a geração de renda das comunidades locais, promovendo a conservação das florestas e a mitigação dos efeitos da mudança climática. Contudo carece do estabelecimento de políticas públicas que promovam o desenvolvimento da atividade. Nos últimos dez anos, uma série de políticas e programas passaram a tratar desta temática.

Em 2009, foi assinado o Decreto nº 6.874, de 5 de junho de 2009, instituindo o Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF) com o objetivo organizar ações de gestão e fomento ao manejo sustentável em florestas que sejam objeto de utilização pelos agricultores familiares, assentados da reforma agrária e pelos povos e comunidades tradicionais. No mesmo ano, se estabelece o Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade como uma estratégia para o fortalecimento de cadeias e a consolidação de mercados sustentáveis para produtos não madeireiros da floresta, no plano denominados de produtos da sociobiodiversidade. Esses produtos são então definidos, como:

“Bens e serviços (produtos finais, matérias-primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas

práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.” (BRASIL, 2009)

Dentre as diversas ações do Plano está a inclusão dos produtos da sociobiodiversidade em consolidadas políticas agrícolas, em parceria com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Entre essas, a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) a qual estabelece a concessão de subvenção econômica e os preços mínimos para alguns produtos florestais não madeireiros.

Também é incentivada a inserção de produtos da sociobiodiversidade no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Adicionalmente em 2015, foi instituído o Plano Nacional para o Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (PLANAFE) com finalidade de promover a adequação e integração de políticas públicas que visam melhorar a qualidade de vida, a promoção dos direitos humanos e o fomento à produção sustentável aliada à conservação em diversos territórios.

Ao longo desses dez anos, uma série de linhas de crédito direcionados à agricultura familiar – PRONAF foram diferenciadas com o objetivo de fomentar as atividades econômicas baseadas na exploração sustentável da floresta. É o caso do Pronaf Floresta e do Pronaf Eco, linhas criadas especificamente para financiamento de atividades de manejo florestal sustentável ou implantação de sistemas agroflorestais.

As diversas ações e programas implementados, associado ao aumento da demanda pelos produtos não madeireiros da floresta ou produtos da biodiversidade no mercado nacional e internacional nos últimos anos, não somente permitiu, como também exigiu o aperfeiçoamento e ampliação das políticas públicas brasileiras.

Bioeconomia é um conceito difundido atualmente em vários países e geralmente se refere às atividades econômicas que envolvem o uso dos recursos naturais de forma sustentável e inovadora que possibilite promover o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da população, com geração de renda. Parte dessas atividades está diretamente ligada à utilização dos produtos não madeireiros que é realizada pela agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais. Considerando isso, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento lançou, em junho de 2019, o Programa Bioeconomia Brasil Sociobiodiversidade.

5.2. Programa Bioeconomia Brasil Sociobiodiversidade

É um programa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), executado pela

Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF), que busca ampliar a participação dos pequenos agricultores, agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais e seus empreendimentos nos arranjos produtivos e econômicos que envolvam o conceito da bioeconomia.

A iniciativa promove a articulação de parcerias entre o Poder Público e o setor empresarial, visando a promoção e estruturação de sistemas produtivos baseados no uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade e do extrativismo, além da produção e utilização de energia a partir de fontes renováveis, sempre com o foco na geração de renda e melhoria da qualidade de vida do público envolvido.

Para o alcance de seus objetivos o Programa está estruturado em cinco eixos temáticos:

I – Estruturação Produtiva das Cadeias do Extrativismo (Pró-Extrativismo) - Promover a estruturação de cadeias produtivas do extrativismo, em todos os biomas brasileiros, com preponderância para a Amazônia, e contribuir para o desenvolvimento sustentável, a inclusão produtiva e a geração de renda.

II – Ervas Medicinais, Aromáticas, Condimentares, Azeites e Chás Especiais do Brasil - Promover alianças produtivas tendo os setores de alimentos e saúde como promotores do desenvolvimento local articulado com políticas públicas, visando ampliar o acesso aos mercados nacional e internacional.

III – Roteiros da Sociobiodiversidade - Valorizar a diversidade biológica, social e cultural brasileira e apoiar a estruturação de arranjos produtivos e roteiros de integração em torno de produtos e atividades da sociobiodiversidade, de forma a contribuir para a geração de renda e inclusão produtiva.

IV – Potencialidades da Agrobiodiversidade Brasileira - Promover a conservação da agrobiodiversidade, por meio do reconhecimento de sistemas agrícolas tradicionais e fomento de ações para a conservação dinâmica destes sistemas, com foco no uso sustentável de seus recursos naturais, visando a geração de renda, agregação de valor e manutenção da diversidade genética de sementes e plantas cultivadas.

V – Energias Renováveis para a Agricultura Familiar - Promover a geração e aproveitamento econômico e produtivo das fontes de energias renováveis, em especial a solar fotovoltaica, tanto para autoconsumo quanto para geração distribuída, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, geração de renda e inclusão produtiva no meio rural.

O Bioeconomia Brasil - Sociobiodiversidade é coordenado pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF), em articulação com as demais unidades do Ministério da Agricultura. O Programa é realizado com o apoio técnico e financeiro de organismos internacionais, fundos e bancos de desenvolvimento, instituições de pesquisa, entidades da sociedade civil, outros Ministérios, entes

federativos e setor empresarial.

As ações são executadas por meio de chamadas públicas, convênios e outros instrumentos de contratação necessários para viabilizar o apoio aos projetos, além da integração com as políticas públicas já existentes que apoiam as ações de Bioeconomia.

Além dos aspectos produtivos, o Governo Federal também atua na formulação de políticas de acesso aos mercados, sejam eles institucionais ou privados, bem como políticas de diferenciação da produção através de signos distintivos, como o Selo Nacional da Agricultura Familiar e as Identificações Geográficas, capazes de informar ao público consumidor os valores não monetários associados aos produtos da sociobiodiversidade oriundos da agricultura familiar e de povos e comunidades tradicionais.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) se constituíram em importantes instrumentos de valorização dos produtos da sociobiodiversidade. Milhares de toneladas de alimentos oriundos da sociobiodiversidade, processados ou não, foram adquiridos no âmbito destes programas. Atualmente mais de 80 produtos caracterizados como da sociobiodiversidade podem ser adquiridos nas compras institucionais. Isso trouxe também uma valorização da biodiversidade brasileira e de seus usos.

5.3. Política de Garantia de Preços Mínimos para produtos da Sociobiodiversidade – PGPM-Bio

A Política de Preços Mínimos teve início em 1943 com a criação da Comissão de Financiamento de Produção (CFP), que posteriormente deu origem à Companhia Nacional de Abastecimento¹. Paralelamente à criação da CFP, foi instituída a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), sendo os primeiros preços mínimos fixados em 1945, referentes às culturas agrícolas. Posteriormente, o Decreto- Lei nº 79, de 19 de dezembro de 1966, ainda vigente, instituiu normas para a fixação de preços mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários, conforme trecho a seguir:

Art. 1º A União garantirá os preços dos produtos das atividades agrícola, pecuária ou extrativa, que forem fixados de acordo com este Decreto-lei.

Art. 2º A garantia de preços instituída no presente Decreto-lei é estabelecida exclusivamente em favor dos produtores ou de suas cooperativas.

¹ A Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, promoveu a fusão entre a Companhia de Financiamento da Produção, a Companhia Brasileira de Alimentos e a Companhia Brasileira de Armazenamento com o objetivo de criar a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Art. 5º Os preços mínimos básicos serão definidos pelo Conselho Monetário Nacional – CMN, levando em conta os diversos fatores que influem nas

cotações dos mercados, interno e externo, e os custos de produção, com base em proposta encaminhada ao Ministério da Fazenda pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 2019).

Essa política busca dar suporte ao produtor rural, garantindo um preço mínimo de comercialização, buscando reduzir possíveis prejuízos devido à queda dos preços de mercado por meio de instrumentos, como a Aquisição do Governo Federal (AGF), onde o governo atua comprando o excedente sempre que o preço de mercado se situa abaixo do preço mínimo (CONAB, 2015).

Dessa forma, a utilização dos instrumentos de apoio à comercialização atenuam as oscilações de preços, que são características do mercado, contribuem para a diminuição da volatilidade dos preços, sendo fator determinante nas decisões do produtor sobre a sua manutenção na atividade.

Atualmente, os principais instrumentos de apoio à comercialização disponibilizados pela Conab são: Aquisição do Governo Federal (AGF), Prêmio de Escoamento do Produto (PEP), Prêmio de Risco para Aquisição de Produto Agropecuário Oriundo de Contrato Privado de Opção de Venda (PROP), Contrato de Opção Pública de Venda (COV), Prêmio Equalizador Pago ao Produtor Rural (PEPRO) e a Subvenção Direta ao Produtor Extrativista (SDPE).

O instrumento SDPE foi idealizado em 2008, no contexto socioambiental, para garantir renda aos produtores agroextrativistas, fomentar sua inclusão produtiva e contribuir com a redução do desmatamento por meio da valorização da biodiversidade (CONAB, 2008).

A Conab adota metodologia própria para o levantamento de mais de 400 custos de produção para produtos agropecuários no Brasil (CONAB, 2010). Em 2008, a empresa foi a campo, juntamente com técnicos do Ministério do Meio Ambiente, e realizou painéis para o levantamento dos custos de produção de borracha nativa, açaí, babaçu, pequi, castanha do Brasil, piaçava, cera de carnaúba, entre outros produtos, junto aos principais atores das cadeias produtivas, nas regiões de principal ocorrência e relevância na comercialização.

Enquanto isso, a Lei nº 8.427, de 27 de maio de 1992, que dispõe sobre a concessão de subvenção econômica nas operações de crédito rural, foi alterada pela Lei nº 11.775, de 2008, possibilitando o pagamento de subvenção à produtos de origem extrativa comercializados por agricultores familiares, ou seja, viabiliza uma equalização de preços quando a comercialização ocorrer com valor inferior ao preço mínimo fixado pelo Governo Federal, conforme redação a seguir:

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a conceder, observado o disposto nesta Lei, subvenções econômicas a produtores rurais e suas cooperativas,

sob a forma de: (Redação dada pela Lei nº 12.058, de 2009)

I - equalização de preços de produtos agropecuários ou vegetais de origem extrativa; (Incluído pela Lei nº 9.848, de 26.10.1999)

Art. 2º A equalização de preços consistirá em subvenção, independentemente de vinculação a contratos de crédito rural, nas operações amparadas pela política de garantia de preços mínimos, de que trata o Decreto-Lei no 79, de 19 de dezembro de 1966, equivalente: (Redação dada pela Lei nº 11.775, de 2008)

IV - no máximo, à diferença entre o preço mínimo e o valor de venda de produtos extrativos produzidos por agricultores familiares enquadrados nos termos do art. 3º da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006, ou por suas cooperativas e associações, limitada às dotações orçamentárias e aos critérios definidos em regulamento.

É importante destacar que os silvicultores que cultivam florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável; extrativistas que exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscaidores; pescadores que exerçam a atividade pesqueira artesanalmente; povos indígenas; integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais, também são enquadrados como agricultores familiares, desde que atendam aos requisitos da Lei 11.326, de 24 de maio de 2016.

O pagamento da subvenção possui limites, condições e formas que serão estabelecidas em conjunto, pelos Ministérios da Economia e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Nesse sentido, considerando a necessidade de atuação integrada dos ministérios a Portaria Interministerial nº 311, de 19 de agosto de 2010, instituiu o “Grupo Gestor das Ações de Apoio à Comercialização de Produtos Extrativistas”, visando coordenar as ações voltadas à comercialização dos produtos oriundos do extrativismo, incumbindo a este grupo as seguintes atribuições:

I Indicar produtos prioritários para realização de estudos pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), com vistas à sua incorporação na Política de Garantia de Preços Mínimos-PGPM ou à revisão dos preços mínimos, no caso dos produtos já amparados por essa Política;

II Elaborar propostas de inclusão de produtos oriundos do extrativismo na PGPM ou, no caso dos produtos já amparados, de revisão dos preços e demais definições, encaminhando-as para a tramitação e aprovação pelas instâncias competentes;

III Aprovar Plano Operacional Anual de Apoio à Comercialização de Produtos Extrativistas,

que deverá conter, entre outras definições, os produtos e regiões prioritários, metas e recursos necessários;

IV Elaborar propostas de limites, condições, critérios e forma de concessão de subvenção econômica de preços aos produtos oriundos do extrativismo amparados pela PGPM, encaminhando-as para a tramitação e aprovação pelas instâncias competentes;

V Propor programação dos recursos orçamentários necessários para a execução das ações previstas no Plano Operacional Anual, de acordo com as disponibilidades orçamentárias destinadas à PGPM, no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

VI Monitorar e avaliar as ações propostas.

Após a criação do instrumento SDPE a PGPM também ficou conhecida como PGPM-Bio, em referência aos produtos da sociobiodiversidade. Em 2019, a Portaria MAPA nº 141, de 08 de janeiro de 2019, estabeleceu 17 (dezessete) produtos extrativistas inseridos na pauta: Açaí, Andiroba, Babaçu, Baru, Borracha Extrativa, Buriti, Cacau Extrativo, Castanha do Brasil, Carnaúba, Juçara, Macaúba, Mangaba, Murumuru, Pequi, Piaçava, Pinhão e Umbu (BRASIL, 2019). O Grupo Gestor delibera sobre a permanência e inclusão dos produtos.

O MAPA publica a cada ano, portaria com os valores dos preços mínimos, as regiões do país que terão amparo e o período de vigência desses valores. Os preços mínimos para a safra 2020 foram publicados pela Portaria MAPA nº 313, de 30 de dezembro de 2019, conforme Tabela 8.

TABELA 8 - Valores dos preços mínimos de produtos da sociobiodiversidade Safra 2020

Produtos	Preços Mínimos para a Safra 2020 (R\$/Kg)	Regiões/Unidades da Federação Amparadas
Castanha do Brasil (com casca)	1,75	Norte (exceto AM)e MT
	2,44	AM
Juçara (fruto)	1,98	Sul
	3,24	Sudeste
Macaúba (fruto)	0,4	Norte, Nordeste
	0,44	Centro-Oeste e Sudeste
Mangaba (fruto)	2,36	Nordeste
	1,91	Sudeste e Centro-Oeste
Piaçava (fibra)	2,41	Norte
	2,41	Bahia
Murumuru (fruto)	1,03	Norte
Pequi (fruto)	0,47	Norte Nordeste Sudeste e Centro-Oeste
Pinhão	3,49	Sul, MG e SP
Umbu (fruto)	0,84	Nordeste e MG

Produtos	Preços Mínimos para a Safra 2019 (R\$/Kg)	Regiões/Unidades da Federação Amparadas
Açaí (fruto)	1,41	Norte e Nordeste
Andiroba (amêndoa)	0,94	Norte e Nordeste
Babaçu (amêndoa)	3,82	Norte, Nordeste e MT
Baru (amêndoa)	25,5	Centro-Oeste, MG, SP e TO
Borracha Natural Extrativa (cernambi)	5,58	Norte (exceto TO) e Norte do MT
Buriti	1,24	Norte
Cacau Extrativo (amêndoa)	7,79	AM e AP

Fonte: Conab (2020)

Em 2009, a Companhia iniciou a operacionalização do instrumento, com pagamentos para os produtos borracha nativa, castanha do Brasil e amêndoa de babaçu nos estados do Amazonas, Acre, Pará, Rondônia, Amapá e Maranhão, segundo dados da Conab. Nesse cenário, desde 2009 mais de 30 mil extrativistas vem sendo beneficiados pela PGPM-Bio, com mais de R\$ 75 milhões de reais pagos diretamente aos produtores ou suas organizações, com cerca de 90 mil toneladas de produtos da sociobiodiversidade subvencionados, conforme dados da Conab (Figura 32).

FIGURA 32 - Pagamentos de subvenção direta ao produtor extrativista (SDPE) entre 2009 - 2020



Fonte: Conab (2019)

Em 2020, foi disponibilizado um orçamento de R\$ 25 milhões de reais para o pagamento da subvenção para a PGPM-Bio, a maior parte dos recursos, cerca de 89%, foi aplicada em atividades extrativistas situadas no Maranhão e Minas Gerais apoiando mormente, a comercialização do babaçu, macaúba, mangaba, pequi, pinhão e umbu. Os pagamentos efetuados até 19/11/2020 somaram R\$ 24,96 milhões, num total de 34,35 mil toneladas de produtos extrativos subvencionados, beneficiando 10,8 mil produtores extrativistas de 14 dos 27 estados brasileiros, situados em 115 municípios, envolvendo 14 dos 17 produtos que compõem a pauta desta política. A média recebida por família foi de R\$ 2,3 mil reais, segundo dados da Conab.

TABELA 9 - Pagamento de subvenção em 20/11/2020

Açaí (FRUTO)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	56.218,11	27.719,10	24	23	
Amapá	328.429,36	221.671,25	2	211	
Pará	1.480.600,16	836.413,56	14	564	
Acre	0	0	-	-	
Subtotal	1.865.247,63	1.085.803,91	40	798	
Andiroba (Amêndoa)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Pará	68.788,00	22.088,62	13	27	
Amazonas	0	0	-	-	
Subtotal	68.788,00	22.088,62	13	27	
Babaçu (Amêndoa)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Maranhão	3.638.458,66	8.662.647,48	4085	4944	
Piauí	98.043,56	218.642,29	221	147	
Subtotal	3.736.502,22	8.881.289,77	4306	5091	
Borracha Natural Extrativista (Cernambi)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Acre	87.249,91	268.858,06	320	302	
Amazonas	5.469,00	16.844,52	1	29	
Mato Grosso	48.943,21	154.869,74	35	49	
Pará	17.939,50	62.705,21	31	67	
Rondônia	9.018,20	27.441,52	27	26	
Subtotal	168.619,82	530.719,05	414	473	
Cacau Extrativista (Amêndoa)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	25.151,71	54.941,17	44	41	
Subtotal	25.151,71	54.941,17	44	41	
Juçara (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Minas Gerais	5.357,14	12.000,00	3	3	
São Paulo	1.577,00	3.690,18	2	2	
Subtotal	6.934,14	15.690,18	5	5	
Macaúba (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Minas Gerais	43.242,82	14.356,53	7	6	
Ceará	0	0	-	-	
Subtotal	43.242,82	14.356,53	7	6	
Mangaba (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Ceará	810	1.101,60	3	3	
Minas Gerais	56.153,13	69.757,01	64	64	
Paraíba	524.175,28	562.747,70	406	406	
Subtotal	581.138,41	633.606,31	473	473	

Piaçava (fibra)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	15.994,00	3.886,54	5	4	
Bahia	32.463,27	31.814,00	10	10	
Subtotal	48.457,27	35.700,54	15	14	
Pinhão (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Minas Gerais	2.942.230,04	5.559.819,94	1474	1473	
Santa Catarina	0	0	-	-	
São Paulo	0	0	-	-	
Subtotal	2.942.230,04	5.559.819,94	1474	1473	
Umbú (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Ceará	2.140,00	1.048,60	3	3	
Minas Gerais	985.133,76	570.852,58	235	235	
Paraíba	228.438,00	123.356,52	137	137	
Subtotal	1.215.711,76	695.257,70	375	375	
Buriti (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	58.007,39	25.541,80	14	14	
Pará	26.032,16	19.263,80	4	30	
Subtotal	84.039,56	44.805,60	18	44	
Murumuru (fruto)					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	7.500,00	4.200,00	1	10	
Pará	29.502,57	12.000,00	12	12	
Subtotal	37.002,57	16.200,00	13	22	
Pirarucu					
Estado	Quant. (Kg)	Valor (R\$)	Nº de Operações	Nº de Extrativistas	
Amazonas	33.804,00	28.057,32	1	19	
Subtotal	33.804,00	28.057,32	1	19	
Total	34.355.731,34	24.969.878,41	10239	11884	
Total de Extrativistas (sem repetições) *				10869	

Fonte: Conab (2020)

Cabe destacar que os valores de referência dos preços mínimos têm como principal parâmetro o custo variável de produção, ou seja, aproximadamente 70% dos preços mínimos foram estabelecidos iguais aos seus custos variáveis no período de 2009 a 2017 (SOUZA, 2018a).

Em média, o peso da subvenção na renda dos extrativistas que acessaram a PGPMBio em 2020 foi de 53%. Isso significa que, a política dobrou a receita de venda de produtos com o objetivo de manter o produtor na atividade, recebendo pela comercialização do seu produto, no mínimo, um valor igual ao seu custo variável de produção.

Ressalta-se ainda que os pagamentos da subvenção possuem um limite para cada Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP). Em 2020, cada produto da pauta teve limite publicado na portaria interministerial 02 de 23 de abril de 2019.

Observa-se, então, que a PGPM-Bio não tem o objetivo de oferecer lucro aos produtores, mas de permitir que não tenham prejuízos que motivem o abandono da atividade (SOUZA, 2018a). Portanto, a SDPE contribui com a melhoria da renda de povos e comunidades tradicionais, inclusive, em muitos municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

5.4. Programa de Aquisição de Alimentos

O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) surgiu no contexto do “Programa Fome Zero” e da articulação do Governo Federal e da sociedade civil, onde o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea) teve papel central, tendo como foco principal o suprimento das populações em situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade social, por meio do fornecimento da produção e comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar.

Desde 2004, ano em que as aquisições de produtos da agricultura familiar começaram a ser efetivadas. A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) atua como executora do PAA e o executa se utilizando de quatro modalidades: Compra com Doação Simultânea (CDS), Apoio a Formação de Estoques (AFE), Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF) e Aquisição de Sementes.

Entre 2009 e 2018 foram aportados cerca de R\$ 3,2 bilhões, em operações do PAA, enquanto no período de 2011 a 2019, o valor despendido foi um pouco mais que 2,3 bilhões de reais.

No contexto orçamentário, coube à modalidade Compra com Doação Simultânea (CDS), a maior parte da execução do PAA pela Conab.

Tendo como referência a Amazônia, a Tabela 10 apresenta os investimentos nacionais efetuados pelo PAA nos diversos biomas e relaciona-os com o que foi aplicado na região do bioma Amazônia. Nota-se que no ano de 2012, onde a execução total foi a maior operacionalizada, aplicou-se no bioma Amazônia quase 66 milhões de reais (11,2% dos recursos totais).

Em 2017, 2018 e 2019, apesar da redução orçamentária significativa, a proporção cresceu para 19,1%, 25,1% e 21,69%, respectivamente, o que aponta para uma possibilidade potencial de produção e fornecimento via PAA, ideia que é reforçada quando se sabe que a demanda por recursos financeiros é bem superior ao que o programa pôde atender durante todos os anos de sua existência.

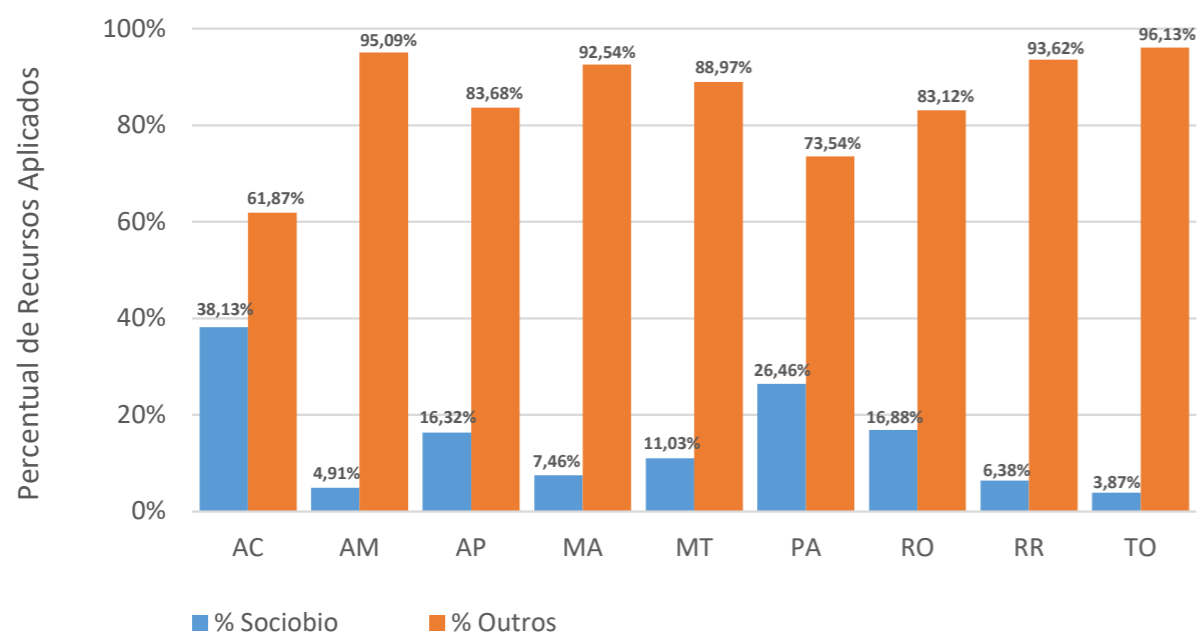
TABELA 10 - Investimentos acionais efetuados pelo PAA no período compreendido entre 2011 a 2019

Ano	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampa	% do Bioma Amazônia
2011	47.749.021,19	89.017.754,20	42.670.167,19	236.918.571,58	34.680.689,86	10,60%
2012	65.981.812,08	72.610.286,61	56.120.186,08	342.675.337,08	49.179.508,65	11,20%
2013	30.674.011,39	35.649.913,80	24.723.646,98	119.698.392,59	13.771.159,69	13,70%
2014	43.581.228,15	36.145.752,30	36.648.808,94	201.941.216,97	19.687.935,42	12,90%
2015	37.987.147,29	50.113.456,93	28.628.088,97	153.111.200,28	17.675.322,25	13,20%
2016	36.560.691,93	49.577.464,68	21.396.669,56	80.537.539,75	9.504.352,16	18,50%
2017	23.775.192,98	24.152.575,29	13.916.735,79	53.345.815,89	9.518.181,93	19,10%
2018	15.885.125,67	14.416.076,35	6.496.696,47	23.684.263,64	2.834.865,43	25,10%
Total	302.194.230,68	371.683.280,16	230.600.999,98	1.211.912.337,78	156.852.015,39	13,30%

Fonte: Conab

Ainda, tendo como referência o bioma Amazônia, a Figura 33 apresenta o percentual de produtos da sociobiodiversidade adquiridos pelo PAA no período de 2011 a 2019, segmentado por unidades da federação. Dois estados que tiveram mais produtos da Sociobiodiversidade adquiridos, proporcionalmente, são Acre e Pará.

FIGURA 33 - Percentual de produtos da sociobiodiversidade adquiridos pelo PAA no bioma Amazônia, de 2011 a 2019, segmentado por UF



Fonte: Conab

Na Tabela 11, apresenta-se os dez principais produtos adquiridos em cada unidade federativa do bioma Amazônia. Entre eles constam a castanha do Brasil, o açaí (incluindo a polpa de açaí) e o cacau, sendo estes os produtos que constam da portaria que estabelece quais são os produtos do

extrativismo. Constam ainda, diversos produtos típicos da região amazônica, tais como tambaqui, pacu, pirarucu, jaraqui, cupuaçu e mel de abelha.

Por sua vez, entre os produtos que não são originários do bioma amazônico, mas ali comercializados, destacam-se também a grande quantidade de banana, mandioca, milho, abóbora, além de outras frutas e hortaliças diversas.

TABELA 11 - Relação dos dez principais produtos adquiridos de 2011 a 2019, no bioma Amazônia por UF

AC	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	AM	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	AP	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)
1º	Castanha do Brasil	R\$ 7.499.997,59	5.538	1º	Banana	R\$ 8.883.992,48	6.991	1º	Banana	R\$ 3.911.818,80	1.274
2º	Queijo	R\$ 2.198.000,00	193	2º	Raiz de Mandioca	R\$ 4.779.832,13	4.672	2º	Açaí	R\$ 3.853.420,81	2.125
3º	Banana	R\$ 1.942.825,00	1.603	3º	Melancia	R\$ 4.751.507,41	5.167	3º	Farinha de Mandioca	R\$ 2.606.970,69	733
4º	Café	R\$ 800.501,00	205	4º	Pirarucu	R\$ 4.516.917,48	678	4º	Milho	R\$ 2.506.879,83	1.019
5º	Cheiro-Verde	R\$ 736.475,90	100	5º	Abóbora	R\$ 3.336.422,95	5.047	5º	Biscoito	R\$ 2.425.257,98	157
6º	Alface	R\$ 688.929,80	89	6º	Farinha de Mandioca	R\$ 2.980.707,37	1.259	6º	Galinha	R\$ 2.060.653,61	229
7º	Couve	R\$ 532.432,80	114	7º	Mamão	R\$ 2.516.717,83	1.673	7º	Raiz de Mandioca	R\$ 1.770.225,52	1.015
8º	Melancia	R\$ 496.548,90	458	8º	Castanha do Brasil	R\$ 2.049.435,00	993	8º	Abóbora	R\$ 1.424.617,24	629
9º	Tambaqui	R\$ 488.846,00	63	9º	Couve	R\$ 1.902.934,16	582	9º	Paçoca	R\$ 904.050,30	69
10º	Raiz de Mandioca	R\$ 455.319,20	426	10º	Jaraqui	R\$ 1.847.870,17	1.006	10º	Produto de Fruta	R\$ 859.545,50	114
MA	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	MT	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	PA	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)
1º	Carne de Frango	R\$ 5.643.911,10	715	1º	Castanha do Brasil	R\$ 5.902.424,95	4.386	1º	Açaí	R\$ 3.268.383,13	2.033
2º	Carne Bovina	R\$ 5.117.842,00	685	2º	Banana	R\$ 5.837.439,05	3.483	2º	Mel de Abelha	R\$ 2.927.427,19	383
3º	Feijão	R\$ 3.392.110,22	941	3º	Raiz de Mandioca	R\$ 3.042.594,95	3.042	3º	Laranja	R\$ 2.764.315,27	3.259
4º	Banana	R\$ 2.718.287,10	1.097	4º	Alface	R\$ 2.359.914,98	1.068	4º	Banana	R\$ 1.606.161,44	877
5º	Alface	R\$ 2.592.532,91	542	5º	Milho	R\$ 2.191.943,40	1.574	5º	Polpa de Açaí	R\$ 1.276.880,90	200
6º	Raiz de Mandioca	R\$ 2.574.837,93	1.608	6º	Carne de Frango	R\$ 2.123.276,10	304	6º	Farinha de Mandioca	R\$ 1.060.341,56	589
7º	Carne Suína	R\$ 2.523.263,00	362	7º	Melancia	R\$ 2.117.218,30	2.751	7º	Polpa de Cupuaçu	R\$ 1.011.979,62	165
8º	Farinha de Mandioca	R\$ 2.051.129,13	844	8º	Abóbora	R\$ 2.116.970,04	1.775	8º	Acaí	R\$ 753.161,20	201
9º	Maxixe	R\$ 20.293.278,04	522	9º	Carne Bovina	R\$ 2.019.861,90	257	9º	Raiz de Mandioca	R\$ 710.763,44	841
10º	Cheiro-Verde	R\$ 1.897.558,90	454	10º	Couve	R\$ 1.974.043,38	609	10º	Castanha do Brasil	R\$ 703.192,79	492
RO	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	RR	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)	TO	Produto	Valores (R\$)	Quant. (ton)
1º	Banana	R\$ 3.542.826,43	2.140	1º	Feijão	R\$ 2.432.152,72	823	1º	Carne de Frango	R\$ 2.012.859,60	223
2º	Castanha do Brasil	R\$ 2.382.764,00	2.200	2º	Mel de Abelha	R\$ 2.166.021,01	308	2º	Carne Bovina	R\$ 1.881.262,20	226
3º	Polpa de Cupuaçu	R\$ 1.883.519,20	439	3º	Melancia	R\$ 1.964.944,00	1.965	3º	Milho	R\$ 1.650.568,91	712
4º	Milho	R\$ 1.461.112,57	793	4º	Raiz de Mandioca	R\$ 1.192.318,30	1.029	4º	Farinha de Mandioca	R\$ 1.445.973,75	314
5º	Raiz de Mandioca	R\$ 1.324.917,24	1.199	5º	Milho	R\$ 1.096.333,00	1.000	5º	Banana	R\$ 1.286.376,15	463
6º	Carne de Frango	R\$ 1.222.363,27	257	6º	Banana	R\$ 905.565,60	590	6º	Feijão	R\$ 1.192.378,00	242
7º	Alface	R\$ 1.158.552,59	215	7º	Castanha do Brasil	R\$ 772.969,02	1.193	7º	Carne Suína	R\$ 836.220,20	106
8º	Abóbora	R\$ 1.092.490,77	927	8º	Abóbora	R\$ 663.118,50	403	8º	Raiz de Mandioca	R\$ 806.866,45	504
9º	Melancia	R\$ 1.091.684,99	1.043	9º	Alface	R\$ 564.013,09	107	9º	Melancia	R\$ 679.573,35	815
10º	Mamão	R\$ 896.607,58	633	10º	Couve	R\$ 551.763,04	102	10º	Cheiro-Verde	R\$ 647.211,59	80

Fonte: Conab

Nesse sentido, destaca-se que a garantia de comercialização da produção que o PAA proporciona, faz com que os agricultores adquiram conhecimento e experiência, aspectos necessários para inserção em novos mercados, além de credenciá-lo a pleitear os programas institucionais, por exemplo. Tais condições potencializam agricultores familiares e suas organizações a buscarem o aprimoramento tecnológico, novas alternativas de produção, como a agroecológica ou mercados para produtos da Sociobiodiversidade e do agroextrativismo. Ainda, o PAA é um programa que permite a aquisição de uma gama significativa de produtos, o que auxilia na preservação e resgate de hábitos alimentares, costumes regionais e culturais, aproximando e o consumidor do produtor.



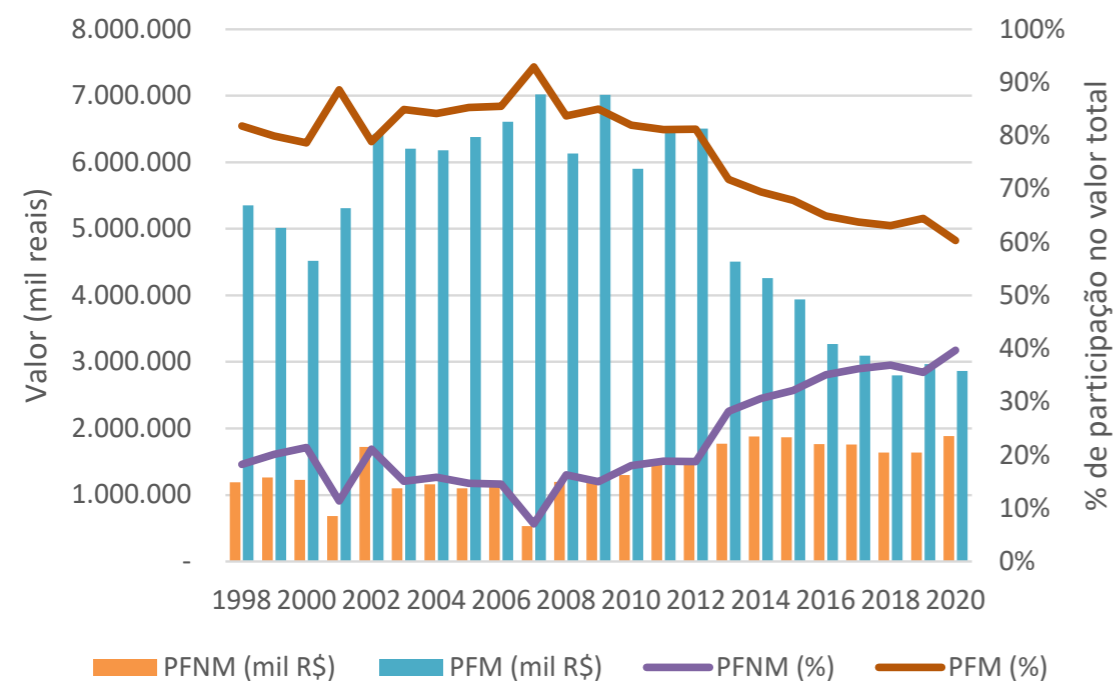
Capítulo 6

Perspectivas para a Produção Não Madeireira no Brasil

Conforme apresentado ao longo da publicação, a produção florestal não madeireira tem desempenhado um papel importante na economia de base florestal, em florestas naturais. Os valores da produção não madeireira correspondem a aproximadamente 40% da economia gerada por florestas nativas, segundo os dados do IBGE referentes a 2020.

Ao observar a evolução dos valores arrecadados com as florestas nativas, nota-se um aumento do valor referente aos produtos não madeireiros. A Figura 34 representa a série de valores de 1998 até 2020. Em 1998, a soma dos valores ajustados era cerca de R\$ 6,6 bilhões sendo 18% (R\$1,2 bilhão) oriundos da produção não madeireira. Em 2020, a soma dos valores passou a ser de R\$ 4,8 bilhões sendo 40% (R\$ 1,9 bilhões) correspondente à produção não madeireira e 60% a madeireira (R\$ 2,9 bilhões).

FIGURA 34 - Série de valor da produção (ajustado) de produtos madeireiros (PFM) e não madeireiros (PFNM), em mil reais, e percentual de participação no valor total de produção



Fonte: PEVS 2020 / IBGE (2021)

Ao analisarmos a série de valor de produção para produtos florestais não madeireiros, ao longo dos 23 anos, de 1998 a 2020, os valores arrecadados com a atividade, nominais e ajustados, foram respectivamente, R\$ 20 bilhões e R\$32 bilhões. Se comparado o valor de produção no ano de 1998, R\$ 1,2 bilhão, com o de 2020, R\$ 1,9 bilhão, nota-se um aumento de 58% considerando-se os valores ajustados.

De forma geral, essa análise contribui para uma inicial compreensão dos principais produtos, em termos de valores arrecadados. Ressalta-se, porém, que apesar do aprimoramento na coleta dos dados para alguns produtos, anteriormente não contabilizados, ao longo do período analisado, ainda há uma subestimativa da produção não madeireira, que, em muitos casos, é comercializada no mercado informal ou é usufruída pelas famílias produtoras, não sendo apuradas nas estatísticas nacionais.

Assim, o aprimoramento dessas informações se faz necessário para visibilizar a produção não madeireira do Brasil e assim subsidiar a definição, monitoramento e avaliação das políticas públicas, que venham a propiciar o ambiente adequado ao desenvolvimento da bioeconomia dos produtos florestais não madeireiros.

Análises de séries temporais contribuem para comparação, identificação de tendências e principalmente definição de metas, sejam para o setor privado (produtivo) sejam para o setor

público (gestão). A produção de estatísticas confiáveis possibilita o planejamento estratégico sendo fundamental para os tomadores de decisão. Neste sentido, o Sistema Nacional de Informações Florestais – SNIF é um valioso instrumento para acompanhar as variáveis florestais incluindo aquelas relacionadas a produção não madeireira.

O Sistema Nacional de Informações Florestais

O Serviço Florestal tem trabalhado para a implementação do SNIF como um sistema de identificação, registro e análise de informações associadas às florestas naturais e plantadas do Brasil. O objetivo geral do SNIF é colecionar e produzir, organizar, armazenar, processar e disseminar dados, informações e conhecimentos sobre as florestas e o setor florestal, de modo a subsidiar projetos e políticas que conciliem o uso e a conservação das florestas do Brasil.

O SNIF não produz informação, mas organiza a informação específica sobre as florestas do Brasil em um único sistema. Assim o Serviço Florestal trabalha em parceria com diversas instituições fonte de informações. Buscar e organizar as informações florestais é atividade constante da equipe que atualiza e moderniza constantemente o SNIF. Outro aspecto importante é o levantamento das demandas dos setores que necessitam de informações florestais, deste modo a equipe identifica as principais lacunas de informação que paulatinamente são transformadas em problemas de pesquisa, em busca de novas soluções.

O SNIF está organizado em 4 eixos temáticos florestais, sendo: Gestão, Produção, Ensino e Pesquisa e Recursos. Em gestão estão organizadas as legislações, os sistemas de organização administrativa, bem como, iniciativas por meio de políticas e fundos florestais.

No eixo de Produção estão as informações sobre as cadeias produtivas, comércio (importação e exportação), emprego, certificação entre outras. No eixo de pesquisa são compiladas as informações sobre produção em pesquisa e ensino no Brasil, desde os níveis técnicos profissionalizantes até a pós-graduação, tanto em pesquisa como em extensão. O eixo dos recursos está relacionado a disponibilidade, e tipos de recursos florestais distribuídos em todo território. Em cada região ou bioma as características são específicas, assim são apresentados mapas de ocorrência das florestas, tipologias vegetais, espécies florestais e outras informações.

O SNIF contribui para a compreensão do estado da arte dos produtos não madeireiros tanto na organização das quantidades e valores de cada produto, como no consumo interno (estados que mais consomem) e com as importações e exportações (quais os principais países consumidores). Outras informações podem subsidiar análises futuras sobre os produtos florestais não madeireiros, como aquelas relacionadas aos recursos florestais por região do país, como: a identificação das espécies, cadeia produtivas, técnicas de aproveitamento das partes das plantas.

Saiba mais sobre o SNIF: <http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>



Resumo das Estatísticas

NO MUNDO

- Área de Florestas: 4,06 bilhões de hectares
- Percentual de Florestas Naturais: 93
- Percentual de Florestas sob Gestão Comunitária: 11
- Número de Pessoas que Vivem nas Florestas: 350 milhões
- Rendimento da Produção Florestal Não Madeireira (Vegetal): U\$ 77 bilhões/ano

NO BRASIL

- Área de Florestas: 497,9 milhões de hectares
- Percentual de Florestas Naturais: 98
- Área de Florestas Públicas: 309,4 milhões de hectares
- Percentual de Florestas Públicas em Unidades de Conservação ou Assentamentos: 40,1
- Percentual de Terras Indígenas: 37,7
- Área Total de Reservas Legais cadastradas: 123,7 milhões de hectares
- Rendimento da Produção Florestal Não Madeireira (Vegetal): ~ U\$ 400 milhões/ano

- Principais Regiões Produtoras: Norte (43%); Sul (31%); Nordeste (22%)
- Principais Produtos: Alimentícios (79%), Ceras (13,5%) e Oleaginosos (5,6%)
- Principais Alimentícios: Açaí (46%); Erva-Mate (37%); Castanha do Brasil (7%); Pequi (3%)
- Principais Oleaginosos: Babaçu (87%); Copaíba (4%); Pequi (3%)
- Principais Fibras: Piaçava (67%) e Buriti (13%)
- Principal Cera: Carnaúba (99%)

Mais estatísticas florestais: <http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>





Notas Metodológicas Gráficos

As Informações Coletadas

As informações sobre a produção florestal não madeireira no Brasil são dados obtidos a partir da pesquisa Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PEVS tem por finalidade fornecer informações estatísticas sobre a quantidade e o valor das principais produções, obtidas por meio do processo de exploração dos recursos florestais naturais (denominado na pesquisa de extrativismo vegetal) ou da exploração de maciços florestais plantados (denominado de silvicultura). Na PEVS, o extrativismo vegetal é definido como o processo de exploração dos recursos vegetais nativos, que compreende a coleta ou apanha de produtos, como madeiras, látex, sementes, fibras, frutos e raízes, entre outros, de forma racional, permitindo a obtenção de produções sustentadas ao longo do tempo, ou de modo primitivo e itinerante. Tais dados estão disponíveis para consulta a partir do sistema SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática), sendo possível escolher os produtos, período e unidade territorial de interesse: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2020>. Nesta publicação, é apresentada a série histórica de 1998 a 2020.

A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) realiza sistematicamente a pesquisa de preços de mais de 100 produtos agropecuários há mais de 30 anos. O banco de dados contém mais de 16 mil registros de séries distribuídas em todas as unidades da federação. É possível consultar por preços de mercado (<https://sisdep.conab.gov.br/precosiagroweb/>) e os preços mínimos relacionados à Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) (<https://consultaweb.conab.gov.br/consultas/consultaPgpm.do?method=acaoCarregarConsulta>), por produto, período e unidade da federação de interesse. Nesta publicação, são apresentados os preços recebidos pelos produtores referentes à safra 2020/2021, para produtos contemplados na PGPMBio.

Os dados de exportação são obtidos do Comex Stat, sistema para extração de relatórios personalizados sobre os dados do comércio exterior brasileiro originados do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX) e do Portal Único, sistemas oficiais que gerenciam as exportações e importações brasileiras (<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>). Também é possível selecionar o período de interesse e foi utilizado o filtro de Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) para seleção dos produtos de interesse.

Correção Monetária dos Valores

Os conceitos de valor nominal e valor real são muito usados em economia. Preços nominais correspondem àqueles vigentes no momento da compra e venda de um produto, enquanto os preços reais correspondem aos valores nominais corrigidos pela inflação ocorrida em determinado período.

Para corrigir valores nominais em valores reais em uma série histórica, parte-se da escolha arbitrária de um ano-base ao qual todos os valores reais estarão referidos. A partir da definição do ano-base, utiliza-se um determinado índice de preços para converter as medições nominais, de forma que elas sejam comparáveis aos preços existentes no ano base. Dessa forma, é possível analisar a evolução dos valores de uma série histórica em termos reais, desconsiderando eventuais variações devidas ao aumento geral de preços da economia.

Nesta publicação, os gráficos que mostram a série histórica do valor de produção e preço de produtos florestais não madeireiros, entre 1998 e 2020 (dados da PEVS), apresentam informações em valores reais, corrigidos pelo IPCA e considerando o ano-base de 2020. A correção adotada leva em consideração o índice acumulado desde outubro do ano da informação a setembro de 2020, de acordo com o Banco Central do Brasil (<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>).

TABELA 12 - Fatores utilizados na correção monetária dos valores (IPCA acumulado)

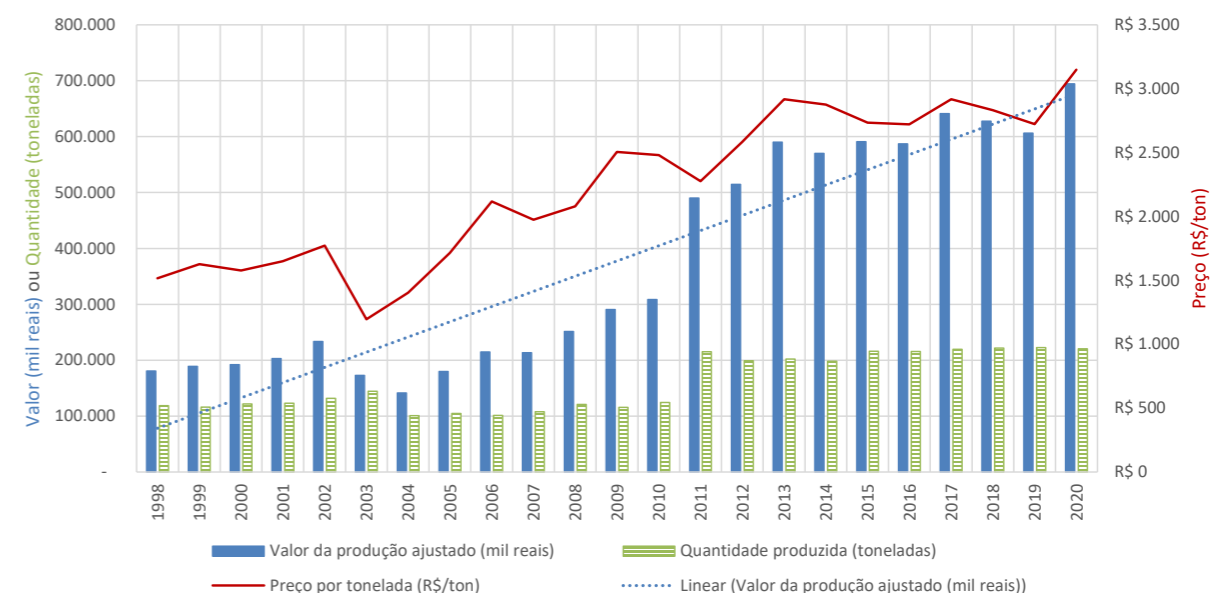
Valor de R\$ 1,00 em:	Equivalente em 30/09/2020
01/10/1998	R\$ 3,71
01/10/1999	R\$ 3,49
01/10/2000	R\$ 3,24
01/10/2001	R\$ 3,04
01/10/2002	R\$ 2,82
01/10/2003	R\$ 2,45
01/10/2004	R\$ 2,29

Valor de R\$ 1,00 em:	Equivalente em 30/09/2020
01/10/2005	R\$ 2,16
01/10/2006	R\$ 2,08
01/10/2007	R\$ 2,00
01/10/2008	R\$ 1,88
01/10/2009	R\$ 1,81
01/10/2010	R\$ 1,72
01/10/2011	R\$ 1,61
01/10/2012	R\$ 1,53
01/10/2013	R\$ 1,44
01/10/2014	R\$ 1,35
01/10/2015	R\$ 1,23
01/10/2016	R\$ 1,14
01/10/2017	R\$ 1,11
01/10/2018	R\$ 1,06
01/10/2019	R\$ 1,03
01/10/2020	R\$ 1,00

Entendendo os gráficos apresentados

Ao longo do capítulo 4 são apresentados diversos gráficos nos moldes do exemplo do açaí, a seguir.

FIGURA 35 - Exemplo de gráfico apresentado nesta publicação



No eixo vertical esquerdo estão dispostas informações sobre o valor ajustado da produção anual (em mil reais) (valor real, já corrigido) e quantidade produzida (em toneladas), mostradas nos gráficos na forma de colunas. A linha de tendência do valor da produção aparece pontilhada de azul. Os valores dos preços médios (R\$/tonelada) estão dispostos no eixo vertical à direita, mostrados nos gráficos na forma de uma linha sólida em vermelho (preço médio real, calculado a partir da divisão do valor ajustado pela quantidade produzida).

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Estudo comparado sobre a efetividade das diferentes modalidades do Programa de Aquisição de Alimentos no Nordeste.** In: Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados, volume 1 (Segurança Alimentar e Nutricional). Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o Futuro – Região Sul.** Lídio Coradin, Alexandre Siminski e Ademir Reis (eds.). Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o Futuro: Região Centro-Oeste.** Roberto Fontes Vieira, Julcéia Camillo e Lídio Coradin (eds.). Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Nordeste.** Lidio Coradin, Julcéia Camillo, Frans Germain e Corneel Pareyn (eds.). Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 141, de 08 de janeiro de 2019, publicada no **Diário Oficial da União** em 10 de janeiro de 2019. Ed 7, Seção: 1, Página: 12.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Perspectivas e Desafios na Promoção do Uso das Florestas Nativas do Brasil,** Brasília, 2018.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab.** Brasília, 2010.

_____. **Manual de Operações:** Título 35 – Subvenção direta ao produtor extrativista (SDPE). Comunicado Conab/MOC de 16/12/2008, Brasília, 2008.

_____. **Manual de Operações:** título 06 – Aquisição do Governo Federal (AGF). Comunicado Conab/MOC N.º 014, DE 31/07/2015. Brasília, 2015.

_____. **Manual de Operações:** Título 35 – Subvenção direta ao produtor extrativista (SDPE). Comunicado Conab/MOC N.º 017, de 14/09/2018. Brasília, 2018.

_____. **Boletim da Sociobiodiversidade**. v. 2, n.4, Brasília, 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Global Forest Resources Assessment 2015 **How are the world's forests changing?** Second edition. Rome, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>.

Flora do Brasil 2019. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do#CondicaoTaxonCP>.

GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. **Projeto TEEB o que são as contas econômicas ambientais**. Brasília, DF, 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-epecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-dasilvicultura.html?=&t=o-que-e>.

SFB – SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Florestas do Brasil em resumo: 2019**. Brasília, 2019.

SFB – SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Cadastro Nacional de Florestas Públicas**, 2020 Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/127-informacoes-florestais/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-cnfp/2050-cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2020>.

SOUZA, E. C. M. **Política de garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade: avaliação econômica de uma política pública**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018a.

_____. **Execução da PGPMBio**. Boletim da Sociobiodiversidade. v. 2, n. 4, p. 56-63, out. /nov. /dez. 2018b.

PIMENTEL, N. **Uso Tradicional, Manejo e Processamento da Piaçava da Bahia (Attalea funifera Mart.)**. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, 2015.

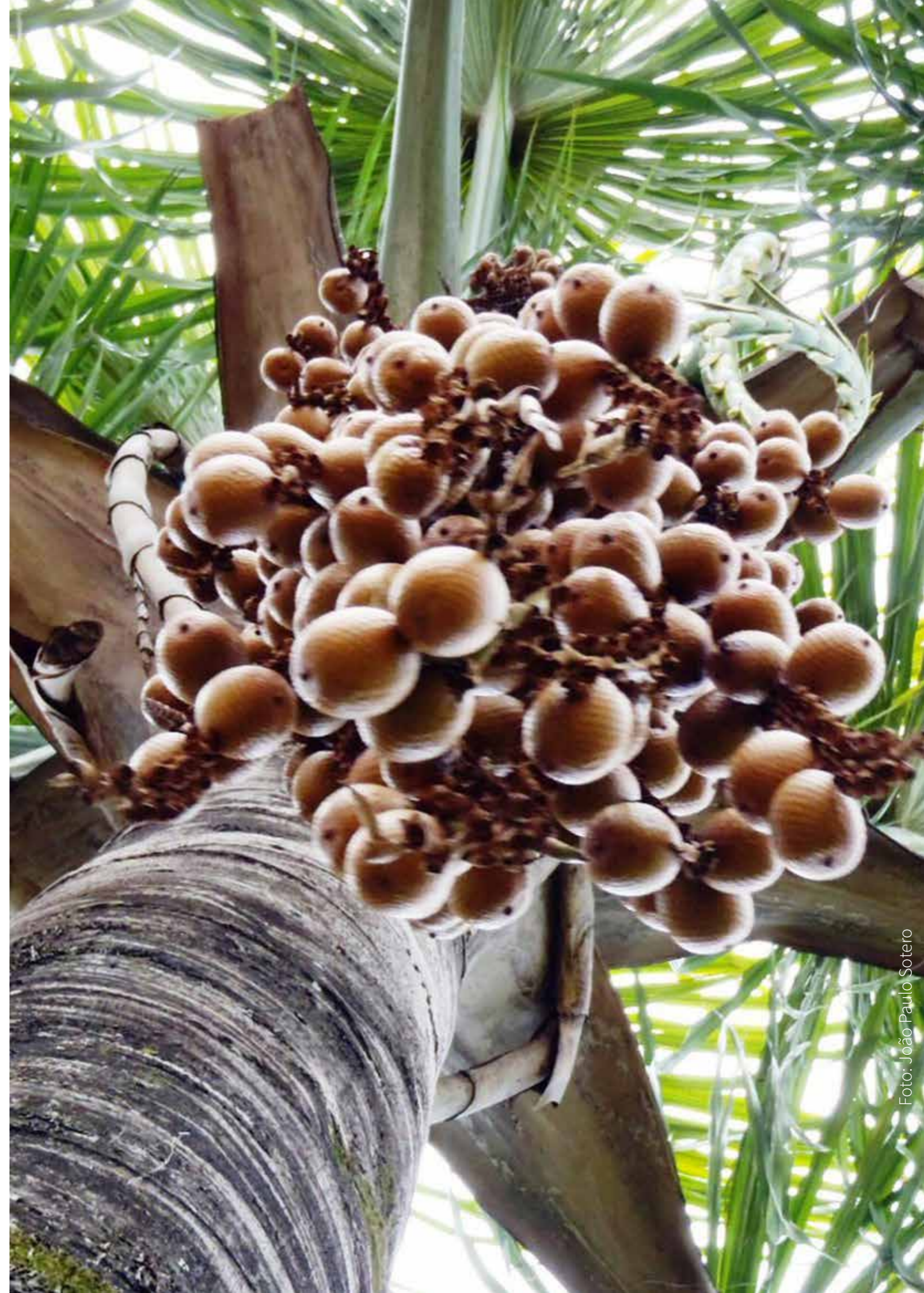


Foto: João Paulo Sotero



Foto: André Dib



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL