

Extrativismo: Recursos Florestais Naturais

Maria de Fatima Vidal

Engenheira Agrônoma. Mestre em Economia Rural
Coordenadora de Estudos e Pesquisas – ETENE/BNB
fatimavidal@bnb.gov.br

Resumo: O extrativismo vegetal representa uma importante fonte de complementação de renda para pequenos produtores rurais, entretanto, a área ocupada com florestas naturais na área de atuação do BNB continua sendo reduzida. Esse fator aliado com a baixa remuneração, tem contribuído para a queda do volume de muitos produtos extrativistas. Os estados que possuem maior valor de produção de recursos florestais naturais extrativistas são: o Maranhão, Piauí e o Ceará, e os produtos mais explorados são os madeireiros, com destaque para a lenha e o carvão vegetal. Os produtos não madeireiros que se destacaram em 2021 em função da magnitude do valor de suas produções foram: as ceras (R\$ 292,6 milhões), amêndoa de babaçu (R\$ 66,3 milhões), fruto do açaí (R\$ 40,5 milhões), amêndoa do pequi (R\$ 30,5 milhões) e o fruto de umbu (R\$ 17,6 milhões). Em conjunto, esses produtos totalizaram 91% do valor total da produção extrativista não madeireira na área de atuação do BNB. A política governamental de apoio ao setor tem sido importante em muitas comunidades extrativistas, mas não tem sido suficiente para estancar o desmatamento e tornar sustentável o extrativismo nas florestas naturais da Região.

Palavras-chave: extrativismo; produção; madeireiros; não madeireiros.

1 Florestas Mundiais

Em 2020, a área mundial de florestas totalizou 4,05 bilhões de hectares; as maiores áreas estão na Rússia, Brasil e Canadá que hospedam 41% da área total com florestas e 61% das florestas primárias do mundo. A área de regeneração natural representa 92,4% da área mundial com florestas, e mais de um terço da área total (1,11 bilhão de ha) ainda é constituído de florestas primárias. Contudo, observa-se um processo contínuo de diminuição das áreas florestais em todo o mundo. De acordo com dados do FAO (2023), aproximadamente 41 milhões de ha (0,6%) de florestas naturais foram perdidos entre 2015 e 2020 (**Tabela 1**).

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

Expediente: Luiz Alberto Esteves (Economista-Chefe). Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Tibério R. R. Bernardo (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano F. Ximenes (Gerente Executivo), Maria de Fátima Vidal, Jackson Dantas Coêlho, Kamilla Ribas Soares, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Luciana Mota Tomé, Biagio de Oliveira Mendes Junior. Célula de Gestão de Informações Econômicas: Marcos Falcão Gonçalves (Gerente Executivo), Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Hermano José Pinho (Revisão Vernacular), Lara Catarina de Aragão F. dos Reis, Mariana Carvalho e Lima, Naate Maia Muniz (Bolsistas de Nível Superior).

O Caderno Setorial ETENE é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

A Rússia foi o país que mais reduziu área florestal primária nesse período, contudo, teve uma taxa positiva de regeneração natural (0,2%), enquanto o Brasil e o Canadá, tiveram quedas tanto nas áreas de florestas naturais quanto primárias. Dentre os 10 países que possuem as maiores áreas florestais no mundo, apenas na China, Austrália, Rússia e Índia, aumentaram a área em regeneração natural entre 2015 e 2020 (Tabela 1).

Tabela 1 – Área mundial de floresta primária e natural (milhões de ha)

Países	Floresta primária				Regeneração natural				Total			
	2015	2020	Part (%)	Var (%)	2015	2020	Part (%)	Var (%)	2015	2020	Part (%)	Var (%)
Rússia	263,5	255,2	23,0	-3,2	795,1	796,4	21,2	0,2	814,9	815,3	20,1	0,0
Brasil	217,2	216,2	19,5	-0,5	493,9	485,4	12,9	-1,7	503,9	496,6	12,2	-1,4
Canadá	205,2	205,1	18,5	-0,0	331,1	328,8	8,8	-0,7	347,1	346,9	8,5	-0,1
EUA	75,3	75,3	6,8	-	283,7	282,3	7,5	-0,5	310,1	309,8	7,6	-0,1
China	11,5	11,5	1,0	-	131,3	135,3	3,6	3,0	210,3	220,0	5,4	4,6
Austrália	4,5	-	-	-100,0	130,7	131,6	3,5	0,7	133,1	134,0	3,3	0,7
Congo	86,4	82,8	7,5	-4,2	131,6	126,1	3,4	-4,2	131,7	126,2	3,1	-4,2
Indonésia	45,2	44,7	4,0	-0,9	90,4	87,6	2,3	-3,0	95,0	92,1	2,3	-3,0
Peru	-	-	-	-	72,1	71,2	1,9	-1,2	73,2	72,3	1,8	-1,2
Índia	15,7	15,7	1,4	-	57,8	58,9	1,6	1,9	70,8	72,2	1,8	1,9
Demais	233,5	203,5	18,3	-12,8	1.273,9	1.247,1	33,3	-2,1	1.393,7	1.373,5	33,8	-1,5
Mundo	1.157,9	1.110,0	100,0	-4,1	3.791,6	3.750,7	100,0	-1,1	4.083,9	4.058,9	100,0	-0,6

Fonte: FAO (2023).

2 Florestas Nacionais

O Brasil possui a segunda maior área de florestas do mundo, atrás apenas da Rússia, sendo que 59,4% do seu território, aproximadamente 496,2 milhões de ha, é coberto por florestas. Desse total, 485,4 milhões de ha (97,7%) são compostos por florestas naturais e 11,2 milhões de ha (2,3%) por plantadas (Tabela 2).

Entretanto, todos os biomas brasileiros sofreram fortes alterações em função da densidade populacional e das intensas atividades agropecuárias e industriais. De acordo com a FAO (2023), o reflorestamento no Brasil avançou 257 mil ha por ano entre 2015 e 2020, mas o desmatamento foi quase 7 vezes maior (1,69 milhão de ha), o que representou queda da cobertura vegetal natural de 0,3% a.a., no mesmo período, a área com florestas plantadas cresceu 2,0% a.a. (Tabela 2).

Essa tendência merece atenção, pois as florestas naturais são ricas em biodiversidade, sendo a base da economia de muitas comunidades agroextrativistas. Além disso, a variação da cobertura vegetal influencia o clima, os efeitos negativos da redução da área de florestas sobre a temperatura e precipitações podem ser consideráveis, sobretudo nas regiões tropicais (FAO, 2023).

Tabela 2 – Área estimada de florestas plantadas e naturais no Brasil (mil ha)

Tipo de floresta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Part (%)	TGCA
Florestas plantadas	9.938	10.023	9.840	10.503	10.864	11.224	2,3	2,0
Florestas naturais	493.947	492.059	490.252	488.548	486.935	485.396	97,7	-0,3
Total	503.885	502.082	500.092	499.051	497.799	496.620	100	-0,2

FAO (2023).

Em 2020, a área com floresta natural no Brasil representou pouco mais da metade do território brasileiro. Em termos relativos, o Pampa foi o bioma que sofreu a maior pressão entre 2015 e 2020 com redução de área de 2,5% a.a., seguido pela Mata Atlântica. Estes são os biomas que possuem atualmente os menores remanescentes de vegetação natural do País (12,1% e 16,9%, respectivamente). Em termos de dimensão, a maior área degradada encontra-se no Cerrado (Tabela 3).

Tabela 3 – Área estimada de florestas naturais nos biomas brasileiros

Biomas	Área Biomas (A)	Área de floresta natural (mil ha)						TGCA	A/B (%)
		2015	2016	2017	2018	2019	2020 (B)		
Amazônia	419.694	337.392	336.358	335.446	334.612	333.882	333.217	-0,2	79,4
Caatinga	84.445	36.626	36.507	36.388	36.269	36.150	36.031	-0,3	42,7
Cerrado	203.645	91.507	91.080	90.607	90.208	89.756	89.318	-0,4	43,9
Mata Atlântica	111.018	19.986	19.741	19.500	19.261	19.025	18.792	-1,0	16,9
Pampa	17.650	2.488	2.412	2.344	2.272	2.201	2.132	-2,5	12,1
Pantanal	15.036	5.586	5.538	5.492	5.446	5.399	5.353	-0,7	35,6
Território brasileiro	851.488	493.586	491.636	489.777	488.067	486.413	484.842	-0,3	56,9

Fonte: SFB (2023).

3 Produtos Florestais Nacionais

Em 2021, a extração vegetal gerou R\$ 6,2 bilhões no Brasil, quase 50% desse total na região Norte, onde os produtos madeireiros e alimentícios possuem maior representação. O Nordeste respondeu pelo segundo maior valor de produção no País, o que evidencia a forte pressão sobre os recursos florestais da Região, com destaque para produtos madeireiros e ceras (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Valor da produção brasileira na extração vegetal por Região, no ano de 2021

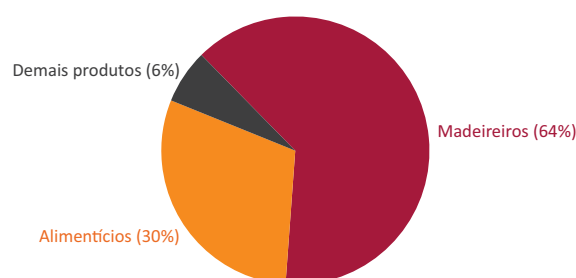
Brasil e Regiões	Madeireiros		Alimentícios		Demais Produtos		Total	
	Mil reais	%	Mil reais	%	Mil reais	%	Mil reais	%
Norte	2.118.401	53,6	913.755	49,1	27.969	6,9	3.060.228	49,2
Nordeste	640.651	16,2	72.540	3,9	375.887	92,6	1.089.098	17,5
Sudeste	29.596	0,7	57.364	3,1	692	0,2	87.656	1,4
Sul	199.209	5,0	798.705	42,9	-	-	997.962	16,1
Centro-Oeste	962.338	24,4	18.947	1,0	1.362	0,3	982.672	15,8
Brasil	3.950.195	100,0	1.861.311	100,0	405.910	100,0	6.217.616	100,0

Fonte: IBGE (2023).

Nota. Madeireiros (carvão vegetal, lenha, madeira em tora e pinheiro brasileiro nó de pinho); alimentícios (açai, castanha-de-caju, erva-mate, mangaba (fruto), palmito, pequi (fruto), pinhão, umbu (fruto)); demais produtos (aromáticos, medicinais, tóxicos, corantes, borrachas, ceras, fibras, gomas não elásticas, oleaginosas e tanantes).

Os produtos madeireiros responderam, em 2021, por 64,0% do valor da produção da extração vegetal no País; o Norte e o Centro-Oeste, são os maiores produtores com 53,6% e 24,4%, respectivamente. Prevalece nessas regiões a extração de madeira em tora. O Nordeste foi responsável pelo terceiro maior valor de produção na extração de produtos madeireiros com 16,2% do valor da produção nacional; existe na Região forte pressão por lenha e carvão. Os produtos alimentícios responderam em 2021, por 30% do valor de produção nacional da extração vegetal, concentrados no Norte (49,1%) com o açai e no Sul (42,9%) com a exploração da erva-mate. Os demais produtos não madeireiros representaram apenas 6,0% do valor de produção da extração vegetal em 2021 (**Gráfico 1, Tabela 4**); o produto mais explorado nesse grupo é cera de carnaúba no Nordeste.

Gráfico 1 – Principais grupos de produtos florestais explorados no Brasil em 2021 (percentual do valor de produção)



Fonte: IBGE (2023).

4 Produtos Florestais na Área de Atuação do BNB

Na área de atuação do BNB, predomina o bioma Caatinga, que já teve quase 58% de sua vegetação natural alterada. Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba possuem mais de 90% de seu território coberto pela Caatinga, e Pernambuco 83% (**Tabela 5**). Os principais produtos extraídos desse bioma são a lenha e a cera de carnaúba.

Tabela 5 – Percentual aproximado de área ocupada por biomas nos estados nordestinos

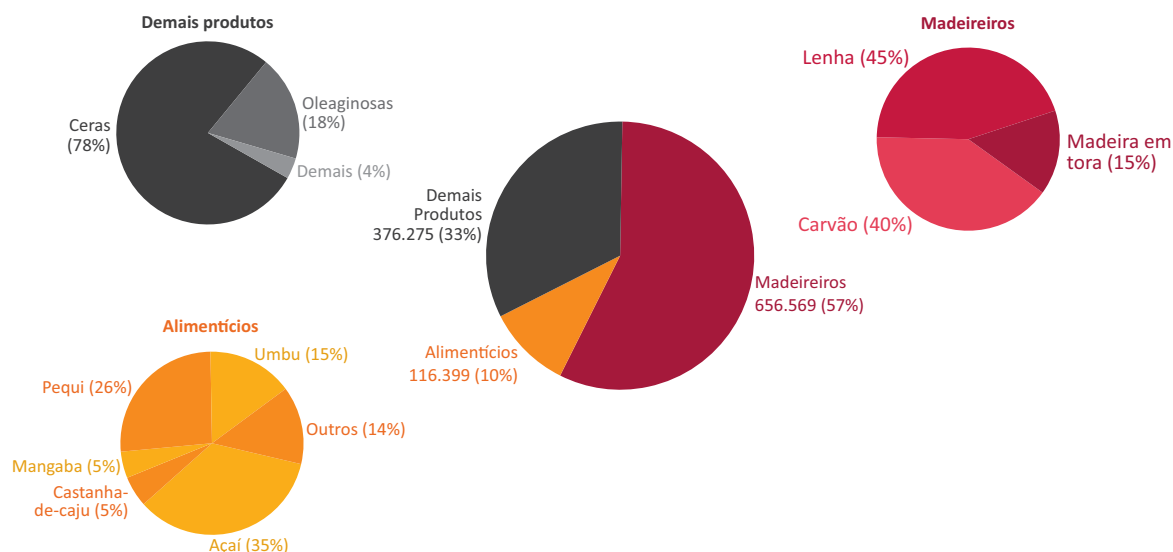
Estados	Amazônia	Mata Atlântica	Caatinga	Cerrado
Alagoas	-	52,0	48,0	-
Bahia	-	19,0	54,0	27,0
Ceará	-	-	100,0	-
Maranhão	34,0	-	1,0	65,0
Paraíba	-	8,0	92,0	-
Pernambuco	-	17,0	83,0	-
Piauí	-	-	63,0	37,0
Rio Grande do Norte	-	5,0	95,0	-
Sergipe	-	51,0	49,0	-
Nordeste	7,0	10,0	53,0	30,0

Fonte: IBGE/MMA (2023); IBGE (2023b).

A maior quantidade de produtos extrativos na área de atuação do BNB é proveniente da agricultura familiar e destina-se à venda. De acordo com Brainer (2021), aproximadamente 20% do volume dos produtos florestais foi para o consumo doméstico. Em 2021, o valor de produção gerado pelo extrativismo florestal na área de atuação do BNB totalizou R\$ 1,15 bilhão (**Tabela 6**), sendo que os madeireiros representaram 57% desse montante; os alimentos representaram 10% e os demais produtos não madeireiros, 33% (**Gráfico 3**). Vale salientar que a produção não madeireira é subestimada, pois grande parte é comercializada no mercado informal ou destinada para o consumo das famílias coletoras.

Dentre os produtos madeireiros explorados na área de atuação do BNB, a lenha responde por 45% da arrecadação e o carvão, por 40%. Os principais produtos alimentícios explorados na Região, em 2021, foram o açaí, com 35% da arrecadação do grupo, seguido pelo pequi, com 26% e umbu, com 14%. Com relação aos demais produtos não madeireiros, destacam-se na área de atuação do BNB as ceras, com 78% do valor de produção dos demais produtos não madeireiros, e, em seguida, as oleaginosas (babaçu), com 18% (**Gráfico 3**).

Gráfico 2 – Participação percentual do valor de produção na área de atuação do BNB, por tipo de produto extrativo (2021)



Fonte: IBGE (2023).

Maranhão, Piauí e Ceará responderam em 2021 por, aproximadamente, 72% do valor de produção dos produtos extrativistas vegetais na área de atuação do BNB (Tabela 6).

Tabela 6 – Valor da produção, por tipo de produto extrativo, na área de atuação do BNB (2021)

Área de atuação do BNB	Madeireiros		Alimentícios		Demais Produtos		Total	
	Mil reais	%	Mil reais	%	Mil reais	%	Mil reais	%
Maranhão	212.377,0	32,3	40.700,0	35,0	65.758,0	17,5	318.835,0	27,7
Piauí	90.311,0	13,8	686,0	0,6	162.471,0	43,2	253.468,0	22,1
Ceará	116.263,0	17,7	3.598,0	3,1	131.652,0	35,0	251.513,0	21,9
Rio Grande do Norte	25.895,0	3,9	1.648,0	1,4	6.288,0	1,7	33.831,0	2,9
Paraíba	16.760,0	2,6	3.785,0	3,3	171,0	0,0	20.716,0	1,8
Pernambuco	63.188,0	9,6	3.537,0	3,0	266,0	0,1	66.991,0	5,8
Alagoas	1.295,0	0,2	3.782,0	3,2	440,0	0,1	5.517,0	0,5
Sergipe	627,0	0,1	1.360,0	1,2	-	-	1.987,0	0,2
Bahia	113.932,0	17,4	13.445,0	11,6	8.842,0	2,3	136.219,0	11,9
Norte de Minas	15.620,0	2,4	43.856,0	37,7	387,0	0,1	59.863,0	5,2
Norte do ES	301,0	0,0	2,0	0,0	-	-	303,0	0,0
Nordeste	656.569,0	100,0	116.399,0	100,0	376.275,0	100,0	1.149.243,0	100,0

Fonte: IBGE (2023).

4.1 Produtos madeireiros

Maranhão, Piauí, Ceará e Bahia responderam por 81,23% da arrecadação com a exploração de produtos madeireiros em 2021 (Tabela 6). Carvão vegetal e lenha representaram, juntos, 85% do valor de produção madeireira (Tabela 7) e, geralmente, são provenientes da vegetação nativa.

A lenha, na área de atuação do BNB, é consumida em diversas indústrias e agroindústrias, a exemplo das olarias e cerâmicas, indústria de cimento e gesso, panificadoras, casas de farinha de mandioca, pizzarias e churrascarias. Além de ser muito utilizada em fogões, a lenha na zona rural é também transformada em carvão para cozimento de alimentos em residências (ALVES; MODESTO JUNIOR, 2017). Contudo, entre 2002 e 2021, houve redução da quantidade produzida de lenha oriunda da extração vegetal em sete dos nove estados nordestinos com exceção do Piauí e Pernambuco. A retração na oferta resultou na valorização da lenha na Região. A produção de carvão aumentou nesse período, entretanto, o preço caiu na maioria dos estados. A madeira em tora teve redução na produção e no preço na maioria dos estados nordestinos.

Tabela 7 – Valor da produção na extração madeireira na área de atuação do BNB em 2021, por tipo de produto (Mil Reais)

Estados	Carvão vegetal	Lenha	Madeira em tora	Total
Maranhão	152.724,0	40.233,0	19.420,0	212.377,0
Piauí	55.549,0	29.821,0	4.941,0	90.311,0
Ceará	7.546,0	70.818,0	37.899,0	116.263,0
Rio Grande do Norte	3.307,0	22.125,0	463,0	25.895,0
Paraíba	1.016,0	15.407,0	337,0	16.760,0
Pernambuco	8.372,0	50.948,0	3.868,0	63.188,0
Alagoas	21,0	1.232,0	42,0	1.295,0
Sergipe	23,0	590,0	14,0	627,0
Bahia	30.812,0	52.243,0	30.877,0	113.932,0
Norte de MG	6.064,0	9.404,0	152,0	15.620,0
Norte do ES	-	116,0	185,0	301,0
Área de atuação BNB	265.434,0	292.937,0	98.198,0	656.569,0
Participação (%)	40,4	44,6	15,0	100,0

Fonte: IBGE (2023).

4.2 Produtos alimentícios

Os alimentos participaram com apenas 10,0% da arrecadação dos produtos extrativistas florestais na área de atuação do BNB em 2021 (**Gráfico 3**), possivelmente, por não possuírem cadeias produtivas estruturadas e por grande parte da região ter a Caatinga como cobertura vegetal. Maranhão, Bahia e Norte de Minas que possuem grandes áreas com outros biomas, concentram a exploração de produtos alimentícios com 84,2% do valor de produção dos recursos alimentícios em 2021 (**Tabela 6**).

Dentre os alimentícios, o açaí é o principal produto com 34,8% do valor de produção desse grupo de produtos, sendo coletado no Maranhão (**Tabela 8**). De acordo com Brainer (2021), a produção é realizada, principalmente, por pequenas cooperativas. O produto vem ganhando cada vez mais espaço em todo o território nacional e internacional. Entre 2009 e 2019, o consumo de açaí no País cresceu 82,3% por ser considerado um alimento energético com grande aceitação entre os jovens e desportistas.

O segundo produto alimentício mais explorado na área de atuação do BNB é o pequi, com 26,2% do valor de produção dos alimentos florestais na Região em 2021 (**Tabela 8**). A polpa é aproveitada para a alimentação e a amêndoa, para fabricação de óleo comestível e para cosméticos. O pequi é o principal fruto do Cerrado, sendo o maior produtor na área de atuação do BNB é o norte de Minas Gerais, responsável por 92% da produção em 2021. Entretanto, a cadeia extrativista do pequi enfrenta muitas dificuldades no Estado, pois o desmatamento tem reduzido a quantidade de pequizeiros que são transformados em carvão e problemas fitossanitários tem causado a morte de plantas. Cooperativas, associações e algumas empresas processam o pequi no Norte de Minas, entretanto, a maior parte do volume coletado é enviado para ser processado em outras regiões do País.

Outro produto alimentício de elevada importância econômica e social para a Região é o umbu, com 15,1% do valor de produção dos alimentos extraídos das áreas florestais na Região (**Tabela 8**). O fruto se destaca por ser endêmico da Caatinga, com grande potencial alimentício e de fonte de renda para as populações rurais do Semiárido (BRAINER, 2021). Os maiores produtores da área de atuação do BNB são a Bahia, com 43% do volume produzido em 2021 e o Norte de Minas Gerais com quase 40%. Na Bahia existem cooperativas na região de Uauá e Manoel Vitorino, que atuam no beneficiamento do umbu e comercialização da polpa para as demais regiões do País. Com isso, os extrativistas recebem maior remuneração, obtendo preço de mercado geralmente acima do custo de produção e do preço mínimo (**BRASIL, 2019**).

Já a produção de castanha-de-caju oriunda do extrativismo é bastante inferior à produção de plantios comerciais e de acordo com dados do IBGE (2023), entre 2002 e 2021, o volume extraído caiu 70%, saindo de 5.732 toneladas para 1.705 toneladas, sendo 92,5% provenientes dos estados da Bahia (37%), Pernambuco (29,4%) e Paraíba (26,2%).

A mangabeira também é uma importante fonte de renda para grande número de famílias da área de atuação do BNB, pois é uma planta que resiste bem aos períodos secos e consegue se desenvolver em solos ácidos e pobres em nutrientes. A produção de mangaba teve forte crescimento a partir de 2016, com destaque para Bahia, Alagoas e Paraíba.

Tabela 8 – Valor da produção na extração de alimentos na área de atuação do BNB, por tipo de produto (Mil Reais) - 2021

Estados	Açaí (fruto)	Castanha-de-caju	Mangaba (fruto)	Pequi (fruto)	Umbu (fruto)	Outros	Total
Maranhão	40.465,0	-	18,0	64,0	-	154,0	40.700,0
Piauí	-	-	-	287,0	196,0	203,0	686,0
Ceará	-	-	7,0	2.873,0	28,0	691,0	3.598,0
Rio Grande do Norte	-	188,0	482,0	-	965,0	13,0	1.648,0
Paraíba	-	1.620,0	1.335,0	-	636,0	195,0	3.785,0
Pernambuco	-	1.713,0	28,0	15,0	722,0	1.059,0	3.537,0
Alagoas	-	411,0	624,0	-	1.031,0	1.716,0	3.782,0
Sergipe	-	-	1.360,0	-	-	-	1.360,0

Estados	Açaí (fruto)	Castanha-de-caju	Mangaba (fruto)	Pequi (fruto)	Umbu (fruto)	Outros	Total
Bahia	-	2.374,0	1.086,0	583,0	8.392,0	1.010,0	13.445,0
Norte MG	-	-	518,0	26.696,0	5.638,0	11.004,0	43.856,0
Norte ES	-	-	-	-	-	2,0	2,0
Total	40.465,0	6.306,0	5.458,0	30.518,0	17.608,0	16.047,0	116.399,0
Part (%)	34,8	5,4	4,7	26,2	15,1	13,8	100,0

Fonte: IBGE (2023).

4.3 Demais produtos não madeireiros e não alimentícios

Os produtos não madeireiros e não alimentícios florestais são retirados principalmente do Piauí, Ceará e Maranhão que responderam, em 2021, por 72% do valor de produção dos demais produtos florestais não madeireiros, e representam 33% do valor de produção do extrativismo florestal da área de atuação do BNB (**Tabela 6; Gráfico 3**). Nesse grupo, prevalecem as ceras (77,8%) e os oleaginosos (18,5%), e do montante arrecadado pelo grupo dos demais produtos, as ceras são obtidas principalmente do pó da carnaúba e os oleaginosos, da amêndoa de babaçu. Contudo, a extração desses dois produtos vem apresentando quedas contínuas ao longo dos anos (Tabela 9).

Tabela 9 – Valor da produção na extração vegetal dos demais produtos não madeireiros e não alimentícios (Mil Reais)

Estados	Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes	Borrachas	Ceras	Fibras	Oleaginosos	Tanantes	Total
Maranhão	1.109,0	-	3.810,0	1.564,0	59.275,0	-	65.758,0
Piauí	693,0	-	154.225,0	-	7.553,0	-	162.471,0
Ceará	194,0	-	127.121,0	3.712,0	618,0	7,0	131.652,0
Rio Grande do Norte	-	-	6.287,0	1,0	-	-	6.288,0
Paraíba	-	-	171,0	-	-	-	171,0
Pernambuco	98,0	72,0	-	-	61,0	35,0	266,0
Alagoas	60,0	-	-	46,0	322,0	12,0	440,0
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	991,0	6.264,0	1.567,0	20,0	8.842,0
Norte MG	-	-	-	-	387,0	-	387,0
Norte ES	-	-	-	-	-	-	-
Área de atuação do BNB	2.154,0	72,0	292.605,0	11.587,0	69.783,0	74,0	376.275,0
Part. (%)	0,6	0,0	77,8	3,1	18,5	0,0	100,0

Fonte: IBGE (2023).

Ceras

A carnaubeira (*Copernicia prunifera*) é a principal espécie florestal não madeireira e não alimentícia, explorada na região Nordeste. O pó e a cera de carnaúba, representaram em 2021, quase 60% do valor da produção extrativa (demais produtos) da área de atuação do BNB. A cera de carnaúba é utilizada na indústria química, farmacêutica, de cosméticos e na fabricação de componentes para a extração de petróleo. Os maiores produtores de cera da área de atuação do BNB são os estados do Piauí e do Ceará. A exemplo de outros produtos florestais oriundos do extrativismo, a produção de cera no Nordeste declinou fortemente nos últimos anos, com perda de 82% entre 2004 e 2021. Uma das explicações para este fato é que sendo uma atividade de elevado risco para os trabalhadores cortadores da palha e de baixa remuneração, tem sido substituída por outras atividades agrícolas mais rentáveis, ao longo dos anos.

Oleaginosas

Dentre os produtos oleaginosos, o mais explorado na área de atuação do BNB é o babaçu (*Attalea ssp.*) que respondeu por 95% do valor de produção com oleaginosas em 2021. A espécie ocorre na Amazônia e no Cerrado com concentração no Maranhão, onde a exploração do fruto possui grande

importância social. O óleo do babaçu é usado na alimentação humana, na produção de cosméticos, biodiesel e lubrificante.

O Maranhão responde por 90% da produção nacional de amêndoa de babaçu e possui a maior parte das unidades de beneficiamento, mas a produção no Estado começou a declinar a partir de 2005, quando muitas plantações foram substituídas por cultivos de soja e eucalipto e criação de bovinos. Com relação à organização, existem no Maranhão associações de quebradeiras de coco e movimentos organizados que atuam na defesa dos interesses coletivos das quebradeiras de coco babaçu (MIQCB).

As demais oleaginosas: licuri, pequi, tucum (amêndoa), copaíba (óleo), cumaru (amêndoa), possuem pequena participação na produção e no valor de produção desse grupo de produtos.

Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes

A FAO (2023), estima que entre 60% e 90% das espécies de plantas medicinais que são comercializadas no mundo são extraídas no meio silvestre. A disponibilidade de produtos medicinais florestais na área de atuação do BNB, apesar da sua inegável importância, tem diminuído, e o conhecimento empírico das populações está se perdendo. Entre 2004 e 2017, houve uma queda de 91% no volume de produtos aromáticos, medicinais e tóxicos extraídos de florestas no Nordeste. A partir de 2018, a produção voltou a crescer, mesmo assim, em 2021, ainda foi 70% inferior à quantidade extraída em 2004.

Fibras

As fibras representaram apenas 3% do valor de produção do grupo dos demais produtos (não madeiros e não alimentícios) na área de atuação do BNB em 2021. Dentre as fibras exploradas na Região destaca-se a piaçava na Bahia, a palha de carnaúba no Ceará e o buriti no Maranhão.

A piaçava é a principal fibra oriunda do extrativismo, com 53% do valor de produção do grupo. De acordo com Guimarães (2012), existem seis palmeiras que produzem piaçava no Brasil, e a de maior importância econômica é a *Attalea funifera* Martius, encontrada principalmente na zona da mata do sul da Bahia, que responde por quase toda a piaçava produzida no Brasil. A fibra é extraída principalmente por comunidades quilombolas e existem poucas indústrias de beneficiamento na região, sendo a maioria de pequeno porte e se restringe à fabricação de vassouras e escovas. Esta fibra é usada para fins industriais e artesanais na fabricação de vassouras, escovas, cabos náuticos, cordas, enchimento de estofados, chapéus, bolsas, cestas, isolantes térmicos, substrato para a floricultura tropical (em substituição ao xaxim) entre outras finalidades. Ao longo dos últimos 20 anos (2002 a 2021), a produção caiu 94%; a baixa capacidade de atendimento da demanda tem levado a substituição da piaçava por produtos sintéticos.

A palha de carnaúba representou 32% do valor de produção das fibras exploradas na área de atuação do BNB em 2021. A produção ocorre basicamente no Ceará onde é usada para a fabricação de chapéus, bolsas, esteiras e cestas; sua exploração está concentrada nas mesorregiões norte e noroeste do Estado.

O buriti representou 15% da arrecadação com fibras na área de atuação do BNB em 2021, é uma das palmeiras de maior distribuição no País e possui grande importância social no Maranhão. Todas as partes da planta podem ser aproveitadas para diversos fins, com destaque para a fibra que é usada na confecção de cordas, redes, vassouras, esteiras e artesanato. A espécie possui ainda grande importância ambiental pois ocupa ambientes como veredas, mata de galeria¹ e nascentes (BRASIL, 2019).

5 Comercialização no Mercado Interno

Os produtos florestais são extraídos em pequenas quantidades, a comercialização é feita para mercados informais, geralmente para atravessadores ou diretamente para os consumidores em feiras livres. A pequena escala de produção e a irregularidade da frequência da oferta dificultam a consolidação do mercado de diversos produtos. Na maioria das cadeias extrativistas, o nível de organização dos produtores é baixo, limitando a capacidade de beneficiamento e de negociação de preço.

¹ Vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água.

Para minimizar este problema, garantir renda às populações que usam recursos naturais e ao mesmo tempo fomentar a proteção ao meio ambiente e contribuir com a redução do desmatamento, foi estabelecida em 2017 a Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) contemplando 17 produtos extrativistas: açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativa, buriti, cacau extrativo, castanha-do-brasil, juçara, macaúba, mangaba, murumuru, pequi, piaçava, pinhão, pirarucu de manejo e umbu. A comercialização desses produtos é apoiada através da Subvenção Direta ao Produtor Extrativista (SDPE), que consiste no pagamento de compensações quando os extrativistas comprovam a venda de seus produtos por preço inferior ao mínimo fixado pelo Governo Federal. O orçamento para pagamento de subvenção em 2023 foi de 50 milhões, conforme Portaria Interministerial Mapa/ME nº 25, de 30 de dezembro de 2021 (CONAB, 2013). A informalidade que existe nas cadeias extrativistas tem dificultado o acesso das famílias extrativistas à PGPM-Bio pois é necessário nota fiscal para acessar a política pública.

5.1 Produtos madeireiros

Para os produtos madeireiros oriundos de florestas nativas, existe expressiva demanda apesar das restrições ambientais; entretanto, entre 2019 e 2021 as cotações dos produtos madeireiros no Nordeste sofreram continua redução em quase todos os estados. O carvão vegetal só apresentou aumento de preço nesse período em Pernambuco, Alagoas e Sergipe; a lenha e a madeira em tora também tiveram queda em maior ou menor magnitude em todos os estados (**Tabela 10**).

Tabela 10 – Variação percentual do preço dos produtos madeireiros no Nordeste entre 2019/2020 e 2020/2021

Divisão territorial	Carvão vegetal		Lenha		Madeira em tora	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Nordeste	-1,4	-15,0	-8,0	-13,4	-6,1	-14,5
Maranhão	-9,9	-19,4	-13,0	-16,6	-2,2	-23,0
Piauí	24,1	-14,6	-6,9	-15,0	-7,6	-17,9
Ceará	-0,8	-13,2	-4,0	-10,8	-1,9	-12,0
Rio Grande do Norte	-1,3	-22,8	-2,4	-14,3	-9,0	10,2
Paraíba	-7,8	-11,9	-12,2	-14,3	-8,5	-6,3
Pernambuco	2,5	1,4	-3,9	-17,5	-4,7	-19,0
Alagoas	10,6	37,5	-3,5	0,7	-25,2	51,1
Sergipe	19,1	5,4	5,5	-12,7	-4,1	-5,2
Bahia	-3,9	-12,8	-8,4	-9,4	-13,8	-13,9

Fonte: Elaborada com base nos dados de produção e valor de produção do IBGE (2023).

5.2 Produtos alimentícios

Os preços dos produtos alimentícios provenientes da extração florestal sofrem grande oscilação entre os anos e entre os estados (**Tabela 11**), pois estão expostos às condições de mercado.

Para o açaí, as demandas nacional e internacional têm sido crescentes, sendo o preço do fruto influenciado pelas condições de oferta. Em 2021 e 2022, o maior volume de produção contribuiu para a queda no preço, mesmo assim, as cotações nesse período foram superiores ao preço mínimo fixado pelo Governo Federal. Em 2023, o preço do fruto voltou a subir em decorrência da redução da oferta (**Tabelas 11 e 12**).

Os produtos processados e *in natura* do pequi movimentam imensa rede comercial no Norte de Minas Gerais, incluindo mercados municipais, pontos de venda formais e informais e Ceasas que abastecem grandes centros como Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília. O preço de mercado do pequi tem se mantido acima do preço mínimo na área de atuação do BNB, com exceção de 2021, em Minas Gerais.

O umbu coletado principalmente da Bahia e no Norte de Minas Gerais é comercializado diretamente nas feiras livres ou em quiosques à beira das rodovias, e parte é destinada às pequenas agroindústrias beneficiadoras, porém falta articulação dos produtores para abrir novos canais de comercialização.

Paraíba e Rio Grande do Norte foram os estados onde o preço de mercado do umbu se manteve abaixo do preço mínimo, entre 2019 e 2023.

A castanha-de-caju, oriunda do extrativismo, possui o mesmo canal de comercialização da castanha colhida em áreas de plantio, sendo comercializada para intermediários que direcionam o produto para a indústria. A variação do preço está relacionada a oferta, que por sua vez, depende das condições climáticas.

Tabela 11 – Preços médios de produtos alimentícios da extração vegetal, na área de atuação do BNB por estado

Produto/Unidade	UF	2019	2020	2021	2022	2023
Açaí fruto (kg)	MA	5,1	4,7	3,3	3,2	4,1
Castanha-de-caju em casca (kg)	BA	5,0	4,0	3,9	4,6	4,8
	CE	4,2	4,2	4,7	5,3	4,3
	MA	4,5	3,7	5,0	6,3	7,3
	PB	3,4	3,7	3,5	5,0	5,1
	PE	3,8	3,1	3,3	4,4	3,5
	PI	3,9	3,8	3,7	4,0	2,8
	RN	5,2	4,9	5,2	5,5	4,0
Mangaba fruto (kg)	BA	10,6	6,3	5,8	4,6	6,1
	MG	1,7	2,7	3,3	2,8	1,0
	PB	3,6	2,6	1,5	1,5	1,5
Pequi (kg)	RN	5,3	5,5	5,1	-	4,9
	SE	4,7	4,4	3,3	2,8	3,4
	MG	0,8	0,9	0,5	0,8	0,8
	CE	2,3	1,6	1,0	1,1	2,0
	PI	2,1	0,8	0,6	0,6	0,5
Umbu fruto (kg)	PB	0,5	0,6	0,4	0,4	0,6
	BA	1,9	1,6	1,6	1,1	1,3
	CE	-	-	-	-	0,7
	MG	0,9	1,5	1,2	1,1	1,5
	PI	3,0	3,6	2,8	-	-
	RN	0,6	-	0,6	0,6	1,0

Fonte: Conab (2023).

Nota: preços deflacionados pelo IGP-DI para 2023.

Tabela 12 – Preço mínimo básico estabelecido para produtos extrativistas mais explorados na área de atuação do BNB entre 2019 e 2023 (R\$/kg)

Produto	2019	2020	2021	2022	2023
Açaí (fruto)	1,63	1,41	1,41	1,63	1,81
Mangaba (fruto)	2,68	2,36	2,36	2,4	2,14
Pequi (fruto)	0,62	0,56	0,56	0,43	0,46
Umbu (fruto)	0,71	0,84	0,84	1,03	1,26
Piaçava (fibra)	2,11	2,41	2,41	2,46	3,21
Babaçu (amêndoa)	3,04	3,82	3,82	4,28	5,34

Fonte: Conab (2023).

5.3 Demais produtos não madeireiros, não alimentícios

O comportamento dos preços das fibras, oleaginosas e ceras é muito distinto, há grande variação entre os anos e entre os estados em função da oferta e demanda e da falta de algum mecanismo para reduzir as oscilações de preço. Assim, a fibra de buriti teve forte queda em 2022, o óleo de babaçu caiu em 2020, se recuperou um pouco em 2022 e voltou a cair em 2023; já a piaçava teve forte alta em 2023, enquanto o pó cerífero de carnaúba do tipo B vem apresentando contínua queda desde 2019 (**Tabela 13**).

Com relação ao óleo de babaçu, a queda de preços no período mencionado foi decorrente da baixa demanda e do redirecionamento do produto, pelas próprias quebradeiras de coco, para produção de azeite, agregando valor e melhorando sua rentabilidade (**BRASIL, 2019**). No Maranhão, existem associações de quebradeiras de coco, o que facilita a comercialização e o acesso à política de preço mínimo.

No que diz respeito à fibra de piaçava, o pico de safra ocorre de março a setembro, a comercialização ocorre durante todo o ano, sendo realizada principalmente para intermediários que a revendem para unidades artesanais e/ou fábricas de vassouras. Pequena parte da produção da fibra é destinada à exportação para os tradicionais países compradores, como Alemanha e Bélgica. Porém, esse mercado internacional é altamente seletivo e exige padronização da fibra que é estabelecida pelas indústrias europeias (**BRASIL, 2019**).

A atividade extrativa da piaçava possui baixa atratividade em decorrência dos preços baixos, entre 2019 e 2023, quando a cotação da fibra de piaçava permaneceu abaixo do preço mínimo (**Tabelas 12 e 13**). Existe forte concorrência com fibras sintéticas, que são produzidas a um custo menor e, consequentemente, são vendidas por menores preços. Assim, apesar de possuir maior qualidade, a piaçava tem perdido espaço no mercado internacional (**BRASIL, 2019**).

São fatores que podem impulsionar o mercado de fibras naturais nos próximos anos: o aumento do preço do petróleo, a pressão dos consumidores pela utilização de matérias-primas renováveis e a tendência de uma legislação cada vez mais punitiva para os resíduos sintéticos (**GUIMARÃES, 2012**). É importante conservar os mercados tradicionais das fibras, mas para crescer é imperativo buscar novos usos.

Tabela 13 – Preço de produtos da extração vegetal (fibras, oleaginosas e ceras), na área de atuação do BNB, por estado

Produto/Unidade	UF	2019	2020	2021	2022	2023
Buriti fibra (kg)	MA	72,7	74,1	78,4	61,2	79,0
Óleo de babaçu (kg)	MA	12,0	8,1	9,5	10,1	8,7
Óleo de babaçu (l)	PI	7,0	4,1	8,0	9,6	10,2
Piaçava não beneficiada (15 kg)	BA	24,0	23,8	25,6	25,7	35,2
Pó cerífero de carnaúba A (kg)	PI	34,4	35,7	32,5	34,2	33,8
	RN	32,2	39,1	38,2	35,9	36,0
Pó cerífero de carnaúba B (kg)	CE	34,2	40,2	40,1	35,7	33,1
	PI	15,5	13,0	10,5	9,9	10,0
	RN	17,7	13,8	12,3	12,7	10,5
	CE	16,1	12,7	10,9	10,3	10,1

Fonte: Conab (2023).

6 Mercado Externo

Os produtos da extração florestal no Nordeste ainda são pouco exportados, falta organização da cadeia, volume de produção e conhecimento por parte dos produtores para acessar o mercado externo. Em 2022, o valor das exportações nordestinas dos principais produtos da extração vegetal, ceras vegetais, óleo de babaçu, purês de açaí, borracha natural e palmito somou US\$ 89,0 milhões, tendo sido 20% inferior ao valor arrecadado em 2021, com redução das exportações de todos os produtos.

A cera vegetal é o principal produto extrativo exportado pelo Nordeste. Em 2022, o produto foi exportado para 40 países e os maiores compradores foram os Estados Unidos (25,9%), Alemanha (16,9%), Japão (14,7%) e China (12,3%). Nesse ano, o faturamento com as exportações de cera vegetal caiu 19,5%, variando de 16,7%, no Ceará, a 34%, no Rio Grande do Norte. As maiores reduções ocorreram para os Estados Unidos, Alemanha e China. Para o óleo de babaçu, é todo exportado pelo Maranhão para os Países Baixos e a redução no valor comercializado do produto em 2022 foi de 44%. Já a exportação de borracha natural teve queda de 99,5% em 2022 em termos de valor, pois não houve exportação da Bahia, que foi o único exportador nordestino de borracha em 2021. Nesse ano, Maranhão e Alagoas começaram a exportar, mas o volume foi pequeno, tendo sido 39% do valor exportado para a Libéria,

25,6% para as Ilhas Marshal e 16,2% para a Grécia. O purê de açaí, exportado pela Paraíba em 2020 e 2021 deixou de ser comercializado no mercado externo em 2022. O palmito preparado e em conserva, foi exportado em 2022 principalmente pela Bahia para 10 países, sendo os Estados Unidos o principal destino com 94,1% do valor; também houve redução (48%) no valor das exportações de palmito em 2022 (Tabela 14).

Tabela 14 – Valor das exportações nordestinas de produtos da extração florestal entre 2019 e 2022 (US\$)

Produto	Região/Estado	2019	2020	2021	2022	Var (%)
Ceras vegetais	Nordeste	109.256.330,0	95.157.689,0	110.091.500,0	88.624.782,0	- 19,5
	Ceará	68.838.622,0	47.152.174,0	59.322.958,0	49.440.328,0	- 16,7
	Piauí	40.417.708,0	47.903.975,0	49.120.192,0	38.096.904,0	- 22,4
	Rio Grande do Norte		101.540,0	1.648.350,0	1.087.550,0	- 34,0
Óleo de babaçu	Nordeste	501.913,0	530.902,0	487.895,0	272.239,0	- 44,2
	Maranhão	501.913,0	530.902,0	487.895,0	272.239,0	- 44,2
Purês de açaí	Nordeste	0,0	31.197,0	5.018,0	0,0	- 100,0
	Maranhão	0,0	208,0	0,0	0,0	0,0
	Paraíba	0,0	30.989,0	5.018,0	0,0	0,0
Borracha natural	Nordeste	814,0	103,0	481.698,0	2.542,0	- 99,5
	Alagoas	0,0	0,0	0,0	707,0	0,0
	Bahia	0,0	0,0	480.215,0	4,0	- 100,0
	Ceará	0,0	103,0	0,0	0,0	0,0
	Maranhão	814,0	0,0	0,0	1.831,0	0,0
	Pernambuco	0,0	0,0	9,0		- 100,0
Palmitos preparados ou conservados	Nordeste	13.326,0	35.053,0	214.684,0	111.256,0	- 48,2
	Alagoas	257,0	153,0	91,0	0,0	- 100,0
	Bahia	7.006,0	24.487,0	204.724,0	104.734,0	- 48,8
	Ceará	52,0	117,0	20,0	31,0	55,0
	Maranhão	70,0	90,0	95,0	430,0	352,6
	Pernambuco	5.941,0	10.206,0	9.754,0	6.061,0	- 37,9
Outro carvão vegetal, mesmo aglomerado	Nordeste	3.653,0	25.392,0	20.133,0	16.452,0	- 18,3
	Alagoas	378,0	328,0	968,0	319,0	- 67,0
	Bahia	679,0	15.433,0	17.486,0	13.750,0	- 21,4
	Ceará	63,0	432,0	459,0	362,0	- 21,1
	Pernambuco	202,0	8.030,0	186,0	0,0	- 100,0
Total		109.776.036,0	95.780.336,0	111.300.928,0	89.027.271,0	- 20,0

Fonte: Agrostat (2023).

Com relação às importações de produtos florestais, se destaca a borracha natural, que representou 94,6% do valor arrecadado em 2022. Os principais países de origem foram a Indonésia (45,1%), a Tailândia (26,1%) e a Costa do Marfim (13,8%). A Bahia responde por quase toda a borracha importada pelo Nordeste e entre 2019 e 2022, houve crescimento contínuo das importações do produto pelo Estado. A Bahia foi responsável também pela totalidade das importações de látex de borracha natural em 2022. O produto é importado principalmente da Tailândia e da Guatemala. Em agosto de 2023, o Governo Federal aprovou aumento da alíquota de importação da borracha natural, que passará de 3,2% para 10,8% durante 24 meses, essa medida deverá resultar em redução das importações do produto. As importações nordestinas dos demais produtos do extrativismo florestal são pouco relevantes tendo ocorrido ainda redução do valor e volume importado entre 2021 e 2022 (Tabela 15).

Tabela 15 – Valor das importações nordestinas de produtos da extração florestal entre 2019 e 2022 (US\$)

Produto	Região/Estado	2019	2020	2021	2022	Var (%)
Borracha natural	Nordeste	55.680.593,0	45.830.472,0	65.240.026,0	82.173.182,0	26,0
	Alagoas	738.585,0	258.223,0	-	-	-
	Bahia	54.497.954,0	45.171.309,0	64.264.435,0	80.772.059,0	25,7
	Ceará	128.514,0	181.300,0	520.218,0	466.706,0	- 10,3
	Paraíba	315.540,0	216.797,0	455.372,0	759.052,0	66,7
	Pernambuco	-	2.843,0	1,0	175.365,0	-
Látex de borracha natural, mesmo pré-vulcanizado	Nordeste	3.960.640,0	3.721.904,0	4.517.057,0	4.571.157,0	1,2
	Alagoas	738.450,0	258.223,0	-	-	-
	Bahia	3.220.794,0	3.460.795,0	4.512.576,0	4.571.157,0	1,3
	Paraíba	1.396,0	2.886,0	4.481,0	-	- 100,0
Outro carvão vegetal, mesmo aglomerado	Nordeste	6.597,0	428.679,0	193.829,0	11.867,0	- 93,9
	Alagoas	-	428.679,0	184.120,0	11.867,0	- 93,6
	Paraíba	6.597,0	-	-	-	-
Extratos tanantes de origem vegetal, taninos e seus derivados	Nordeste	140.028,0	94.422,0	228.237,0	105.278,0	- 53,9
	Bahia	65.210,0	49.181,0	71.731,0	96.596,0	34,7
	Ceará	61.706,0	25.220,0	141.806,0	-	- 100,0
	Pernambuco	-	-	-	8.682,0	-
	Rio Grande do Norte	13.112,0	20.021,0	14.700,0	-	- 100,0
Total		59.787.858,0	50.075.477,0	70.179.149,0	86.861.484,0	23,8

Fonte: Agrostat (2023).

7 Arcabouço Fiscal e de Programas

Existem no Brasil, algumas políticas públicas, leis e programas, que visam apoiar e incentivar a exploração florestal sustentável, de forma a preservar as florestas naturais e permitir a geração de renda para as famílias agroextrativistas de forma continuada; nesse contexto, podem ser citados:

- **Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade:** instituído em 2009 como uma estratégia para o fortalecimento de cadeias e a consolidação de mercados sustentáveis para produtos não madeireiros da floresta. Por meio desse plano, alguns produtos da sociobiodiversidade não madeireiros foram incluídos na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- **Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF):** instituído em 2009 com o objetivo de 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;
- **Plano Nacional para o Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (PLANAFE):** instituído em 2015 com a 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;
- **Programa Bioeconomia Brasil Sociobiodiversidade:** instituído em 2019 com o objetivo de promover a articulação de parcerias entre o Poder Público, pequenos agricultores, agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais e seus empreendimentos e o setor empresarial, visando à promoção e estruturação de sistemas produtivos baseados no uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade e do extrativismo e o incentivo à produção e utilização de energia a partir de fontes renováveis que permitam ampliar a participação desses segmentos nos arranjos produtivos e econômicos que envolvam o conceito da bioeconomia;

- **Crédito:** linhas de crédito específicas para financiamento de atividades de manejo florestal sustentável ou implantação de sistemas agroflorestais: a) Pronaf Floresta - Linha de crédito de investimento para sistemas agroflorestais; b) Pronaf Bioeconomia - Linha de crédito de investimento em sistemas de exploração extrativistas, de produtos da sociobiodiversidade, energia renovável e sustentabilidade ambiental.

8 Recomendações, Tendências e Perspectivas

- A área de atuação do BNB possui elevada biodiversidade. Dentro dessa região, coexistem quatro dos cinco biomas do País: Caatinga, Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia. A vegetação natural dessa região possui uma riqueza inestimável, contendo grande número de espécies com potencial para uso na indústria farmacêutica e cosmética que ainda não foram devidamente pesquisadas. A exploração de recursos florestais nesses biomas pode e deve ser realizada de maneira sustentável, dentro do conceito de bioeconomia da floresta, definida como a produção florestal baseada no conhecimento e uso de recursos florestais e da biodiversidade, considerando os eixos social, econômico e ambiental, sendo que para atingir este estágio no Brasil ainda será necessário apoio institucional;
- A produção florestal não madeireira contribui para a conservação e recuperação florestal, pois requer florestas conservadas, que se manejadas corretamente, desempenham as funções de sequestro de carbono, regulação do ciclo hidrológico, controle de erosões, mitigação dos processos de mudança climática, entre outros serviços ambientais. Entretanto, com manejo florestal adequado, também é possível explorar produtos madeireiros de forma sustentável. Infelizmente não é o que tem ocorrido em grande parte das florestas naturais da região, pois a área está caindo continuamente em todos os biomas, o que tem contribuído para a redução da extração de muitos produtos florestais na área de atuação do BNB;
- A degradação e a perda de florestas contribuem para o aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos. Além disso, a alteração das florestas, por perturbar o equilíbrio ecológico, pode resultar em abundância ou dispersão modificada de hospedeiros e vetores de patógenos, aumentando o risco de ocorrência de novas doenças. É importante a ampliação do manejo sustentável, para que as florestas possam manter sua capacidade produtiva, da qual depende grande número de comunidades agroextrativistas. É imprescindível ainda, aumentar os investimentos em ampliação de áreas com florestas plantadas;
- O extrativismo florestal na área de atuação do BNB é particularmente importante para os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia e Minas Gerais. Para a maioria dos produtos extrativistas é necessário melhorar o processo produtivo e as condições de trabalho. A atividade é exercida por pequenos agricultores familiares e o nível de organização na maioria das cadeias é baixo.
- Os principais produtos florestais explorados na área de atuação do BNB são os madeireiros na forma de lenha e carvão, no Maranhão, Ceará, Piauí e Bahia; em seguida, as ceras e oleaginosas, no Maranhão, Piauí e Ceará e em terceira colocação, os produtos alimentícios com destaque para o açaí, pequi e umbu, no Maranhão, Norte de Minas Gerais, Piauí e Ceará. Mesmo com pequenas arrecadações, os produtos alimentícios são importantes fontes de complementação de renda para grande número de famílias das comunidades agroextrativistas;
- Ao longo dos anos, observa-se queda da oferta da maioria dos produtos florestais na área de atuação do BNB, o que geralmente tem resultado em aumento do valor da produção de alguns produtos, entretanto, esta tendência não é sustentável, pois quanto menor a quantidade coletada maior o custo de produção e de transporte. Não obstante, a comercialização dos produtos extrativistas florestais é feita de forma informal para intermediários. A informalidade tem inviabilizado o acesso de potenciais beneficiários à Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade;
- É importante investir na estruturação e melhoria do sistema produtivo, dos canais de comercialização e em unidades de beneficiamento, oferecendo suporte técnico, capacitação e acesso a financiamento para que o extrativista tenha maior poder de negociação e obter melhor remuneração por

seus produtos. A conservação da biodiversidade em comunidades tradicionais possui um importante potencial de geração de produtos diferenciados, podendo acessar nichos específicos e obter melhores preços. Deve-se, portanto, aproveitar o momento de preocupação climática e crescimento do apelo por preservação da biodiversidade e maior uso de produtos naturais. Entenda-se que o mercado externo para produtos da extração vegetal ainda é pouco representativo e se retraiu ainda mais em 2022. São necessários, organização e fortalecimento das cadeias, aumento do volume de produção e prospecção de mercado.

Sumário Executivo Setorial

Cenário mundial, nacional	Na Europa, a pressão inflacionária está diminuindo, o que juntamente com a melhora nos salários, tem o potencial de sustentar o consumo. Nos EUA, a inflação é persistente, mas há perspectivas de redução dos juros. No Brasil, a atividade econômica superou as expectativas no primeiro semestre com crescimento de 1,9%, assim, as projeções de crescimento do PIB em 2023 passaram de 1,2% para 2,0%, a inflação continua recuando.
Política cambial	O regime cambial atual do Brasil é o flutuante e por sofrer intervenções do Banco Central, é chamado “flutuante sujo”. As expectativas do relatório Focus são de que o Dólar continue elevado em 2023, entretanto, persistem muitos elementos de incertezas a exemplo do risco de recessão global e crise energética na Europa.
Ambiente político-regulatório	Existem no Brasil, algumas políticas públicas, leis e programas, que visam apoiar e incentivar a exploração florestal sustentável de forma a preservar as florestas naturais e permitir a geração de renda para as famílias agroextrativistas de forma continuada: <ul style="list-style-type: none"> – Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade, instituído em 2009. Dentro desse Programa foi instituída a Política de Garantia de Preços Mínimos para 17 produtos da sociobiodiversidade (PGPM-Bio): açaí, andiroba, babaçu, baru, borracha extrativista, buriti, cacau extrativo, castanha-do-brasil, juçara, macaúba, mangaba, murumuru, pequi, piaçava, pinhão, pirarucu de manejo e umbu; – Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF), instituído em 2009; – Plano Nacional para o Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (PLANAFE), instituído em 2015; Programa Bioeconomia Brasil Sociobiodiversidade, instituído em 2019;
Meio ambiente - O efeito das mudanças climáticas	A produção florestal não madeireira contribui para a conservação e recuperação florestal, pois requer florestas conservadas, que se manejadas corretamente desempenham as funções de sequestro de carbono, regulação do ciclo hidrológico, controle de erosões, mitigação dos processos de mudança climática, entre outros serviços ambientais. A maior ameaça à cadeia extrativista florestal é o avanço do desmatamento que reduz a biodiversidade.
Nível de organização do setor (existência de instituições de pesquisas específica para setor, existência de associações etc.)	As cadeias agroextrativistas que possuem um maior nível de organização na área de atuação do BNB são a extração do babaçu, no Maranhão e do pequi, no Norte de Minas Gerais. No Maranhão, existem associações de quebradeiras de coco e movimentos organizados que atuam na defesa dos interesses coletivos das quebradeiras de coco babaçu (MIQCB). No Norte de Minas, existe uma rede formada por associações e cooperativas agroextrativista.
Resultados das empresas que atuam no setor	Dados não disponíveis.
Perspectivas para o setor (expansão, estável ou declínio e perspectiva de se manter assim no curto, médio ou longo prazos)	Para se estruturar e crescer, o setor necessita de apoio institucional, portanto, as perspectivas são de que a atividade se mantenha estável nos curto e médio prazos; a exploração de cera de carnaúba já se encontra em declínio, e outras cadeias podem entrar em declínio caso o desmatamento avance na Região.

Referências

ALVES, R. N. B.; MODESTO JUNIOR, M. de S. **Demanda de Lenha para Torragem de Farinha de Mandioca nos Biomas Amazônia, Cerrado e Caatinga**. Embrapa, Amazônia Oriental, Belém. 2017. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1062502/1/DOC428Ainfo.pdf>>. Acesso em: 02 de ago. 2023.

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, 2019. 84 p.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **PGPM. Política de garantia de preços mínimos**. Disponível em: <<https://consultaweb.Conab.gov.br/consultas/consultaPgpm.do?method=acao-ListarConsulta>>. Acesso em: 31 de jul. de 2023.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global Forest Resources Assessment 2020**: Disponível em: <<https://fra-data.fao.org/assessments/fra/2020/SA/sections/forestCharacteristics>>. Acesso em: 19 de jul. 2023.

GUIMARÃES, C. A. L. **Piaçava da Bahia (*Attalea funifera martius*): do extrativismo à cultura agrícola**. Ilhéus, BA: Editus, 2012. 262 p. Disponível em: <http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2016/piacava_da_bahia.pdf>. Acesso em: 03 de ago. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (IBGE/MMA). **Mapa de Biomas do Brasil in Brasil em síntese**. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>>. Acesso em: 27 de jul. 2023

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Área territorial – Brasil, grandes regiões, unidades da federação e municípios**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html>>. Acesso em: 27 de jul. 2023b.

SFB - SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Sistema Nacional de Informações Florestais – SNIF. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>>. Acesso em: 22 de ago. de 2023.

Todas as edições do caderno setorial disponíveis em:

<https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>

Conheça outras publicações do ETENE

<https://www.bnb.gov.br/etene>