

PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA

2 0 0 3

volume 18
BRASIL

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Guido Mantega

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor Executivo
Sérgio da Costa Côrtes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Wasmália Socorro Barata Bivar

Diretoria de Geociências
Guido Gelli

Diretoria de Informática
Luiz Fernando Pinto Mariano

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Pedro Luis do Nascimento Silva

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Agropecuária
Carlos Alberto Lauria

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura

volume 18 2003

Brasil

ISSN 0103-8435

Prod. Extr. veg. e Silvíc., Rio de Janeiro, v.18, p.1-43, 2003

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1676-9244 (CD-ROM)

ISSN 0103-8435 (meio impresso)

© IBGE. 2004

2ª impressão, com correções - 2004

Elaboração do arquivo PDF

Roberto Cavararo

Produção da multimídia

Marisa Sigolo Mendonça

Márcia do Rosário Brauns

Capa

Marcos Balster Fiore e Renato J. Aguiar - Coordenação
de *Marketing*/Centro de Documentação e Disseminação
de Informações - CDDI

Sumário

Apresentação

Notas técnicas

Metodologia da coleta

Conceituação

Divulgação dos resultados

Comentários

Tabelas de resultados

1 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal e da silvicultura, segundo os principais produtos - Brasil -2003

2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

Borrachas

Gomas não-elásticas

Ceras

Fibras

Tanantes

Oleaginosos

Alimentícios

Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes

Madeiras

3 - Número de árvores abatidas, produção de madeira em tora, quantidade e valor do nó-de-pinho do pinheiro brasileiro nativo, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2003

4 - Quantidade e valor dos produtos da silvicultura, por produto, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2003

Madeiras

Outros produtos

Anexo

Questionário da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS

Convenções

-	Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;
..	Não se aplica dado numérico;
...	Dado numérico não disponível;
x	Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;
0; 0,0; 0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo; e
-0; -0,0; -0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.

Apresentação

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com a presente publicação, divulga os resultados da pesquisa Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, referentes ao ano de 2003.

Os dados são apresentados em um conjunto de tabelas para Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. As informações referem-se à quantidade e ao valor da produção decorrente dos processos de exploração dos recursos naturais (denominados de extrativismo vegetal), bem como da exploração de maciços florestais plantados (silvicultura). São também apresentadas informações sobre o número de árvores abatidas, a produção da madeira em tora e nó-de-pinheiro do pinheiro brasileiro nativo.

Encartado nesta publicação, encontra-se um CD-ROM com o plano tabular de divulgação da pesquisa por Unidades da Federação, Mesorregiões, Microrregiões Geográficas e Municípios.

Wasmália Bivar
Diretora de Pesquisas

Notas técnicas

Metodologia da coleta

Os dados são obtidos pela rede de coleta do IBGE, mediante consulta a entidades públicas e privadas, produtores, técnicos e órgãos ligados direta ou indiretamente aos setores da produção, comercialização, industrialização e fiscalização de produtos vegetais nativos, bem como daqueles produtos originados de maciços florestais plantados.

A coleta de dados baseia-se num sistema de fontes de informação, representativo de cada município, gerenciado pelo agente de coleta do IBGE, que obtém os informes e subsídios para a consolidação dos resultados finais da produção.

A unidade de investigação no inquérito estatístico Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura é o município.

Conceituação

Extrativismo vegetal

É 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, possibilitando, geralmente, apenas uma única produção.

Silvicultura

É a atividade que se ocupa do estabelecimento, desenvolvimento e da reprodução de florestas, visando múltiplas aplicações, tais como: a produção de madeira, o carvoejamento, a produção de resinas, a proteção ambiental, etc.

Quantidade

Refere-se à quantidade total de cada produto obtido no município durante o ano de referência da pesquisa.

Preço médio unitário

É a média ponderada por produto dos preços recebidos pelos produtores do município ao longo do ano de referência da pesquisa.

Valor da produção

É a produção obtida multiplicada pelo preço médio unitário.

Divulgação dos resultados

Nas tabelas de divulgação, os dados de quantidade de lenha, madeira em tora, nó-de-pinho, folhas de eucalipto e cascas secas de acácia-negra estão expressos na unidade de medida declarada, ou seja, metro cúbico para lenha, madeira em tora e nó-de-pinho, e toneladas para folhas de eucalipto e casca secas de acácia-negra. Os dados de quantidade dos demais produtos, o número de árvores abatidas do pinheiro brasileiro nativo, e os dados de valor da produção encontram-se convertidos, respectivamente, para toneladas, milhares de árvores e milhares de reais. Os arredondamentos se processam independentemente para cada linha impressa e para a linha do total das tabelas. Em consequência, algumas informações registradas na linha do total não correspondem à soma exata das parcelas.

Comentários

As informações estatísticas fornecidas pela pesquisa Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, por serem sistematicamente levantadas e divulgadas por município, revestem-se de importância para o planejamento e monitoramento do uso dos recursos florestais existentes nessas localidades.

Os resultados e comentários, a seguir apresentados, dizem respeito à variação da produção física no biênio 2002-2003 e à participação dos segmentos da extração vegetal e da silvicultura no valor total da exploração florestal. Além disso, é apresentada uma análise dos produtos mais importantes, enfocando os principais estados e municípios produtores na temporada 2003. Particularmente para o carvão, é apresentada a evolução de sua produção física no período de 1997 a 2003.

Entre os 33 principais produtos da extração vegetal, apresentados na Tabela 1, 17 apresentaram declínio de produção no biênio 2002-2003. As maiores quedas relativas foram constatadas nas produções de ipecacuanha (raiz), -100,00%; jaborandi (folha), -26,47%; nó-de-pinho, -20,37%; castanha de caju, -18,20%; mangaba (fruto), -12,90%; castanha-do-pará, -9,11%; angico (casca), -7,87%; buriti (fibra), -7,46%; palmito, -5,69%; hévea (látex líquido), -5,41%; umbu (fruto), -5,00%; lenha, -4,59%; erva-mate, -4,14%; e madeira em tora, -3,33%. Quanto às produções que apresentaram os maiores aumentos relativos, destacaram-se as de sementes de oiticica, 544,91%; amêndoas de cumaru, 438,89%; fibras de carnaúba, 43,46%; pequi, 36,98%; carvão vegetal, 13,90%; pó cerífero de carnaúba, 9,80%; cera de carnaúba, 9,55%; e coquilhos do açai, 9,53%.

Tabela 1 - Produção da extração vegetal e da silvicultura - Brasil - 2002-2003

Produtos	Produção (t)		Variação (%)
	2002	2003	
Extração vegetal			
Borrachas			
Hévea (látex coagulado)	3 959	4 084	3,16
Hévea (látex líquido)	74	70	(-) 5,41
Gomas não-elásticas			
Maçaranduba	5	5	0,00
Sorva	43	43	0,00
Cêras			
Carnaúba (cêra)	3 120	3 418	9,55
Carnaúba (pó)	15 079	16 556	9,80
Fibras			
Buriti	389	360	(-) 7,46
Carnaúba	1 383	1 984	43,46
Piaçava	94 705	95 507	0,85
Tanantes			
Angico (casca)	343	316	(-) 7,87
Barbatimão (casca)	11	12	9,09
Oleaginosos			
Babaçu (amêndoa)	113 935	113 395	(-) 0,47
Copaíba (óleo)	453	463	2,21
Cumarú (amêndoa)	18	97	438,89
Licuri (coquilha)	5 060	5 093	0,65
Oiticica (semente)	167	1 077	544,91
Pequi (amêndoa)	3 607	4 941	36,98
Tucum (amêndoa)	791	782	(-) 1,14
Alimentícios			
Açaí (fruto)	131 958	144 531	9,53
Castanha de caju	5 752	4 705	(-) 18,20
Castanha-do-pará	27 389	24 895	(-) 9,11
Erva-mate	229 701	220 189	(-) 4,14
Mangaba (fruto)	1 147	999	(-) 12,90
Palmito	14 529	13 703	(-) 5,69
Pinhão	4 403	4 396	(-) 0,16
Umbu (fruto)	9 613	9 132	(-) 5,00
Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes			
Ipecacuanha ou Poaia (raiz)	1	0	(-) 100,00
Jaborandi (folha)	1 088	800	(-) 26,47
Urucu (semente)	185	198	7,03
Madeiras			
Carvão vegetal	1 955 377	2 227 206	13,90
Lenha (1)	49 502 542	47 232 026	(-) 4,59
Madeira em tora (1)	21 374 527	20 663 328	(-) 3,33
Nó-de-pinho (1)	33 260	26 485	(-) 20,37
Silvicultura			
Carvão vegetal	2 000 266	2 154 386	7,70
Lenha (1)	46 410 020	33 903 001	(-) 26,95
Madeira em tora (1)	75 065 442	99 697 483	32,81
Para papel e celulose (1)	43 351 684	49 531 483	14,26
Para outras finalidades (1)	31 713 758	50 166 000	58,18
Casca de acácia-negra	1 064 777	238 897	(-) 77,56
Folhas de eucalipto	57 794	37 851	(-) 34,51
Resina	37 136	50 957	37,22

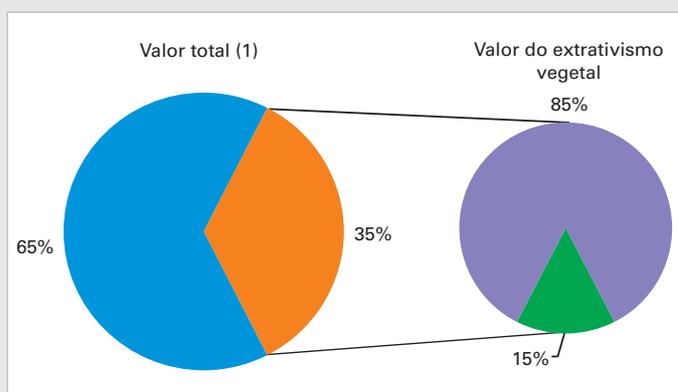
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2002-2003.

(1) Produção em metros cúbicos (m³)

Ainda na Tabela 1, observando-se o desempenho dos produtos da silvicultura, destaca-se o incremento de 58,18% na produção de madeira para outras finalidades (movelaria, construção civil, etc.), bem como o crescimento de 14,26% na produção de madeira para a fabricação de papel e celulose. No total, a produção de madeira em tora, originada de florestas plantadas, cresceu 32,81%, passando dos 75 065 442 m³ registrados, em 2002, para 99 697 483 m³, em 2003. Além disso, a produção de carvão da silvicultura aumentou 7,70%, e a de resina ou oleoresina, 37,22%. Sublinhe-se, contudo, a significativa redução na produção de casca de acácia-negra (-77,56%), bem como os decréscimos de 34,51% na produção de folhas de eucalipto e de 26,95% na produção de lenha.

Conforme mostra o Gráfico 1, o segmento da silvicultura teve uma participação de 65% no valor total da produção primária florestal do País em 2003, que somou R\$ 7,869 bilhões, enquanto a participação do segmento do extrativismo vegetal foi de 35%. Ainda neste gráfico, observa-se que o extrativismo madeireiro representou 85% do valor total da produção da extração vegetal, ao passo que o extrativismo não-madeireiro representou apenas 15%.

Gráfico 1 - Participação do extrativismo vegetal, madeireiro e não-madeireiro, e da silvicultura no valor total da produção florestal - Brasil - 2003

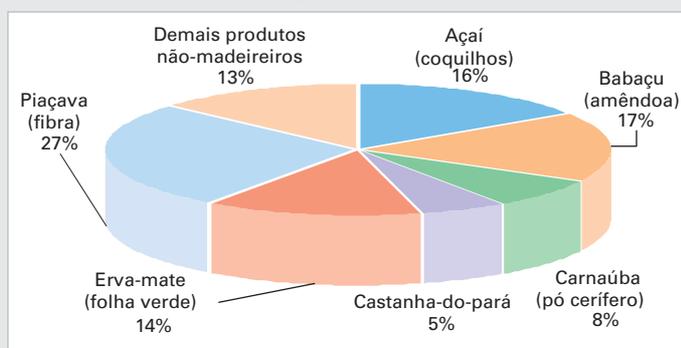


■ Silvicultura ■ Extrativismo vegetal ■ Extrativismo não-madeireiro ■ Extrativismo madeireiro

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

(1) O valor total da produção florestal somou 7,869 bilhões de reais.

Gráfico 2 - Participação dos principais produtos no valor total da produção extrativista vegetal não-madeireira - Brasil - 2003



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

Em relação ao valor total da produção do segmento extrativista não-madeireiro, que somou R\$ 449,57 milhões, os destaques foram: a piaçava (fibra), com uma participação de 27%; o babaçu (amêndoa), 17%; o açaí (coquilho), 16%; a erva-mate, 14%; a carnaúba (pó cerífero), 8%; e a castanha-do-pará, 5% (Gráfico 2).

Gráfico 3 - Participação das produções de carvão vegetal, lenha e madeira em tora, da silvicultura e da extração vegetal Brasil - 2002-2003



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2002-2003.

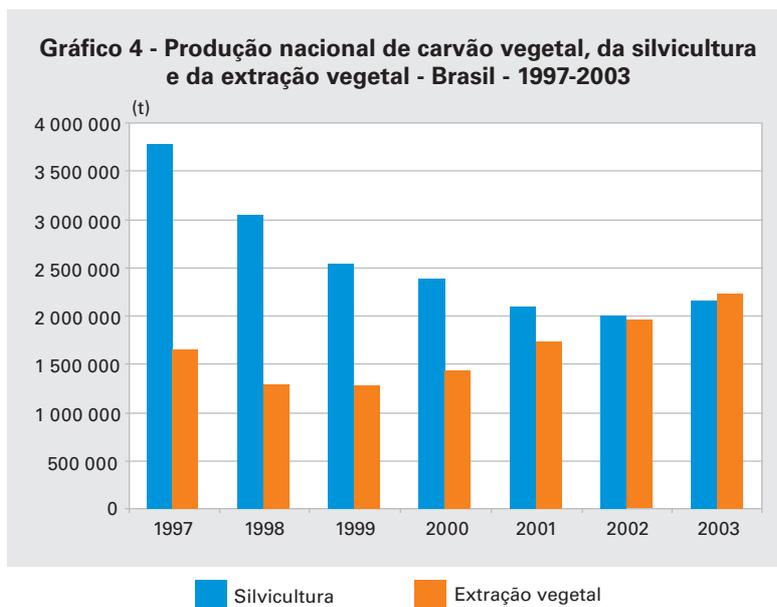
Quanto à produção madeireira, o Gráfico 3 mostra a distribuição percentual da quantidade total produzida de carvão vegetal, lenha e madeira em tora, segundo a origem – silvicultura (florestas plantadas) e extração vegetal (vegetações nativas) – devendo ser salientado que, no caso do carvão, as proporções pouco se alteraram entre os anos de 2002 e 2003.

Carvão vegetal

O principal estado produtor de carvão oriundo da silvicultura é Minas Gerais. Em 2003, Minas Gerais produziu 1 602 774 t, ou o equivalente a 74,40% do total nacional (2 154 386 t). Os seis maiores municípios produtores no estado foram: Itamarandiba, com uma produção de 91 909 t, que correspondeu a 4,27% do total nacional; Rio Pardo de Minas, com 76 613 t; Buritizeiro, 75 608 t; João Pinheiro, 73 725 t; Três Marias, 65 303 t; e Montes Claros, 51 709 t. Destaque-se, todavia, que o município sul-mato-grossense de Ribas do Rio Pardo foi, em 2003, o principal produtor nacional de carvão proveniente da silvicultura, tendo produzido 120 000 t, que corresponderam a 5,57% do total produzido no País, e a cerca de 70% da produção do Estado do Mato Grosso do Sul.

Em relação à produção de carvão originário do extrativismo vegetal, destacaram-se os Estados do Pará (35,32% das 2 227 206 t produzidas no País em 2003), Maranhão (21,30%), Minas Gerais (13,75%), Goiás (11,05%) e Mato Grosso do Sul (9,58%). O município paraense de Paragominas, com uma produção de 506 888 t, correspondente a 64,43 % do total estadual e a 22,76% do total do País, constituiu-se no principal produtor nacional. Outros importantes municípios paraenses foram: Dom Eliseu, Ulianópolis, Rondon do Pará e Tailândia. Juntos, eles responderam por 26,95% do total estadual. No Maranhão, os Municípios de Centro Novo do Maranhão, Bom Jardim e de Grajaú foram os maiores produtores, com produções que somaram, respectivamente, 107 654 t, 101 262 t e 30 115 t. Já em Minas Gerais, o maior produtor foi o Município de João Pinheiro, com uma produção de 25 945 t (8,47%

do total estadual). Em Mato Grosso do Sul, Ribas do Rio Pardo foi o principal produtor, tendo produzido 40 000 t em 2003, ou 18,75% da produção estadual. Também os Municípios de Água Clara e de Três Lagoas são importantes centros produtores do Estado do Mato Grosso do Sul. No Estado de Goiás, os maiores produtores foram os Municípios de Doverlândia (26 496 t), Sítio d'Abadia (26 351 t), Iaciara (21 884 t), São Domingos (21 431 t), Caiapônia (20 872 t), e Mineiros (20 700 t).



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 1997-2003.

No Gráfico 4, destaca-se que a produção de carvão proveniente da silvicultura tem declinado ano após ano, embora, em 2003, tenha apresentado um crescimento de 7,70%. Esta tendência de queda reflete ainda a diminuição do ritmo do reflorestamento que o setor siderúrgico imprimiu nos últimos anos, o que vem sendo compensado pelo uso de carvão do extrativismo vegetal e mineral (coque).

Lenha

Com relação à lenha originária da extração vegetal, assinala-se que foram produzidos, no País, 47 232 026 m³, sendo que os principais estados produtores foram: Bahia, com uma participação de 26,61%, Ceará (9,32%) e Pará (8,56%). Na Bahia, o principal produtor foi o Município de Xique-Xique, com uma produção de 633 416 m³, que lhe conferiu a 2ª colocação no ranking nacional. Embora o Rio Grande do Sul tenha tido uma participação de apenas 5,60%, o município gaúcho de Machadinho foi o principal produtor do País em 2003, com uma produção de 661 500 m³.

No segmento da silvicultura, a produção de lenha alcançou 33 903 001 m³, e o Rio Grande do Sul, o maior produtor do País, respondeu por 32,48% deste total. Neste estado, os Municípios de Butiá e Santa Cruz do Sul foram os maiores produtores, respondendo, respectivamente, por 7,26% e 6,03% da produção estadual. O segundo maior produtor foi São Paulo, ao apresentar uma participação de 21,32% no total da produção nacional de lenha, proveniente da silvicultura. Os maiores produtores do estado foram os Municípios de Agudos (650 019 m³), Itaberá (490 000 m³) e Itapetininga (440 620 m³).

Madeira em tora

Quanto à madeira em tora, oriunda da silvicultura, destaque-se que, do total produzido no País em 2003 (99 697 483 m³), metade se destinou à fabricação de papel e celulose, e a outra metade para movelaria, construção civil e outros fins. O principal estado produtor de madeira para papel e celulose foi São Paulo, com um total de 13 317 999 m³, vindo em seguida, o Paraná (7 406 648 m³), Bahia (6 219 340 m³), Santa Catarina (6 109 935 m³) e o Espírito Santo (4 776 017 m³). Em São Paulo, o maior produtor foi Itapetininga, com uma produção de 1 095 620 m³, que correspondeu a 8,23% do total do estado. Ainda em São Paulo, destacaram-se os seguintes Municípios: Capão Bonito (845 000 m³), Santa Branca (826 781 m³) e Itararé (734 750 m³). No Paraná, os destaques foram os Municípios de Telêmaco Borba (1 074 655 m³), Tibagi (1 063 147 m³) e Lapa (558 000 m³), ao passo que em Santa Catarina, os principais municípios produtores foram Caçador (650 000 m³) e Ponte Alta do Norte (630 000 m³).

Embora o Estado de São Paulo tenha sido o principal produtor nacional em 2003, os sete primeiros municípios no *ranking* nacional dos maiores produtores de madeira para papel e celulose foram: Nova Viçosa, na Bahia (1 678 760 m³), Conceição da Barra, no Espírito Santo (1 618 611 m³), Almeirim, no Pará (1 482 357 m³), Porto Grande, no Amapá (1 348 579 m³), Três Lagoas, no Mato Grosso do Sul (1 300 000 m³), Caravelas, na Bahia (1 269 125 m³) e Aracruz, no Espírito Santo (1 197 248 m³). No Espírito Santo, destacou-se, também, São Mateus, com uma produção de 1 091 973 m³.

A produção nacional de madeira em tora, do segmento extrativista vegetal, alcançou 20 663 328 m³, em 2003, sendo o Estado do Pará responsável por 52,48%. Os principais produtores no estado foram os Municípios de Tailândia, Portel, Paragominas, Almeirim, Baião, Ulianópolis, Dom Eliseu e Altamira, os quais, em conjunto, somaram 51% da produção estadual. Estes municípios foram, também, os principais produtores do País, ao concentrarem 27% da produção nacional, em 2003.

Outros produtos da extração vegetal e da silvicultura - principais áreas produtoras

Hévea (látex coagulado)

Os principais estados produtores de látex coagulado de hévea ou seringueira nativa são o Amazonas e o Acre. Em 2003, esses estados produziram, respectivamente, 1 948 t e 1 489 t que, somados, equivalem a 84% do total produzido no País. O município amazonense de Novo Aripuanã, com uma produção de 484 t, foi o maior produtor do País na temporada 2003. Destacaram-se, também, as produções municipais de Lábrea, no Amazonas (385 t), Sena Madureira, no Acre (283 t), Boca do Acre, no Amazonas (260 t) e Rio Branco, no Acre (259 t).

Carnaúba (pó cerífero)

A exploração da carnaubeira para a produção de pó cerífero ocorre predominantemente nos Estados do Piauí e do Ceará. Em 2003, a quantidade total obtida no País somou 16 556 t, tendo o Piauí respondido com cerca de 65% deste total, e o Ceará, com 31,85%. O município piauiense de Campo Maior é

o principal produtor do País, tendo produzido 2 229 t, ou o correspondente a 13,47% do total nacional. O município piauiense de Piri-piri vem em 2º lugar, com uma produção de 895 t. No Ceará, o principal produtor, em 2003, foi o Município de Granja (806 t, ou 4,87% do total do País).

Piaçava (fibra)

A produção de piaçava concentra-se nos Estados da Bahia e do Amazonas. A Bahia é o grande produtor do País, detendo cerca de 90% da produção nacional de 95 507 t, em 2003. No País, os principais municípios produtores foram Cairu (36 025 t), Nilo Peçanha (19 798 t) e Ilhéus (17 500 t), na Bahia; juntos eles responderam por cerca de 76% da produção nacional. O Estado do Amazonas respondeu por 10% do total nacional e os seus principais municípios produtores foram: Barcelos (6 900 t), Santa Isabel do Rio Negro (1 133 t) e Santo Antônio do Içá (655 t).

Babaçu (amêndoa)

Na temporada 2003 foram coletadas no País 113 395 t de amêndoas de babaçu, e o Estado do Maranhão - principal produtor nacional - contribuiu com cerca de 92%. No *ranking* dos 20 maiores municípios produtores de babaçu, todos são maranhenses, a saber: Vargem Grande, Poção de Pedras, Codó, Chapadinha, Bacabal, Coroatá, São Luiz Gonzaga do Maranhão, Cajari, Bom Lugar, Penalva, Lago da Pedra, Monção, Lago dos Rodrigues, Lago Verde, Paulo Ramos, Vitorino Freire, Caxias, Timbiras, Alto Alegre do Maranhão e Bernardo do Mearim. Em conjunto, estes municípios detiveram cerca de 49% da produção nacional.

Pequi (amêndoa)

Os estados produtores de amêndoa de pequi são: Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Em 2003, a produção nacional somou 4 941 t, sendo que o Ceará respondeu por 46,65% deste total, e Minas Gerais por 33,23%. Nesta temporada, o Município de Crato, no Ceará, foi o maior produtor do País. Nele foram coletadas 1 684 t, ou o correspondente a cerca de 73% da produção estadual, e a 34% do total produzido no País. Outros importantes produtores do Ceará são os Municípios de Santana do Cariri (292 t), Jardim (135 t), Barbalha (99 t) e Missão Velha (95 t). No Estado de Minas Gerais, os maiores produtores, em 2003, foram os Municípios de Mirabela (209 t), Lontra (164 t), Santana de Pirapama (116 t), Japonvar (103 t), Paraopeba (78 t), Patis (73 t), Varzelândia (68 t), Ibiracatu (63 t), Brasília de Minas (59 t), Coração de Jesus e Montes Claros (ambos com 56 t). No Pará, Portel foi o município com maior produção, em 2003 (280 t); e em Goiás, o Município de Sítio d'Abadia foi o principal produtor do estado, com uma produção que somou 78 t.

Açaí (fruto)

A produção de frutos da palmeira açaí, obtida exclusivamente de espécies nativas, somou 144 531 t, em 2003. Dos açaizais do Pará foram coletadas 134 840 t, ou cerca de 93% do total nacional. Os cinco maiores municípios produtores do País, na temporada 2003, foram os municípios paraenses de Cametá (30 200 t), Limoeiro do Ajuru (19 386 t), Ponta de Pedras (10 855 t), Oeiras do Pará (10 320 t), Abaetetuba (10 300 t) e Igarapé-Miri (8 900 t).

Castanha-do-pará

O principal produtor, em 2003, foi o Estado do Amazonas, com uma produção de 9 068 t, ou cerca de 36% do total coletado no País. Os principais municípios produtores do estado foram Novo Aripuanã (1 330 t), Alvarães (1 204 t) e Lábrea (1 146 t) que, em conjunto, responderam por 40,58% do total estadual e por 14,58% da produção nacional. Na temporada, o Estado do Acre foi o 2º maior produtor do País, com uma participação de 22,74%, vindo, em seguida, o Pará, com 21,53%. Embora Rondônia tenha tido uma participação de apenas 13,48%, sua capital, o Município de Porto Velho, foi o principal produtor do País, ao obter uma produção de 3 068 t, que correspondeu a 12,32% do total nacional.

Erva-mate

A produção extrativista de folhas de erva-mate ocorre nos estados da Região Sul e no Estado do Mato Grosso do Sul. Em 2003, o País produziu um total de 220 189 t, e o principal produtor foi o Paraná com uma participação de 48,53%. Neste estado, os Municípios de Bituruna, Cruz Machado e Guarapuava foram os maiores produtores. Juntos, eles contribuíram com cerca de 21% da produção estadual, e com 10% da produção do País. Embora a participação de Santa Catarina tenha sido de 31,06%, o que lhe valeu a 2ª colocação no *ranking* dos estados produtores, o município catarinense de Canoinhas foi o maior produtor do País em 2003, ao produzir 12 560 t, ou o correspondente a 5,70% do total nacional. Na temporada 2003, outros importantes municípios catarinenses foram: Irineópolis (6 700 t), Bela Vista do Toldo (6 160 t), Mafra (5 200 t), Itaiópolis (5 200 t) e Major Vieira (4 200 t). No Rio Grande do Sul, foram destaques os Municípios de Erebangó (5 530 t) e de Fontoura Xavier (4 624 t).

Palmito

O Brasil é um dos maiores produtores de palmito do mundo, embora o modo de exploração seja predominantemente extrativista. Atualmente, a pupunha (*Bactris gasipaes*) e o açaí (*Euterpe oleraceae*) - palmeiras nativas da Floresta Amazônica - e a juçara (*Euterpe edulis*) - que ocorre na Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) de Terra Baixas e Floresta Estacional Semidecidual Submontana - são as espécies com maior importância socioeconômica e ambiental. Outras espécies como a *Euterpe*

precatória, com ocorrência natural apenas nas florestas da Amazônia Ocidental brasileira, a *Euterpe espirosantensis*, espécie nativa do Espírito Santo e a *Syagrus oleracea*, com ocorrência natural na Região Central do Brasil, Nordeste e Sudeste, vulgarmente conhecida como guariroba, também ocupam espaço significativo na alimentação e no sustento econômico das famílias que as exploram.

A produção de palmito nativo do País alcançou, em 2003, 13 703 t. O Pará é o principal produtor, tendo concentrado na temporada, cerca de 92% do total. O município com maior produção foi Afuá, com uma participação de 43,67% da produção nacional. Sobressaem, ainda, no Estado do Pará, os seguintes Municípios: Anajás (1 100 t), Cametá (903 t), Breves (850 t), Bagre (750 t), Muanã (700 t), Igarapé-Miri (610 t), Limoeiro do Ajuru (365 t), Oeiras do Pará (360 t), Barcarena (210 t), Chaves (174 t) e São Sebastião da Boa Vista (150 t).

Umbu (fruto)

O extrativismo do umbu é a maneira mais tradicional de exploração dessa fruta típica do semi-árido. Em muitas comunidades rurais, essa atividade é responsável por parte significativa da renda dos agricultores. O principal estado produtor é a Bahia. Em 2003, foram coletadas no País, 9 132 t de umbu, sendo que a participação da produção baiana no total nacional foi de 86%. No *ranking* dos maiores municípios produtores de umbu, os 20 primeiros colocados são municípios baianos. Na temporada de 2003, o maior produtor foi Juazeiro, ao registrar uma produção de 654 t, que representou 7,16% do total nacional; Brumado foi o segundo colocado, com uma produção de 642 t.

Jaborandi (folha)

A exploração extrativista desta planta medicinal tem tido uma redução muito acentuada no País, em decorrência, principalmente, da expansão e fomento do seu cultivo pelas indústrias que a utilizam como matéria-prima na fabricação de fármacos para tratamento de glaucoma. O principal estado produtor é o Maranhão. Em 2003, o Maranhão produziu 780 t de folhas de jaborandi, tendo como principal produtor, o Município de Barreirinhas, que somou uma produção de 567 t, ou o correspondente a 71% do total produzido no País.

Cascas de acácia-negra

A acácia-negra é uma espécie exótica com múltiplas utilidades, tais como restauração de ambientes degradados, fixação de nitrogênio, produção de tanino e lenha (energia). No Brasil, vem sendo plantada, principalmente, com a finalidade de produção de tanino e de lenha. Normalmente, a retirada da casca da planta é realizada com a árvore ainda em pé, procedendo-se, posteriormente, o corte. O plantio dessa espécie ocorre, principalmente, no Rio Grande do Sul. Em 2003, o Rio Grande do Sul apresentou uma produção de 238 897 t de casca de acácia-negra, sendo que o seu principal município produtor foi Gramado (90 000 t). Outro município com produção bastante expressiva, em 2003, foi Triunfo (32 750 t). Em conjunto, esses municípios concentraram 41,38% da produção estadual.

Folhas de eucalipto

Em 2003, o País apresentou uma produção de folhas de eucalipto de 37 851 t, sendo que os Estados de Minas Gerais e de São Paulo foram os maiores produtores, tendo produzido as quantidades de 19 800 t e 16 456 t, respectivamente. O Município de São João do Paraíso, único produtor do Estado de Minas Gerais, foi o maior produtor nacional. Em São Paulo, os destaques foram os Municípios de Torrinha (7 050 t), Santa Maria da Serra (4 920 t) e Dois Córregos (2 336 t).

Resinas

A coleta de resina (ou resinagem) de espécies florestais dos gêneros *Pinus* e *Araucaria*, entre outros, concentra-se nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. Em 2003, a produção primária de resina vegetal totalizou 50 957 t, sendo que São Paulo foi responsável por cerca de 50% desse total, e o Rio Grande do Sul, por 27,41%. Os outros estados produtores são Minas Gerais (5 124 t), Paraná (6 383 t), Santa Catarina (6 t) e Mato Grosso do Sul (10 t). Embora o Rio Grande do Sul não seja o principal estado produtor de resina vegetal do País, o município gaúcho de São José do Norte foi o maior produtor nacional, com uma produção de 12 700 t, equivalente a 24,92% do total produzido, em 2003. No Estado de São Paulo, o maior produtor foi Itapeva, que respondeu por 13,04% do total produzido no País. Ainda em São Paulo, destacaram-se os seguintes municípios: Nova Campina (1 830 t), Agudos (1 858 t), Itapetininga (1 483 t) e Buri (1 395 t). Assinale-se que, o município paranaense de Cerro Azul (3 300 t) foi o 3º colocado no *ranking* nacional dos produtores de resina vegetal, com uma participação de 6,48%. Em Minas Gerais, o maior produtor foi o Município de Buritizeiro, que apresentou uma produção de 1 605 t, correspondente a 3,15% da produção nacional consignada, em 2003.

Tabelas de resultados

Tabela 1 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal e da silvicultura, segundo os principais produtos - Brasil - 2003

Principais produtos	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Extração vegetal		
Borrachas		
Hévea (látex coagulado)	4 084	6 024
Hévea (látex líquido)	70	59
Gomas não-elásticas		
Maçaranduba	5	13
Sorva	43	94
Ceras		
Carnaúba (cera)	3 418	13 831
Carnaúba (pó)	16 556	33 891
Outras	0	0
Fibras		
Buriti	360	195
Carnaúba	1 984	905
Piaçava	95 507	119 929
Outras	66	41
Tanantes		
Angico (casca)	316	488
Barbatimão (casca)	12	15
Outros	4	5
Oleaginosos		
Babaçu (amêndoa)	113 395	77 328
Copaíba (óleo)	463	1 347
Cumuru (amêndoa)	97	335
Licuri (coquilho)	5 093	4 533
Oiticica (semente)	1 077	190
Pequi (amêndoa)	4 941	3 601
Tucum (amêndoa)	782	363
Outros	402	375
Alimentícios		
Açaí (fruto)	144 531	70 582
Castanha de cajú	4 705	4 390
Castanha-do-pará	24 895	24 588
Erva-mate	220 189	63 547
Mangaba (fruto)	999	763
Palmito	13 703	11 480
Pinhão	4 396	3 929
Umbu (fruto)	9 132	4 354
Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes		
Ipecacuanha ou poaia (raiz)	0	1
Jaborandi (folha)	800	1 175
Urucu (semente)	198	418
Outros	2 051	781
Madeiras		
Carvão vegetal	2 227 206	598 359
Lenha (1)	47 232 026	389 031
Madeira em tora (1)	20 663 328	1 545 491
Pinheiro brasileiro		
Nó-de-pinho	26 485	551
Árvores abatidas (2)	91	...
Madeira em tora (1)	177 945	...
Silvicultura		
Madeiras		
Carvão vegetal	2 154 386	1 006 606
Lenha	33 903 001	517 790
Madeira em tora	99 697 483	3 361 624
Para papel e celulose (1)	49 531 483	1 302 489
Para outras finalidades (1)	50 166 000	2 059 135
Outros produtos		
Cascas secas de acácia-negra	238 897	27 075
Folhas de eucalipto	37 851	1 076
Resina	50 957	45 395

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

(1) Quantidade declarada em m³. (2) Quantidade em mil árvores.

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Borrachas							
	Caucho		Hévea				Mangabeira	
			Látex coagulado		Látex líquido			
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)						
Brasil	-	-	4 084	6 024	70	59	-	-
Norte	-	-	3 885	5 856	70	59	-	-
Rondônia	-	-	203	238	-	-	-	-
Acre	-	-	1 489	2 543	-	-	-	-
Amazonas	-	-	1 948	2 789	0	1	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	231	260	25	20	-	-
Amapá	-	-	14	25	44	39	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordeste	-	-	6	5	-	-	-	-
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	6	5	-	-	-	-
Sudeste	-	-	-	-	-	-	-	-
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	193	163	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	193	163	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Gomas não-elásticas					
	Balata		Maçaranduba		Sorva	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	-	-	5	13	43	94
Norte	-	-	5	13	43	94
Rondônia	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	5	13	43	94
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-
Nordeste	-	-	-	-	-	-
Maranhão	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	-	-
Sudeste	-	-	-	-	-	-
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ceras					
	Carnaúba				Outras	
	Cera		Pó			
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	3 418	13 831	16 556	33 891	0	0
Norte	3	5	-	-	0	0
Rondônia	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-
Amazonas	3	5	-	-	0	0
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-
Nordeste	3 414	13 826	16 556	33 891	-	-
Maranhão	37	336	474	1 871	-	-
Piauí	-	-	10 778	20 712	-	-
Ceará	2 640	10 561	5 274	11 260	-	-
Rio Grande do Norte	735	2 925	30	48	-	-
Paraíba	2	4	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	-	-
Sudeste	-	-	-	-	-	-
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Fibras							
	Buriti		Carnaúba		Piaçava		Outras	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)						
Brasil	360	195	1 984	905	95 507	119 929	66	41
Norte	308	78	-	-	8 689	11 099	12	7
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	17	5	-	-	-	-	-	-
Amazonas	1	1	-	-	8 689	11 099	2	2
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	289	70	-	-	-	-	10	5
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	1	2	-	-	-	-	-	-
Nordeste	52	115	1 984	905	86 818	108 830	33	27
Maranhão	26	52	11	16	-	-	-	-
Piauí	2	1	-	-	-	-	-	-
Ceará	2	4	1 967	887	-	-	32	27
Rio Grande do Norte	-	-	6	2	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	22	58	-	-	86 818	108 830	1	0
Sudeste	0	1	-	-	-	-	6	6
Minas Gerais	0	1	-	-	-	-	0	1
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	6	6
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	0	0	-	-	-	-	15	2
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	0	0	-	-	-	-	15	2
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Tanantes					
	Angico (casca)		Barbatimão (casca)		Outras	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	316	488	12	15	4	5
Norte	3	1	-	-	4	5
Rondônia	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-	4	5
Amapá	-	-	-	-	-	-
Tocantins	3	1	-	-	-	-
Nordeste	301	485	8	4	-	-
Maranhão	-	-	-	-	-	-
Piauí	0	0	-	-	-	-
Ceará	1	0	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	68	11	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	70	17	-	-	-	-
Alagoas	12	0	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-
Bahia	150	457	8	4	-	-
Sudeste	12	3	4	11	-	-
Minas Gerais	12	3	4	11	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Oleaginosos							
	Babaçu		Copaíba (óleo)		Cumarú (amêndoa)		Licuri (coquilho)	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	113 395	77 328	463	1 347	97	335	5 093	4 533
Norte	2 000	1 376	458	1 331	97	335	11	11
Rondônia	-	-	4	28	-	-	-	-
Acre	-	-	2	21	-	-	-	-
Amazonas	1	2	427	1 118	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	17	7	26	163	97	335	11	11
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	1 982	1 367	-	-	-	-	-	-
Nordeste	111 395	75 952	-	-	-	-	5 082	4 522
Maranhão	104 466	70 314	-	-	-	-	-	-
Piauí	6 179	4 870	-	-	-	-	-	-
Ceará	360	365	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	15	7
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	391	403	-	-	-	-	5 067	4 515
Sudeste	-	-	-	-	0	0	-	-
Minas Gerais	-	-	-	-	0	0	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	5	16	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	5	16	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Oleaginosos							
	Oiticica (semente)		Pequi (amêndoa)		Tucum (amêndoa)		Outros	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	1 077	190	4 941	3 601	782	363	402	375
Norte	-	-	358	251	16	22	270	299
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	15	21	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	308	238	1	0	270	299
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	50	13	-	-	-	-
Nordeste	1 077	190	2 660	1 947	766	342	64	50
Maranhão	-	-	3	1	116	104	22	37
Piauí	-	-	1	1	649	238	-	-
Ceará	974	175	2 305	1 628	-	-	8	7
Rio Grande do Norte	103	15	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	3	1	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	348	316	0	0	35	6
Sudeste	-	-	1 642	1 188	-	-	68	26
Minas Gerais	-	-	1 642	1 188	-	-	68	26
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	282	215	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	69	109	-	-	-	-
Goiás	-	-	213	106	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Alimentícios							
	Açaí (fruto)		Castanha de caju		Castanha-do-pará		Mangaba (fruto)	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	144 531	70 582	4 705	4 390	24 895	24 588	999	763
Norte	138 158	67 324	17	12	24 562	24 212	-	-
Rondônia	26	14	-	-	3 357	1 773	-	-
Acre	783	466	-	-	5 661	2 354	-	-
Amazonas	1 136	704	-	-	9 068	15 492	-	-
Roraima	-	-	-	-	68	30	-	-
Pará	134 840	65 668	17	12	5 361	4 248	-	-
Amapá	1 371	472	-	-	1 048	314	-	-
Tocantins	2	1	-	-	-	-	-	-
Nordeste	6 372	3 258	4 684	4 371	-	-	764	710
Maranhão	6 372	3 258	21	14	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	3	3	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	25	29	-	-	63	23
Paraíba	-	-	235	228	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	1 758	1 599	-	-	-	-
Alagoas	-	-	177	173	-	-	37	37
Sergipe	-	-	446	383	-	-	500	542
Bahia	-	-	2 017	1 943	-	-	164	109
Sudeste	-	-	5	7	-	-	235	53
Minas Gerais	-	-	-	-	-	-	235	53
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	5	7	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	333	376	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	333	376	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Alimentícios							
	Palmito		Umbu (fruto)		Erva-mate		Pinhão	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)						
Brasil	13 703	11 480	9 132	4 354	220 189	63 547	4 396	3 929
Norte	12 770	9 097	2	2	-	-	-	-
Rondônia	60	86	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	2	2	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	12 584	8 968	-	-	-	-	-	-
Amapá	126	42	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordeste	24	14	9 044	4 265	-	-	-	-
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	115	44	-	-	-	-
Ceará	-	-	36	20	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	235	119	-	-	-	-
Paraíba	-	-	92	40	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	701	171	-	-	-	-
Alagoas	-	-	5	3	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	24	14	7 859	3 868	-	-	-	-
Sudeste	106	221	86	87	-	-	277	235
Minas Gerais	3	5	86	87	-	-	277	235
Espírito Santo	3	17	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	100	199	-	-	-	-	-	-
Sul	317	1 659	-	-	217 906	63 274	4 118	3 694
Paraná	124	557	-	-	105 867	37 636	1 167	955
Santa Catarina	193	1 102	-	-	68 393	15 996	2 276	1 881
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	43 646	9 642	676	859
Centro-Oeste	486	489	-	-	2 283	274	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	2 283	274	-	-
Mato Grosso	387	439	-	-	-	-	-	-
Goiás	99	50	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continuação)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes							
	Ipecacuanha ou poaia (raiz)		Jaborandi (folha)		Urucu (semente)		Outros	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	0	1	800	1 175	198	418	2 051	781
Norte	-	-	19	2	2	5	627	101
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	19	2	2	5	627	101
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordeste	0	0	781	1 173	64	176	1 423	671
Maranhão	-	-	780	1 172	-	-	593	197
Piauí	-	-	0	1	-	-	830	474
Ceará	-	-	-	-	56	156	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahia	0	0	0	1	8	20	-	-
Sudeste	0	0	-	-	131	237	1	9
Minas Gerais	0	0	-	-	131	237	1	9
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Catarina	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 2 - Quantidade e valor dos produtos da extração vegetal, por produtos, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Madeiras					
	Carvão vegetal		Lenha		Madeira em tora	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (m³)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (m³)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	2 227 206	598 359	47 232 026	389 031	20 663 328	1 545 491
Norte	804 599	285 759	8 289 527	52 961	14 056 127	1 020 146
Rondônia	308	138	195 130	793	1 769 717	146 079
Acre	2 226	620	530 339	3 423	317 190	9 314
Amazonas	4 877	3 607	2 495 152	6 453	881 975	18 197
Roraima	480	192	115 150	1 555	80 000	6 800
Pará	786 701	277 912	4 044 708	35 551	10 844 175	834 738
Amapá	369	136	65 738	254	76 574	2 730
Tocantins	9 638	3 153	843 310	4 933	86 496	2 288
Nordeste	549 259	111 276	25 671 914	156 321	2 219 096	253 531
Maranhão	474 441	91 654	2 737 504	22 921	380 452	22 516
Piauí	16 550	4 325	1 591 078	5 916	120 237	2 297
Ceará	11 667	3 003	4 402 328	25 602	56 150	1 535
Rio Grande do Norte	2 742	831	1 626 436	7 869	7 516	404
Paraíba	2 074	541	681 797	3 532	1 428	48
Pernambuco	9 053	1 819	1 326 155	7 369	92 381	5 854
Alagoas	460	154	348 660	2 064	37	1
Sergipe	1 111	472	387 643	2 962	11 886	862
Bahia	31 160	8 476	12 570 313	78 084	1 549 009	220 013
Sudeste	307 645	69 421	2 561 053	32 623	106 070	10 136
Minas Gerais	306 281	68 991	2 383 247	30 300	88 941	9 355
Espírito Santo	241	48	32 250	331	10 648	553
Rio de Janeiro	8	6	36 047	954	1 121	78
São Paulo	1 115	376	109 509	1 038	5 360	150
Sul	97 001	17 392	7 412 183	113 490	1 610 770	105 760
Paraná	86 867	14 258	2 557 277	24 903	1 330 657	90 671
Santa Catarina	8 665	2 534	2 208 880	32 272	166 845	8 713
Rio Grande do Sul	1 469	600	2 646 026	56 315	113 268	6 376
Centro-Oeste	468 702	114 512	3 297 349	33 637	2 671 265	155 918
Mato Grosso do Sul	213 302	52 013	575 769	6 644	30 986	2 697
Mato Grosso	9 247	2 046	1 946 189	15 596	2 601 363	148 568
Goiás	246 154	60 453	775 391	11 397	38 916	4 653
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

Tabela 3 - Número de árvores abatidas, produção de madeira em tora, quantidade e valor do nó-de-pinho do pinheiro brasileiro nativo, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Pinheiro brasileiro nativo			
	Árvores abatidas		Nó-de-pinho	
	Total (1 000 árvores)	Produção de madeira em tora (m ³)	Quantidade (m ³)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	91	177 945	26 485	551
Norte	-	-	-	-
Rondônia	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-
Nordeste	-	-	-	-
Maranhão	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-
Sudeste	0	79	-	-
Minas Gerais	0	79	-	-
Espírito Santo	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-
São Paulo	-	-	-	-
Sul	91	177 867	26 485	551
Paraná	81	164 696	24 785	498
Santa Catarina	8	10 726	1 335	29
Rio Grande do Sul	2	2 445	365	24
Centro-Oeste	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-
Mato Grosso	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

Tabela 4 - Quantidade e valor dos produtos da silvicultura, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Madeiras							
	Carvão vegetal		Lenha		Madeira em tora			
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (m ³)	Valor (1 000 R\$)	Para papel e celulose		Para outras finalidades	
					Quantidade (m ³)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (m ³)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	2 154 386	1 006 606	33 903 001	517 790	49 531 483	1 302 489	50 166 000	2 059 135
Norte	3	2	20 457	309	2 924 223	114 435	478 260	22 478
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	3	2	75	0	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	20 382	309	1 482 357	77 083	478 260	22 478
Amapá	-	-	-	-	1 441 866	37 353	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordeste	202 887	113 802	1 263 516	10 508	6 303 360	272 716	504 813	19 121
Maranhão	15 489	2 275	12 136	77	56 600	340	2 220	100
Piauí	-	-	-	-	27 420	126	-	-
Ceará	1 890	662	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	83	23	61 048	306	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	5 524	108	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	36 019	587	-	-	-	-
Bahia	185 426	110 843	1 148 789	9 430	6 219 340	272 250	502 593	19 021
Sudeste	1 697 225	818 999	9 997 738	126 152	21 911 695	467 244	23 032 342	774 656
Minas Gerais	1 602 774	780 792	2 120 346	32 366	3 817 679	81 566	15 298 178	645 221
Espírito Santo	12 883	5 819	372 004	3 892	4 776 017	127 771	570 953	17 171
Rio de Janeiro	1 245	655	278 474	5 127	-	-	27 167	1 365
São Paulo	80 322	31 732	7 226 914	84 768	13 317 999	257 908	7 136 044	110 900
Sul	57 660	18 224	20 502 944	345 549	17 092 205	426 514	25 191 033	1 207 552
Paraná	16 799	3 799	5 050 260	58 751	7 406 648	201 082	12 681 959	609 536
Santa Catarina	7 113	2 651	4 439 141	71 359	6 109 935	160 153	9 609 542	503 140
Rio Grande do Sul	33 748	11 774	11 013 543	215 438	3 575 622	65 279	2 899 532	94 877
Centro-Oeste	196 612	55 579	2 041 933	34 775	1 300 000	21 580	959 552	35 327
Mato Grosso do Sul	172 192	49 158	972 160	15 204	1 300 000	21 580	921 857	31 540
Mato Grosso	-	-	196 888	1 559	-	-	11 365	2 705
Goiás	24 419	6 421	865 885	17 847	-	-	26 330	1 081
Distrito Federal	-	-	7 000	165	-	-	-	-

Tabela 4 - Quantidade e valor dos produtos da silvicultura, por produto, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2003

(conclusão)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Outros produtos					
	Acácia negra (casca)		Eucalipto (folha)		Resina	
	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)	Quantidade (t)	Valor (1 000 R\$)
Brasil	238 897	27 075	37 851	1 076	50 957	45 395
Norte	-	-	-	-	-	-
Rondônia	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	-	-	-	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-
Nordeste	-	-	-	-	-	-
Maranhão	-	-	-	-	-	-
Piauí	-	-	-	-	-	-
Ceará	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	-	-	-	-
Alagoas	-	-	-	-	-	-
Sergipe	-	-	-	-	-	-
Bahia	-	-	-	-	-	-
Sudeste	-	-	36 256	1 051	30 568	29 289
Minas Gerais	-	-	19 800	396	5 124	3 360
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-
São Paulo	-	-	16 456	655	25 444	25 929
Sul	238 897	27 075	1 175	16	20 378	16 099
Paraná	-	-	1 160	14	6 383	2 796
Santa Catarina	-	-	-	-	6	213
Rio Grande do Sul	238 897	27 075	15	2	13 989	13 090
Centro-Oeste	-	-	420	10	10	7
Mato Grosso do Sul	-	-	420	10	10	7
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-
Goiás	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2003.

Anexo



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Agropecuária

PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA - PEVS

00	IDENTIFICAÇÃO:	ANO	UF	MESO	MICRO	MUNICÍPIO						
01	DESCRIÇÃO:	UF: MUNICÍPIO: AGENCIA:										
02	CONTROLE:	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

BLOCO 03 - PRODUÇÃO DA EXTRATIVA VEGETAL

QUADRO	GRUPO	PRODUTOS	N. DO ITEM	QUANTIDADE (Kg)	PREÇO MÉDIO PAGO AO PRODUTOR (R\$/Kg)
05	I BORRACHAS	CAUCHO	1		
		HÉVEA	LÁTEX COAGULADO	2	
			LÁTEX LÍQUIDO	3	
		MANGABEIRA	4		
06	II GOMAS NÃO ELÁSTICAS	BALATA	1		
		MAÇARANDUBA	2		
		SORVA	3		
07	III CÉRAS	CARNAÚBA	CÉRA	1	
			PÓ	2	
		OUTRAS	3		
08	IV FIBRAS	BURITI	1		
		CARNAÚBA	2		
		PIAÇAVA	3		
		OUTRAS	4		
09	V TANANTES	ANGICO (casca)	1		
		BARBATIMÃO (casca)	2		
		OUTROS	3		
10	VI OLEAGINOSOS	BABAÇU (amêndoa)	1		
		COPAÍBA (óleo)	2		
		CUMARU (amêndoa)	3		
		LICURI (coquilho)	4		
		OITICICA (semente)	5		
		PEQUI (amêndoa)	6		
		TUCUM (amêndoa)	7		
		OUTROS	8		
11	VII ALIMENTÍCIOS	AÇAÍ	1		
		CASTANHA DE CAJÚ	2		
		CASTANHA - D0 - PARÁ	3		
		ERVA - MATE	4		
		MANGABA (fruto)	5		
		PALMITO	6		
		PINHÃO	7		
		UMBU (fruto)	8		
CONTROLE	TOTALIZAÇÃO		9		

BLOCO 03 - PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL

QUADRO	GRUPO	PRODUTOS	N. DO ITEM	QUANTIDADE (Kg)	PREÇO MÉDIO PAGO AO PRODUTOR (R\$/Kg)
12	VIII AROMÁTICOS, MEDICINAIS TÓXICOS E CORANTES	IPECACUANHA OU POIA (raiz)	1		
		JABORANDI (folha)	2		
		URUCU (semente)	3		
		OUTROS	4		

QUADRO	GRUPO	PRODUTOS	N. DO ITEM	QUANTIDADE (Kg)	PREÇO MÉDIO PAGO AO PRODUTOR (R\$/Kg)
13	IX, MADEIRAS	CARVÃO VEGETAL	1		
		LENHA	2		
		MADEIRA EM TORA	3		
		NÓ-DE-PINHO	4		

PINHEIRO BRASILEIRO NATIVO

QUADRO	PRODUTOS	N. DO ITEM	ÁRVORES ABATIDAS	
			1	2
			TOTAL	PRODUÇÃO DE MADEIRA (m ³)
	PINHEIRO BRASILEIRO (ARAUCÁRIA)	1		

BLOCO 04 - PRODUÇÃO DA SILVICULTURA

QUADRO	PRODUTOS	N. DO ITEM	QUANTIDADE	PREÇO MÉDIO PAGO AO PRODUTOR (R\$/unidade)
	CARVÃO VEGETAL	1		
	CASCAS DE ACÁCIA - NEGRA	2		
	FOLHAS DE EUCALIPTO	3		
	LENHA	4		
	MADEIRA EM TORA	P/PAPEL E CELULOSE	5	
		P/OUTRAS FINALIDADES	6	
	RESINA	7		
	CONTROLE	TOTALIZAÇÃO	9	

BLOCO 05 - OBSERVAÇÕES

BLOCO 06 - AUTENTICAÇÃO

___ / ___ / 20___

DATA DA INFORMAÇÃO NOME DO RESPONSÁVEL P/ COLETA DE DADOS (em letras de imprensa) SIAPE ASSINATURA

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Agropecuária

Carlos Alberto Lauria

Gerência de Pesquisas Contínuas

Luis Celso Guimarães Lins

Gerência de Planejamento Análise e Disseminação

Luiz Sérgio Pires Guimarães

Gerência de Estudos e Análises de Safras

Neuton Alves Rocha

Supervisão do projeto

Maria de Fátima Benincaza dos Santos

Cassia Maria Motta

Marcia Ribeiro Fernandes

Maria das Neves Pinheiro da Silva

Paulo Cesar Dias Lima

Solange Lopes Silva

Texto

Roberto Augusto Soares Pereira Duarte

Colaboradores

Diretoria de Informática

Coordenação de Atendimento e Desenvolvimento de Sistemas

José de Souza Guedes

Celso Santos Cortes

Eduardo Olímpio Mota Fialho

José Eduardo Leite Pontes

José Walter de Figueiredo

Paulo Sérgio da Silva

Supervisão Estadual

RO - Gerino Alves da Silva
AC - Alcides Gadelha da Silva
AM - Ivenio Rubens de Oliveira
RR - Francisco Carlos Alberto da Silva
PA - José Nazareno de Azevedo
AP - Raul Tabajara Lima e Silva
TO - Geraldo Noronha Junqueira Filho
MA - Eduardo Alves Costa
PI - Pedro Andrade de Oliveira
CE - Francisco Otávio Cunha Pires
RN - Tarcisio Alberto Lopes Soares
PB - Josemar Tiné de Oliveira
PE - Luis Francisco da Silva
AL - Hélio Augusto Fonseca Pereira
SE - Geraldo Modenesi Herzog
BA - Paulo Augusto Jatobá
MG - Abieser Knaip Horst
ES - Silvana Maria Paes Cangiani Pigato
RJ - José Cândido Rodrigues
SP - Mitsuo Ito
PR - Jorge Mryczka
SC - Carlos Roberto Roncatto Filho
RS - Cláudio Franco Sant'Anna
MS - José Aparecido de L. Albuquerque
MT - Fernando Marques de Figueiredo
GO - Emival Ludovino Santana
DF - Maria dos Reis R. Pinheiro

Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração

Estruturação textual, tabular e de gráficos

Carmen Heloisa Pessoa
Katia Vaz Cavalcante
Beth Fontoura

Diagramação tabular

Beth Fontoura
Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro
Sonia Rocha

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos
Cristina R. C. de Carvalho

Diagramação textual

Sebastião Monsores

Programação visual da publicação

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Gerência de Gráfica**Impressão e acabamento**

José Augusto dos Santos

Gerência de Documentação**Normalização bibliográfica e de glossário**

Ana Raquel Gomes da Silva

Aparecida Tereza Rodrigues Regueira

Diva de Assis Moreira

Solange de Oliveira Santos

Tatiana da Silva Oliveira (estagiária)

Renata Luiza de Souza Dias (estagiária)

Gráfica Digital**Impressão**