

Foto: João Antonio Pereira Fowler



## Guia para plantios florestais com espécies nativas

*João Antonio Pereira Fowler<sup>1</sup>*

O aumento da conscientização da sociedade para as questões ambientais, bem como as exigências legais para reposição florestal, motivaram o aumento da demanda por tecnologia para o manejo de sementes e mudas para a recomposição de florestas nativas para proteção de mananciais, recuperação de ecossistemas degradados e também para finalidades comerciais, entre elas o uso em sistemas agroflorestais.

O sucesso destes plantios reside, principalmente, no uso de sementes e de mudas com qualidade física, fisiológica e genética.

O produtor rural não dispõe de informações condensadas em uma única publicação para subsidiar as ações de planejamento de um plantio florestal com espécies nativas, como a escolha da espécie, sua utilização, a quantidade de sementes

e o correspondente número de mudas que poderá obter, bem como, quais espécies são aptas para cada condição climática.

A Tabela 1 sistematiza as informações referentes a 100 espécies, como as aptidões de uso, o número de sementes por quilograma e a quantidade de mudas que podem ser produzidas com um quilograma de sementes. Além das informações silviculturais, também constam as características climáticas dos locais aptos ao cultivo de cada uma das 100 espécies de vários biomas brasileiros.

O objetivo deste trabalho foi sintetizar em uma única publicação, informações indispensáveis para subsidiar técnicos da assistência técnica pública e privada ligados a atividades de plantios com espécies florestais nativas para as diversas finalidades.

<sup>1</sup>Engenheiro-agrônomo, Doutor, Analista da Embrapa Florestas, fowler@cnpf.embrapa.br

**Tabela 1.** Relação das espécies, informações silviculturais e climáticas.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Alchornea triplinervia</i> (Tapiá)	Madeira útil para celulose, construção civil leve, tabuados, persianas, embalagens, palitos e fósforos. Planta apícola.	18.500 - 250.000	80%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.100 mm. Espécie não tolerante ao frio.
<i>Amburana cearensis</i> (Cerejeira)	Madeira: móveis de luxo, obras internas em geral, lâminas faqueadas e torneadas, tanoaria, lenha. Casca: extração de cumarina e óleos medicinais. Sementes: alcalóides, cumarina, inseticida.	450 - 2200	80%	Temperatura média anual: 19 °C a 29 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 31 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 27 °C. Precipitação média anual: 500 mm a 1.700 mm. Altitude: 20 m a 800 m. Espécie medianamente tolerante ao frio.
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Angico-branco)	Planta recomendada para reflorestamento ambiental, apícola, serve de boa forragem quando as folhas são fenadas ou secas. Madeira: construção civil e naval, marcenaria em geral, lenha.	11.000 - 23.000	70%	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 100 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio. Ocorre naturalmente em solos férteis e bem drenados e de boa disponibilidade hídrica.
<i>Anadenanthera falcata</i> (Angico-do-cerrado)	Madeira usada na construção civil em geral, construção rural e em obras externas, lenha. Tanino da casca e lenho. Planta ornamental e de reflorestamento ambiental.	10.300 - 23.000	80%	Temperatura média anual: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 1.800 mm. Altitude: 140 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Angico-vermelho)	Madeira usada na construção rural, civil e naval, hidráulicas e externas, lenha e carvão. Possui alto teor de lignina sendo excelente para produção de álcool e coque. Planta ornamental, apícola e de reflorestamento ambiental. As folhas quando bem secas e fenadas constituem boa forragem.	6.500 - 23.000	80%	Temperatura média anual: 19 °C a 29 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 31 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 26 °C. Precipitação média anual: 500 mm a 2.000 mm. Altitude: 17 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio. Devido à rápida germinação e rusticidade, demonstra boas possibilidades de utilização em semeadura direta no campo.
<i>Annona cacans</i> (Ariticum-cagão)	Madeira usada para obras internas, tabuados, forros, caixotaria, confecção de brinquedos, celulose e papel. Planta ornamental e de reflorestamento ambiental.	3.000 - 5.370	30%	Temperatura média anual: 18 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Grápia)	Madeira usada na construção naval, construções internas e externas, marcenaria em geral, laminados, tanoaria. Planta ornamental, apícola e de reflorestamento ambiental.	8.420 - 20.800	90% - sementes tratadas 20% - sementes não tratadas	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: 20 m a 800 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Araucaria angustifolia</i> (Pinheiro-do-paraná)	Madeira utilizada para construções e marcenaria em geral, celulose e papel. Planta alimentar, ornamental e de reflorestamento ambiental.	125 - 200	88%	Temperatura média anual: 11,5 °C a 21 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 09 °C a 17 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.500 mm. Altitude: 500 m a 2.300 m. Tolerante ao frio.
<i>Aspidosperma polyneuron</i> (Peroba-rosa)	Madeira usada para móveis, construções civis, navais, obras internas e externas, marcenaria, lenha. Planta ornamental e de reflorestamento ambiental.	3.600 - 14.000	60%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.500 mm. Altitude: 80 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Astronium graveolens</i> (Gonçalo-alves)	A madeira é muito durável, de cor avermelhada com listas negras. É usada em móveis luxuosos, portas, corrimões, na construção civil e naval, marcenaria e medicinal.	15.000 - 31.000	80%	Temperatura média anual: entre 18 °C e 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13,5 °C a 17,5 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Ateleia glazioviana</i> (Timbó)	Construção civil, caixotaria, carpintaria, reflorestamento ambiental, e uso em sistemas agroflorestais	21.000 - 24.000	80%	Temperatura média anual: entre 16 °C e 20 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 16 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.200 mm. Altitude: 80 m a 1.000 m, atingindo até 1.400 m em Santa Catarina. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Pau-marfim)	Madeira para móveis de luxo, usada em partes internas na construção civil, marcenaria em geral, lâminas faqueadas decorativas, hélices de avião, lenha. Planta ornamental e de reflorestamento ambiental.	5.600 - 15.000	50%	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.200 mm. Altitude: 80 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Louro-branco)	Móveis, carpintaria, caixotaria, acabamentos internos, entalhes, lambris, peças torneadas, lâminas, revestimentos interiores, parquet, contraplacados, chapas para compensados, lenha de baixo poder calorífico, papel e celulose, apícola, reflorestamento ambiental.	850.000	Até 50%	Temperatura média anual: 18,5 °C a 21 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 17 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 55 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Bauhinia forficata</i> (Pata-de-vaca)	Caixotaria, estacas, carpintaria e obras leves, lenha de boa qualidade, papel e celulose, medicinal, apícola, forrageira, cercas vivas, reflorestamento ambiental, paisagismo urbano.	3.200 - 15.100	91%	Temperatura média anual: 17 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.200 mm. Altitude: 50 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Cabralea canjerana</i> (Canjarana)	Construção civil, marcenaria, carpintaria, estrutura de móveis, caixotaria, embalagens, esteios, cabos de vassoura, obras de entalhe como estatuetas e imagens de santos e tornearia, molduras, rodapés, venezianas, esquadrias, miolo de compensados, mourões, lenha de qualidade razoável, inseticida, tinturas, óleos essenciais, perfume, tanino, medicinal, apícola, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de culturas e de pastagens.	1.200 - 6.157	93%	Temperatura média anual: 14 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 11 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 2.500 mm. Altitude: 0 a 1.500 m. Não tolerante ao frio quando jovem.
<i>Caesalpinia echinata</i> (Pau-brasil)	Madeira usada na carpintaria em geral, construção civil, ripas, caibros tabuados, instrumentos musicais, lenha de boa qualidade, tintas. Espécie ornamental e de reflorestamento ambiental.	1.980 - 5.000	50% a 95%	Temperatura média anual: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais quente: 25 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 20 °C a 25 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.400 mm. Altitude: normalmente até 200 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Caesalpinia leiostachya</i> (Pau-ferro)	Construção civil e naval, eixos, mobiliário fino, esteios, pontes, postes, dormentes, mourões, faqueados, lenha e carvão de boa qualidade, medicinal, ornamental, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental.	8.295 - 17.000	90% - sementes tratadas; 45% - sementes não tratadas.	Temperatura média anual: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 18 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 850 m. Naturalmente não tolerante ao frio, quando jovem.
<i>Calophyllum brasiliense</i> (Guanandi)	Construção civil, caixotaria, implementos agrícolas, mastro para navios, móveis finos, parquet, carroceria, mourões, estacas, postes, embarcações, chapas e lâminas faqueadas decorativas, barris para vinho, carvão de qualidade regular, boa para produção de papel, goma-resina, óleo, tanino, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	500 - 750	45%	Temperatura média anual: entre 20 °C e 26,5 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 25 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.800 mm. Altitude: 0 a 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Cariniana estrellensis</i> (Jequitibá-branco)	Construção civil, estrutura de móveis populares, molduras, peças torneadas, cabos de ferramentas, implementos, tanoaria, fósforo, vigas, compensado, lenha de qualidade inferior, celulose para papel de boa qualidade, fibras, óleos essenciais, tanino, artesanato, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	9.320 - 32.000	70%	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.400 mm. Altitude: 30 m a 1.200 mm. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Cariniana legalis</i> (Jequitibá-rosa)	Construção civil, obras de interior, móveis, armação, fósforo, artigos escolares, caixotaria, tonéis, acabamentos internos, lápis, cabos de vassoura, compensados, laminados, contraplacados e folhas faqueadas, papel e celulose, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	22.470 - 32.000	70%	Temperatura média anual: 19 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.300 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio, quando jovem.
<i>Cassia grandis</i> (Cássia-rosa)	Construção civil, acabamentos internos, carpintaria, serraria, desdobro, móveis rústicos, postes, embarcações, cabos para ferramenta pesada, lenha de qualidade aceitável, resina, artesanato, alimentar, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de culturas perenes, cerca-viva.	1.276 - 5.400	sementes tratadas: 96%; sementes não tratadas: 28%	Temperatura média anual: 21 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 17 °C a 25 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.800 mm. Altitude: 10 m a 600 m. Não tolerante ao frio.
<i>Cecropia hololeuca</i> (Imbaúba)	Fósforo, caixotaria leve, lápis, jangadas, compensados, lenha de baixo poder calorífico, polpa para celulose e papel, fibras, alimentar, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	900.000	80%	Temperatura média anual: 19 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 19 °C. Precipitação média anual: 1.400 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Cedrela fissilis</i> (Cedro)	Construção civil, marcenaria, construção naval, partes internas de móveis finos, folhas faqueadas decorativas, contraplacados, embalagens decorativas, molduras para quadros, modelos de fundição, obra de entalhe, artigos de escritório, instrumentos musicais, lenha de boa qualidade, óleo essencial, tanino, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	16.000 - 57.000	70%	Temperatura média anual: 15 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 2.200 mm. Altitude: até 1.800 m. Medianamente tolerante a tolerante ao frio.
<i>Centrolobium microchaete</i> (Araribá-amarelo)	Construção civil, móveis e marcenaria de luxo, dormentes, lâminas faqueadas para painéis decorativos e peças torneadas, lenha de primeira qualidade, tanino, ornamental, reflorestamento ambiental.	450 - 620	Até 100%	Temperatura média anual: 19 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.100mm. Altitude: 30 m a 900 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Centrolobium robustum</i> (Araribá-rosa)	Construção civil, móveis e marcenaria de luxo, dormentes, lâminas faqueadas para painéis decorativos e peças torneadas, lenha de primeira qualidade, tanino, ornamental, reflorestamento ambiental.	52 - 70	80%	Temperatura média anual: 20 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 18 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.100 mm. Altitude: 50 m a 700 m. Não tolerante ao frio.
<i>Centrolobium tomentosum</i> (Araribá-branco)	Construção civil, carpintaria, marcenaria de luxo, móveis finos, torneados, postes, mourões, esteios, cercas, hélice de pequenos aviões, cabos de ferramentas, dormente, tanoaria, lenha e carvão de boa qualidade, tanino, alimentar, medicinal, ornamental, plantio de proteção, reflorestamento ambiental, arborização de culturas e pastagens.	55 - 120	70%	Temperatura média anual: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.100 mm. Altitude: 30 m a 1.100 m. Não tolera ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Chlorophora tinctoria</i> (Taiúva)	Madeira para móveis de luxo, construção civil, construção naval, carpintaria, construções externas, lenha, tintas e corantes. Espécie com frutos comestíveis, casca medicinal, ornamental e de reflorestamento ambiental.	250.000 - 384.000	30% a 70%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 2.000 mm. Altitude: 50 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Chorisia speciosa</i> (Paineira)	Madeira serrada e roliça, lenha de péssima qualidade, pasta para cartão e papel, fibras, óleo, paina, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	4.060 - 16.500	30% a 100%	Temperatura média anual: 16 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.200 mm. Altitude: 20 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio; sofre com geadas nos primeiros anos após o plantio.
<i>Citharexylum myrianthum</i> (Tarumã-branco)	Construção civil, desdobro, embalagens leves, guitarras, contraplacados, compensados, lenha de qualidade regular, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	16.917 - 19.000	80%	Temperatura média anual: 17 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.100 mm. Altitude: até 780 m. Não tolerante ao frio.
<i>Colubrina glandulosa</i> (Sobrasil)	Madeira utilizada para fabricação de postes, moirões e construção em geral.	38.000	Até 52%	Temperatura média anual: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: até 1.100 m. Não tolerante ao frio, sofrendo com geadas até mesmo quando adulta dentro da mata.
<i>Copaifera langsdorffii</i> (Copaíba)	Construção civil, peças torneadas, implementos agrícolas, carrocerias, móveis inferiores, laminação, torneados, compensado, construção naval, lenha de qualidade regular, óleo essencial, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	1.720 - 3.000	Sementes tratadas: 93%; Sementes não tratadas: 59%	Temperatura média anual: 17 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 750 mm a 2.000 mm. Altitude: 50 m a 1.600 m. Medianamente tolerante ao frio.



Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Copaifera trapezifolia</i> (Pau-óleo)	Marcenaria, móveis comuns e de luxo, lambris, laminados, mastros de barcos de pesca, implementos agrícolas, carretéis, lenha de boa qualidade, óleo essencial, medicinal, apícola, reflorestamento ambiental.	640 - 670	Até 80%	Temperatura média anual: 18 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: 50 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Cordia trichotoma</i> (Louro pardo)	Madeira utilizada para fabricação de móveis, persianas e construção em geral.	20.000	60%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.200 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Croton floribundus</i> (Capixingui)	Construção civil, caixotaria, fósforo, celulose e papel, medicinal, apícola, reflorestamento ambiental.	24.900 - 30.000	Até 50%	Temperatura média anual: 18 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13,5 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.000 mm. Altitude: 350 m a 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Dalbergia brasiliensis</i> (Jacarandá)	Móveis finos, esteios, mourões, folhas faqueadas, painéis decorativos, lenha de boa qualidade, artesanato, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental, arborização de pastagens.	21.500	13% a 86%	Temperatura média anual: 16 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.300 mm a 2.100 mm. Altitude: 30 m a 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Dalbergia nigra</i> (Jacarandá-da-bahia)	Construção civil, móveis de luxo, folheados para decoração, revestimento de móveis, peças torneadas, mesas de bilhar, carroçaria, instrumentos musicais, lenha e carvão de boa qualidade, óleo essencial, artesanato, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de pastos e culturas.	7.000 - 16.360	24% a 90%	Temperatura média anual: 19 °C a 24,5 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.100 mm. Altitude: 30 m a 1.700 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> (Maria-preta)	Construção civil, caixotaria, carrocerias, implementos agrícolas, móveis finos, vigas, dormentes, revestimentos, lâminas decorativas, cabos de ferramentas, lenha, reflorestamento ambiental.	10.000 - 17.690	até 80%	Temperatura média anual: 17 °C a 21 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.150 mm a 1.950 mm. Altitude: 160 m a 1.100 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Didymopanax morototoni</i> (Mandiocão)	Madeira usada na carpintaria em geral, construções internas, caixotaria, embalagens, palitos de fósforo, miolos de revestimento, laminados, faqueados, celulose e papel. Espécie de folhas medicinais, ornamental e de reflorestamento ambiental.	Região sul: 24.000-31.000;  Região norte: 35.000-99.000.	20% a 30%	Temperatura média anual: 17 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 26 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.500 mm. Altitude: 0 – 1.200 m. Não tolerante a mediamente tolerante ao frio.
<i>Dipteryx alata</i> (Baru)	Construção civil e naval, estacas, esteios, postes, mourões, dormentes, carrocerias, pontes, implementos agrícola, moenda para cana, tornearia, óleo essencial, alimentar, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de pastagens.	600 - 700	até 95%	Temperatura média anual: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 1.900 mm. Altitude: 140 m a 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Enterolobium contorsiliquum</i> (Timbaúva)	Construção civil, construção naval, modelos de fundição, fósforo, caixotaria, lápis, canoas de tronco inteiro, embarcações, entalhe e escultura, compensado, lenha de má qualidade, saponina, medicinal, ornamental, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental, arborização de culturas e pastagens.	3.600 - 7.500	Até 100%	Temperatura média anual: 19 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 600 mm a 2.200 mm. Altitude: Até 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Erythrina falcata</i> (Corticeira)	Moveis rústicos, urnas funerárias, tacos para calçados, caixas, janelas, gavetas, estojos para instrumentos de precisão, armações de montaria, objetos ortopédicos, mourões de cerca para brejos, papel e celulose, material isolante, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de culturas perenes e pastagens.	1.550 - 6.400	70%	Temperatura média anual: 16 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 40 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.
<i>Euterpe edulis</i> (Palmiteiro)	O estipe é usado na construção civil, em taipas, paióis, etc.; espécie adequada para celulose e papel. As folhas são usadas para cobertura, ração animal e as sementes podem ser utilizadas para ração e adubo. A espécie produz o palmito comestível, sendo talvez seu principal produto. É planta apícola, também recomendada para reflorestamento ambiental.	2.000 - 3.000	50% a 95%	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.200 mm. Altitude: até 1.100 m. Não tolerante ao frio.
<i>Galesia integrifolia</i> (Pau-d'álho)	Construção civil, caixotaria, barcos, lenha de qualidade regular, celulose e papel, sabão, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, árvore de sombra para o gado.	4.700 - 19.000	Até 50%	Temperatura média anual: 19 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: 20 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Genipa americana</i> (Jenipapeiro)	Construção naval, carroceria, tanoaria, moveis de luxo, palitos, moldes para aparelhos aéreos, torneado, cabos de ferramentas e de máquinas agrícolas, estatuetas, barcos, chapas decorativas, papel e celulose, tintura, óleo, resina, alimentar, medicinal, ornamental, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental, associada com culturas agrícolas nos primeiros anos.	12.000 - 33.700	Até 90%	Temperatura média anual: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 17 °C a 25 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 3.000 mm. Altitude: até 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Gleditsia amorphoides</i> (Sucará)	Carrocerias, chapas ornamentais, lenha e carvão de qualidade aceitável, goma, saponina, forrageira, reflorestamento ambiental, arborização de pastagens.	3.300 - 5.000	Acima de 70%	Temperatura média anual: 18 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 17 °C. Precipitação média anual: 1.400 mm a 2.000 mm. Altitude: 100 m a 900 m. Tolerante ao frio.
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Cambará)	Construção civil, estacas, entalhes, peças torneadas, construção naval, mourões, lenha e carvão de boa qualidade, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	2.000.000 - 2.200.000	30% a 50%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.000 mm. Altitude: 20 m a 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Holocalyx balansae</i> (Alecrim)	Construção civil, marcenaria de luxo, tacos de bilhar, bengalas, eixos, estacas, móveis, mourões, postes, cabos de ferramenta, peças torneadas, lenha e carvão de boa qualidade, artesanato, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	290-600	50% a 80%	Temperatura média anual: 18 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 160 m a 1.000 m. Tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i> (Jatobá)	Construção civil, cabos de ferramentas e de implementos agrícolas, postes, dormentes, faqueados decorativos, móveis, peças torneadas, carrocerias, vagões, engenhos, tonéis, resina, vinho, alimentar, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental, arborização de pastagens.	250 - 300	sementes tratadas: até 100%; sementes não tratadas: 30%	Temperatura média anual: 19 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16° a 24 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: 40 m a 900 m. Não tolerante ao frio.
<i>Ilex paraguariensis</i> (Erva-mate)	Folhas utilizadas para fabricação de mate e chimarrão. Os resíduos do beneficiamento das folhas servem de adubo. Espécie ornamental e de reflorestamento ambiental.	140.000	30%	Temperatura média anual: 12 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 8 °C a 19 °C. Precipitação média anual: 1.500 mm. Altitude: 400 m a 1.800 m. Tolerante ao frio.
<i>Inga sessilis</i> (Ingá-ferradura)	Construção civil, móveis, fósforo, lenha e carvão de boa qualidade, papel e celulose, alimentar, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental, arborização de culturas perenes e pastagens.	3.000 - 5.000	100%	Temperatura média anual: entre 18 °C e 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.000 mm. Altitude: 0 a 1.400 m. Não tolerante ao frio.
<i>Jacaranda micrantha</i> (Caroba)	Construção civil, móveis, caixotaria, sarrafos, instrumentos musicais, guarnições, cabos de vassoura, laminação, miolo de painéis, celulose e papel, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	100.000 - 151.000	Até 80%	Temperatura média anual: 17,5 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.400 mm. Altitude: 20 m a 1.100 m. Tolerante ao frio.
<i>Johannesia princeps</i> (Boleira)	Caixotaria, caixões, tábuas, tamancos, forros, brinquedos, canoas, jangada, miolo de painéis e de portas, fósforo, papel e celulose, adubo, óleo, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, arborização de culturas.	140 - 270	60% a 90%	Temperatura média anual: 19,5 °C a 24,5 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 17 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.400 mm. Altitude: 30 m a 900 m. Não tolerante ao frio.

continua

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Lafoensia pacari</i> (Dedaleiro)	Construção civil, cabos de ferramentas, mourões, lenha de boa qualidade, artesanato, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	22.224 - 64.000	70%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 25,5 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.100 mm. Altitude: 20 m a 1.300 m. Não tolerante ao frio.
<i>Lamanonia speciosa</i> (Guaperê)	Tábuas, lápis, lenha de boa qualidade, papel e celulose, ornamental, reflorestamento ambiental.	250.000 - 300.000	30% a 80%	Temperatura média anual: 16 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.100 mm. Altitude: 0 a 1.600 m. Tolerante ao frio.
<i>Laplacea fruticosa</i> (Santa-Rita)	Laminação, compensado, contraplacado, lenha de qualidade regular, papel e celulose, ornamental, reflorestamento ambiental.	293.000	50%	Temperatura média anual: 16 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.000 mm. Altitude: até 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Luehea divaricata</i> (Açoita-cavalo)	Construção civil, estrutura de móveis, hélices de avião, caixotaria, peças torneadas, compensados, contraplacados, cangalhas, escovas, postes, dormentes, peças curvadas, cadeiras de balanço, instrumentos musicais, selas, esculturas, coronhas de armas, papel e celulose, fibras, óleo essencial, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental, sombra em pastagens.	200.000 - 304.000	20% a 75%	Temperatura média anual: 13 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 17 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 09 °C a 19 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.000 mm. Altitude: 0 a 1.400 m. Tolerante ao frio.
<i>Machaerium scleroxylon</i> (Caviúna)	Construção civil, móveis finos e de luxo, painéis, marchetaria, peças torneadas, molduras, objetos de adorno, faqueados, cabos de ferramentas, lenha de boa qualidade, reflorestamento ambiental.	4.000 - 4.500	Até 95%	Temperatura média anual: 18 °C a 24,5 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (Jacatirão-açu)	Construção civil, mourões, dormentes, postes, lenha e carvão, celulose de fibra curta, tintura, tanino, ornamental, reflorestamento ambiental.	1.900.000 - 3.000.000	Até 80%	Temperatura média anual: 18 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 0 a 600 m. Não tolerante ao frio.
<i>Mimosa bimucronata</i> (Maricá)	Lenha, celulose, medicinal, apícola, forrageira, cercaviva, reflorestamento ambiental.	80.000 - 88.000	70%	Temperatura média anual: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21,5 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.100 mm. Altitude: até 1.500 m (geralmente 200 m). Não tolerante ao frio (origem do litoral) a tolerante (origem do centro e sudoeste do Paraná).
<i>Mimosa flocculosa</i> (Bracatinga-de-campo-mourão)	Lenha para uso doméstico, ornamental, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental.	128.000	80%	Temperatura média anual: 19 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.400 mm a 2.000 mm. Altitude: 250 m a 800 m. Tolerante ao frio.
<i>Mimosa scabrella</i> var. <i>aspericarpa</i> (Bracatinga-argentina)	Construção civil, interior de móveis, caixotaria, embalagens leves, laminados, aglomerados, pequenas peças torneadas, lenha e carvão de ótima qualidade, celulose e papel, apícola, reflorestamento ambiental.	45.000	80%	Temperatura média anual: 13 °C a 18 °C. Temperatura média do mês mais quente: 17 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais frio: 9 °C a 14 °C. Precipitação média anual: 1.300 mm a 2.000 mm. Altitude: 700 m a 2.000 m. Aparentemente não diferencia da espécie típica.
<i>Mimosa scabrella</i> (Bracatinga)	Madeira utilizada para lenha, carvão, laminados e construção civil.	80.000	60%	Temperatura média anual: 12 °C a 20 °C. Temperatura média do mês mais quente: 17 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais frio: 8 °C a 14 °C. Precipitação média anual: 1.300 mm a 2.300 mm. Altitude: 400 m a 1.800 m. Não é, generalizadamente, tolerante ao frio. Obs.: 1kg de semente = 2,5 ha.
<i>Myracrodruon balansae</i> (Pau-ferro-do-rio-grande-do-sul)	Construção civil, carrocerias, estacas, dormentes, postes, palanques, mourões, tornearia, entalhe, lenha com boa qualidade, tanino, reflorestamento ambiental.	16.000	40% a 70%	Temperatura média anual: 19 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 1.800 mm. Altitude: 50 m a 410 m. Tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Aroeira-verdadeira)	Construção civil, mourões, esticador, estaca, balancin, vigamentos de pontes, dormentes, móveis torneados, peças torneadas, lenha e carvão de boa qualidade, tanino, medicinal, ornamental, forrageira, reflorestamento ambiental.	45.000 - 65.000	35% a 95%	Temperatura média anual: 20 °C a 29 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 31 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 26 °C. Precipitação média anual: 500 mm a 2.000 mm. Altitude: 17 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Myrocarpus frondosus</i> (Cabriúva)	Construção civil, peças torneadas, dormentes, cruzetas, postes, mourões, degraus de escada, roda de água, construção naval, lambris, folhas faqueadas decorativas, móveis comuns e de luxo, balcões, cabos de ferramentas, lenha de boa qualidade, óleos essenciais, resinas, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	5.100 - 9.900	50% a 80%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.200 mm. Altitude: 60 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Nectandra lanceolata</i> (Canela-amarela)	Construção civil, móveis, lenha e carvão de boa qualidade, ornamental, reflorestamento ambiental.	980 - 1.800	Até 60%	Temperatura média anual: 15 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.100 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m. Tolerante ao frio.
<i>Ocotea catharinensis</i> (Canela-preta)	Construção civil, construção naval, móveis, laminação, compensados, dormentes, mourões, lenha de qualidade aceitável, óleo essencial, reflorestamento ambiental.	900 - 1.500	40% a 70%	Temperatura média anual: 16 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 30 m a 900 m. Não tolerante ao frio.



Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Ocotea odorifera</i> (Canela-sassafrás)	Móveis, construção civil, caixotaria, embarcações, folhas faqueadas decorativas, tanoaria, lenha de qualidade aceitável, óleo essencial, artesanato, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	650	30% a 70%	Temperatura média anual: 12 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 09 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.000 mm. Altitude: 10 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio; sofre com as temperaturas baixas na fase inicial de implantação.
<i>Ocotea porosa</i> (Imbúia)	Móveis de luxo, construção civil, entalhes, coronhas de armas de fogo, estacas e piquete, esquadrias, instrumentos musicais, dormentes, peças torneadas, painéis compensados e divisórias, lenha de boa qualidade, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	400 - 780	70%	Temperatura média anual: 15 °C a 18 °C. Temperatura média do mês mais quente: 19 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais frio: 10 °C a 16 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.000 mm. Altitude: 500 m a 1.200 m. Tolerante ao frio, porém sofre com temperaturas baixas nos primeiros anos de implantação a céu aberto.
<i>Ocotea puberula</i> (Canela-guaicá)	Construção civil, estrutura de móveis, compensado de base para lâminas nobres, celulose e papel, reflorestamento ambiental.	7.500 - 8.000	Até 75%	Temperatura média anual: entre 15 °C e 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 10 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.000 mm. Altitude: até 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Gurucaia)	Construção civil, carroceria, parquets, vigamento de pontes, dormentes, construções rurais, compensados, peças torneadas, lenha e carvão de boa qualidade, goma, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental, sombreamento de pastagens.	36.310 - 47.000	40% a 100%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 11 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.200 mm. Altitude: 70 m a 1.000 m. Tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Patagonula americana</i> (Guajuvira)	Construção civil, postes, mourões, estacas, dormentes, cruzetas, cabos de ferramentas, peças torneadas e curvadas, carrocerias, móveis de luxo, folhas faqueadas decorativas, lenha de boa qualidade, celulose e papel, tanino, artesanato, medicinal, apícola, reflorestamento ambiental, sombreamento de pastagens.	22.000 - 51.440	80%	Temperatura média anual: 17 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 19 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.200 mm. Altitude: 20 m a 800 m. Tolerante ao frio.
<i>Peltophorum dubium</i> (Canafístula)	Madeira utilizada para tabuados em geral, lenha e artesanato	16.500	80%	Temperatura média anual: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 23 °C. Precipitação média anual: 700 mm a 1.200 mm. Altitude: 20 m a 1.000 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Pau-jacaré)	Construção civil, armações de móveis, entalhes, embalagens, painéis, esteios, lenha e carvão de boa qualidade, celulose e papel, tanino, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental.	12.000 - 18.000	75%	Temperatura média anual: 16 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.400 mm. Altitude: até 900 m. Não tolerante ao frio.
<i>Piptadenia paniculata</i> (Angico)	Esteios, mourões, vigas, cabos de ferramentas, lenha de boa qualidade, apícola, reflorestamento ambiental.	12.000 - 17.000	80%	Temperatura média anual: 20 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.400 mm a 2.000 mm. Altitude: 0 a 400 m. Não tolerante ao frio.
<i>Piptocarpha angustifolia</i> (Vassourão-branco)	Tábua, caixotaria, compensado, lenha de qualidade razoável, celulose e papel, reflorestamento ambiental.	1.300.000 - 1.620.000	Até 56% após beneficiamento	Temperatura média anual: 14 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 10 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.300 mm. Altitude: 30 m a 500 m (esporadicamente); 600 m a 1.200 m (comumente). Tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Podocarpus lambertii</i> (Pinheiro-bravo)	Construção civil, caixotaria, carpintaria, lápis, fósforo, brinquedos, compensado, aglomerado, instrumento musical, lenha de qualidade aceitável, papel, alimentar, reflorestamento ambiental.	30.000 - 59.000	Até 60%	Temperatura média anual: 10 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 17 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 9 °C a 16 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.400 mm. Altitude: 100 m a 2.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Poecilanthe parviflora</i> (Coração-de-negro)	Móveis, carpintaria, balcões, vigamento de pontes, construção civil, esquadrias, postes, dormentes, cruzetas, mourões, cerca, peças torneadas, painéis decorativos, lenha de ótima qualidade, óleo essencial, reflorestamento ambiental.	1.700 - 3.000	75%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 1.700 mm. Altitude: 70-900 m. Tolerante ao frio.
<i>Prunus brasiliensis</i> (Pessegueiro-bravo)	Móveis inferiores, construção civil, acabamentos internos, cabos de ferramentas, vigamentos, laminados, folhas faqueadas decorativas, peças torneadas, madeira com razoável poder energético, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	2.600 - 5.020	80%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.100 mm. Altitude: 50 m a 2.000 m. Tolerante ao frio.
<i>Pterogyne nitens</i> (Amendoim)	Móveis finos, lambris, carpintaria, construção civil, carroceria, tanoaria, faqueados, decorações internas, revestimentos decorativos, chapas, lâminas ornamentais, mourões, dormentes, postes, estacas, implementos agrícolas, cabos de ferramenta, artigos de tornearia, lenha de boa qualidade, ornamental, reflorestamento ambiental.	4.500 - 13.000	Sementes tratadas: até 92%; Sementes não tratadas: 14%	Temperatura média anual: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 850 mm a 2.000 mm. Altitude: 120 m a 920 m. Medianamente tolerante à tolerante ao frio.

continua

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Quillaja brasiliensis</i> (Saboneteira)	Construção civil, carpintaria, dormentes, lenha e carvão de boa qualidade, óleo essencial, medicinal, reflorestamento ambiental.	180.000	50% a 80%	Temperatura média anual: 14 °C a 20 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 09 °C a 14 °C. Precipitação média anual: 1.400 mm a 2.000 mm. Altitude: 10 m a 1.150 m. Tolerante ao frio.
<i>Rapanea ferruginea</i> (Capororoca)	Esteios, lenha e carvão de boa qualidade, alimentar, ornamental, reflorestamento ambiental.	49.500 - 74.000	Sementes não tratadas: 33% Sementes tratadas: 73%	Temperatura média anual: 14 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 09 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 900 mm a 2.000 mm. Altitude: 0 a 2.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Roupala brasiliensis</i> (Carvalho-brasileiro)	Mobiliário em geral, construção civil, estaca, forro, lenha de boa qualidade, saponina, ornamental, reflorestamento ambiental.	70.000 - 71.000	70%	Temperatura média anual: 16 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 900 mm a 2.000 mm. Altitude: 50 m a 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Ruprechtia laxiflora</i> (Marmeleiro-vermelho)	Móveis, construção civil, mourões, lenha de boa qualidade, artesanato, ornamental, reflorestamento ambiental.	1.500	70%	Temperatura média anual: entre 16,5 °C e 26,1 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 27,7 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 600 mm a 2.200 mm. Altitude: 30 m a 1.000 m.
<i>Salix humboldtiana</i> (Salseiro)	Construção civil, caixotaria, cerca, postes, tornearia, mourões, lenha de baixa qualidade, celulose, artesanato, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental.	1.000.000 - 3.500.000	5%	Temperatura média anual: 14 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 19 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.000 mm. Altitude: 10 m a 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Schinus molle</i> (Aroeira-salsa)	Esteios, lenha de primeira qualidade, tintura, resina, tanino, alimentar, medicinal, ornamental, apícola, reflorestamento ambiental, proteção da cultura de cítricos, sombreamento de pastagens, quebra-ventos.	22.000 - 44.000	30% a 70%	Temperatura média anual: 18 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.300 mm a 2.000 mm. Altitude: 70 m a 900 m. Tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Schinus terebinthifolius</i> (Aroeira-vermelha)	Mourões, lenha e carvão de boa qualidade, tintura, óleo essencial, resina, tanino, alimentar, medicinal, ornamental, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental.	31.000 - 160.000	80%	Temperatura média anual: 12 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 8 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.200 mm. Altitude: 0 a 2.000 m. De tolerante a sensível ao frio; variável em função do rigor do inverno.
<i>Schizolobium parahyba</i> (Guapuruvu)	Madeira utilizada para canoas e caixotaria.	540	75%	Temperatura média anual: 19 °C a 23 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.400 mm. Altitude: até 650 m. Não tolerante ao frio.
<i>Sclerolobium paniculatum</i> (Taxi-branco)	Mourões, esteios, lenha e carvão de boa qualidade, ornamental, reflorestamento ambiental.	11.000	50% a 100%	Temperatura média anual: 19 °C a 27 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 26 °C. Precipitação média anual: 950 mm a 2.800 mm. Altitude: 15 m a 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Branquinho)	Construção civil, caixotaria, palitos de dente e fósforo, cabos de ferramentas e de instrumentos agrícolas, lenha e carvão de alta qualidade, celulose e papel, medicinal, apícola, reflorestamento ambiental.	44.000 - 71.000	65%	Temperatura média anual: 16 °C a 21 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 12 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.300 mm. Altitude: 80 m a 1.200 m. Tolerante ao frio.
<i>Senna multijuga</i> (Pau-cigarra)	Construção civil, estaca, fósforo, móveis populares, mourões de baixa durabilidade, lenha e carvão de qualidade razoável, tintura, tanino, ornamental, reflorestamento ambiental.	64.000 - 92.500	Sementes tratadas: até 93%; Sementes não tratadas: 40%	Temperatura média anual: 17 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.100 mm a 2.200 mm. Altitude: 0 a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Tabebuia alba</i> (Ipê-amarelo)	Construção civil, dormentes, vigas, eixo de roda de carroceria, parquet, mourões, lenha de boa qualidade, alimentar, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	85.400 - 100.000	80%	Temperatura média anual: 14 °C a 21 °C. Temperatura média do mês mais quente: 18 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais frio: 10 °C a 20 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.100 mm. Altitude: 20 m a 1.600 m. Tolerante ao frio, porém sofre com geadas tardias.

continua

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Caxeta)	Construção civil, lápis, tamancos, fósforo, instrumentos musicais, caixotaria, molduras para quadros, armação para embarcações, remos, compensado naval, lenha de baixo poder calorífico, celulose e papel, artesanato, apícola, reflorestamento ambiental.	35.000 - 40.000	75%	Temperatura média anual: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 0 a 70 m. Não tolerante ao frio.
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Ipê-roxo)	Construção civil, tacos de bilhar, pontes, parquet, vigas, postes, dormentes, mourões, construção naval, lenha e carvão de boa qualidade, tintura, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	13.500 - 35.000	60%	Temperatura média anual: 18° a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 1.900 mm. Altitude: até 850 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Ipê-rosa)	Construção civil, bolas de bocha e boliche, cabos de ferramentas e implementos agrícolas, dormentes, vagões, carrocerias, instrumentos musicais, postes, lenha de boa qualidade, tanino, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	6.000 - 40.000	Até 70%	Temperatura média anual: 20 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais quente: 23 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 24 °C. Precipitação média anual: 600 mm a 2.000 mm. Altitude: 20 m a 1.200 m. Medianamente tolerante ao frio.
<i>Talauma ovata</i> (Baguaçu)	Construção civil, miolo de contraplacado, parte interna de móveis, cabos de vassoura, caixotaria, brinquedos, miolo de painéis, salto para calçado, embalagens, fósforo, lenha com baixo poder calorífico, pasta para papel, óleo essencial, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	3.800 - 5.000	50% a 70%	Temperatura média anual: 17 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais quente: 22 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 14 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.000 mm a 2.200 mm. Altitude: até 600 m (região litorânea); até 1.350 m (no interior). Não tolerante ao frio.

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Utilização da espécie	Nº de sementes por kg	Nº médio de mudas por kg de sementes	Condições climática para o plantio
<i>Trema micrantha</i> (Crindiúva)	Caixotaria, esquadrias, moveis rústicos, tábuas, palitos, postes, lenha e carvão de ótima qualidade, papel e celulose, fibras, medicinal, apícola, forrageira, reflorestamento ambiental, sombreamento inicial.	135.000 - 300.000	Sem tratamento: até 16%; Com tratamento: até 75%	Temperatura média anual: 17 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 30 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 25 °C. Precipitação média anual: 750 mm a 2.500 mm. Altitude: 30 m a 1.200 m. Não tolerante ao frio.
<i>Virola oleifera</i> (Bicuíba)	Gavetas, molduras, tábuas, caixilhos, lenha de boa qualidade, celulose e papel, óleo essencial, resina, medicinal, ornamental, reflorestamento ambiental.	230 - 500	60%	Temperatura média anual: 18 °C a 24 °C. Temperatura média do mês mais quente: 21 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 15 °C a 21 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 50 m a 1.000 m. Não tolerante ao frio.
<i>Vochysia bifalcata</i> (Guaricica)	Madeira usada em caixotaria, tábuas, obras de acabamento interno e externo, laminados, lenha de boa qualidade, celulose e papel. Faz-se bebida da seiva. Espécie ornamental, apícola e de reflorestamento ambiental.	11.500	22% a 40%	Temperatura média anual: 17 °C a 22 °C. Temperatura média do mês mais quente: 20 °C a 25 °C. Temperatura média do mês mais frio: 13 °C a 18 °C. Precipitação média anual: 1.200 mm a 2.200 mm. Altitude: 0 a 1.100 m. Não tolerante ao frio.
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Ipê-felpudo)	Tacos para assoalho, pontes, cercas, mourões, postes, currais, paióis, dormentes, lenha e carvão de alta qualidade, artesanato, ornamental, forrageira, reflorestamento ambiental, arborização de culturas e de pastagens.	10.000 - 15.000	Até 90%	Temperatura média anual: 20 °C a 26 °C. Temperatura média do mês mais quente: 24 °C a 28 °C. Temperatura média do mês mais frio: 16 °C a 22 °C. Precipitação média anual: 900 mm a 2.000 mm. Altitude: 30 m a 900 m. Não tolerante ao frio.

## Bibliografia consultada

ALCALAY, N.; DIAS, L. L.; AMARAL, D. M. I.; SAGRILLO, M.; ANTONIO, M. G.; MELLO, S. C.; RAGAGNIN, L. I. M.; SILVA, N. A. da. **Informações sobre tecnologia de sementes e viveiro florestais**. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas de Recursos Naturais Renováveis "Ataliba Paz", 1988. 9 p. (Publicação IPRNR, 22).

CATALÁN BACHILLER, G. **Semillas de arboles y arbustos forestales**. Madrid: ICONA, 1992, 392 p.

BIANCHETTI, A.; MARTINS, E. G.; ALVES, V. F. **Manual de floração e frutificação de espécies florestais nativas do sul do Brasil**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ. Não publicado.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas. **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Curitiba: EMBRAPA-CNPQ, 1986. 89 p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 17).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas. **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba: EMBRAPA - CNPF, 1988. 113 p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 21).

FURLAN, I.; KOTZ, I. A.; SIRTOLI, L. F.; TESSER, S. M.; MALAVASI, M. M. Morfologia de sementes de *Anona cacans* WARM. (ANONACEAE) e *Citharexylum myrianthum* CHAM. (VERBENACEAE). In: ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 9., 2002, Maringá. **Encontro...** Maringá: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2002.

ZAMITH, L. R.; SCARANO, F. R. Produção de mudas de espécies das restingas do município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1 p. 161-176, 2004.

### Comunicado Técnico, 286

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Florestas**  
**Endereço:** Estrada da Ribeira Km 111, CP 319  
**Fone / Fax:** (0\*\*) 41 3675-5600  
**E-mail:** sac@cnpf.embrapa.br



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



1ª edição  
Versão eletrônica (2011)

### Comitê de Publicações

**Presidente:** *Patrícia Póvoa de Mattos*  
**Secretária-Executiva:** *Elisabete Marques Oaida*  
**Membros:** *Álvaro Figueredo dos Santos, Antonio Aparecido Carpanezzi, Cláudia Maria Branco de Freitas Maia, Dalva Luiz de Queiroz, Guilherme Schnell e Schuhlí, Luís Cláudio Maranhão Froufe, Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaiad*

### Expediente

**Supervisão editorial:** *Patrícia Póvoa de Mattos*  
**Revisão de texto:** *Mauro Marcelo Berté*  
**Normalização bibliográfica:** *Francisca Rasche*  
**Edição eletrônica:** *Mauro Marcelo Berté*