

Colombo, PR  
Novembro, 2007

## Autor

Paulo Ernani Ramalho  
Carvalho  
Engenheiro Florestal,  
Doutor, Pesquisador  
da *Embrapa Florestas*.  
ernani@cnpf.embrapa.br

## Cafezeiro-do-Mato

### *Casearia sylvestris*

#### Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a posição taxonômica de *Casearia sylvestris* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Magnoliophyta (Angiospermae)

**Classe:** Magnoliopsida (Dicotyledonae)

**Ordem:** Violales

**Família:** Flacourtiaceae

**Gênero:** *Casearia*

**Espécie:** *Casearia sylvestris* Swartz.

**Publicação:** Fl. Ind. Occid. 2.752, 1798.

**Sinonímia botânica:** essa espécie tem uma sinonímia considerável, disponível em Sleumer (1980).

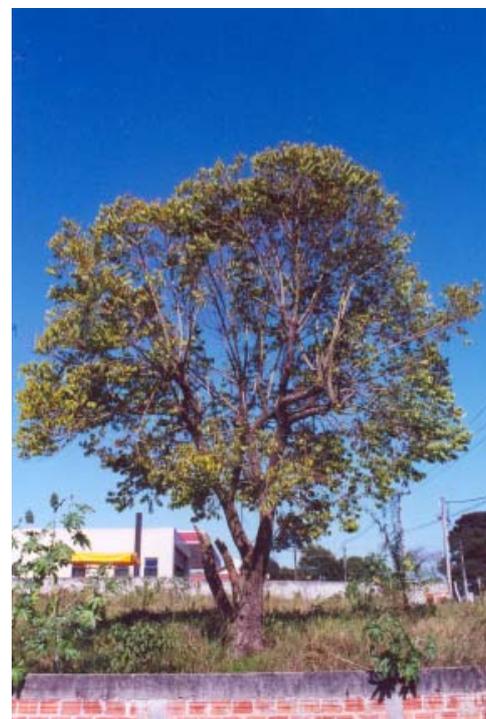


Foto: Paulo Ernani Ramalho Carvalho.

**Nomes vulgares por Unidades da Federação:** no **Acre**, caferana; em **Alagoas**, caiubim e caiumbim; no **Amazonas**, saritan; **Bahia**: marinheiro, marinheiro-bravo, são-gonçalo e são-gonçalinho; **Ceará**: cabatão, café-brabo, café-bravo, guaçatonga, língua-de-tiú e pau-de-lagarto; **Distrito Federal**, erva-de-tiú e tiú; em **Goiás**, erva-de-teiú; em **Mato Grosso e Mato Grosso do Sul**, chá-de-frade; em **Minas Gerais**, café-do-mato, cafezeiro-do-mato, erva-de-lagarto, erva-de-tiú, espeto, guaçatonga, língua-de-tiú e pau-de-lagarto; na **Paraíba**, caiubim, carniceiro e espeto; no **Paraná**, baga-de-pomba, café-de-bugre, cafezeiro-brabo, cafezeiro-bravo, cafezeiro-do-mato, erva-de-lagarto, erva-de-macuco, guassatunga e vaçatunga; Pernambuco: caiubim, caiubim-branca, caubim e quaiubim; no **Estado do Rio de Janeiro**, arco-de-pipa, guaçatonga e guaçatunga; Rio Grande do Norte: ramo-de-carne; no **Rio Grande do Sul**, café-de-bugre, cafezeiro-do-mato, carvalhinho, chá-de-bugre, erva-de-bugre, erva-de-pontada, guaçatunga e varre-forno; Rondônia: breu-de-tucano; Santa Catarina: cafeeiro, cafeeiro-do-mato, cafezeiro e erva-de-lagarto; no **Estado de São Paulo**, café-bravo, café-do-diabo, cafezinho-do-mato, canela-de-veado, erva-de-lagarto, erva-de-macuco, fruta-de-pomba, guaçatonga, lagarteira, lagarteiro, língua-de-tiú, mata-gado e pau-de-lagarto; Sergipe: camarão.

**Nomes vulgares no exterior:** na Bolívia, cusé; em Cuba, sarnilha, no Paraguai, cafecillo cimarrón e hierba de burro e no Uruguai, guazatunga.

**Etimologia:** o nome genérico *Casearia* é em homenagem ao missionário holandês Casearius (KLEIN & SLEUMER, 1984); o epíteto específico *sylvestris* vem do latim *sylvestris*, da floresta ou silvestre (MARCHIORI, 1995).

## Descrição Botânica

**Forma biológica:** subarbusto, arbusto, arvoreta à árvore perenifólia. As árvores maiores atingem dimensões próximas de 20 m de altura e 40 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta. No Pico das Almas, na Chapada Diamantina, na Bahia, os indivíduos encontrados medem 0,50 m de altura (STANNARD, 1995), atingindo até 3 m de altura, na Serra do Cipó, em Minas Gerais (LIMA et al., 2004).

**Tronco:** de seção cilíndrica; reto a tortuoso; base normal a ligeiramente canaliculada, e com esgalhamento abundante. Fuste geralmente curto, com até 5 m de comprimento.

**Ramificação:** dicotômica e simpódica. A copa é baixa, densifoliada, fastigiada arredondada, com folhagem verde-escura. Ramos com extremidade glabra a pubescente, com lenticelas esparsas a numerosas.

**Casca:** com espessura de até 5 mm. A casca externa ou ritidoma é cinza-escura, fissurada, com a separação em pequenas escamas (descamação). A casca interna é de cor amarelada; textura curto-fibrosa; estrutura trançada (ROTTA, 1977).

**Folhas:** são simples, oblongas, elípticas ou ovado-oblongas; base foliar atenuada, simétrica a assimétrica; lâmina foliar medindo de 4 cm a 14 cm de comprimento por 1 cm a 4 cm de largura; consistência membranácea a papirácea; totalmente glabras, mas, às vezes, apresenta a nervura central numa ou em ambas as faces; quando observada contra a luz, notam-se pontuações translúcidas pequenas, numerosas e distribuídas por toda a lâmina; margem levemente glandular-serrulada a serrada; venação nunca subtriplinérvea, inconspícua a conspícua na face superior, inconspícua a proeminente na face inferior; pecíolo glabro a pubescente, medindo 0,5 cm a 0,6 cm de comprimento; estípulas caducas.

Por ocupar diferentes ambientes, essa espécie apresenta grande variação com relação ao tamanho, à forma e à textura das folhas, à pilosidade dos ramos mais jovens (TORRES & YAMAMOTO, 1986).

O cafezeiro-do-mato apresenta folhas dísticas, como as da bicuíba (*Virola bicucyba*), que lembram folhas compostas, semelhantes às do cedro (*Cedrela fissilis*), da canjarana (*Cabrlea canjerana* subsp. *canjerana*) e do cuvata (*Cupania vernalis*), motivo pelo qual pode ser

confundida com essas árvores pelos inexperientes (REITZ et al., 1983).

**Inflorescências:** são sésseis, reunidas em pequenas umbelas congestas e curto pedunculadas, com 20 a 40 flores afixadas na axila foliar.

**Flores:** são pequenas, mas numerosas, afixadas ao longo dos ramos, brancas, verde-esbranquiçadas, verde-amareladas ou creme, pouco vistosas e escondidas no meio das folhas.

**Fruto:** com cápsula ovóide, medindo cerca de 5,0 mm de diâmetro, vermelha e de cálice persistente, com uma a sete sementes.

**Sementes:** são glabras, apresentam testa foveolada, com o arilo amarelo e pegajoso.

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** o cafezeiro-do-mato é espécie hermafrodita (RAMALHO, 2004).

**Vetor de polinização:** principalmente abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponinae – *Melipona bicolor*, *Melipona marginata*, *Melipona rufiventris*, *Paratrigona subnuda*, *Partamona helleri*, *Plebeia droryana*, *Scaptotrigona bipunctata*, *Schwarziana quadripunctata*, *Trigona fulviventris* e *Trigona spinipes*) e os sirfídeos (Diptera: Syrphidae) (ARRUDA & SAZIMA, 1996).

**Floração:** de maio a dezembro, no Estado de São Paulo (ENGEL & POGGIANI, 1985; MANTOVANI & MARTINS, 1993; RAMALHO, 2004); de junho a julho, em Minas Gerais (BRINA, 1998); de junho a novembro, no Paraná (WASJUTIN, 1958; ROTTA, 1977; CARVALHO, 1980); em agosto, em Mato Grosso do Sul (POTT & POTT, 1994) e de setembro a outubro, no Rio Grande do Sul (BACKES & NARDINO, 1998).

**Frutificação:** os frutos maduros ocorrem de agosto a outubro, em Minas Gerais (BRINA, 1998); de agosto a dezembro, no Estado de São Paulo (ENGEL & POGGIANI, 1985); em outubro, em Santa Catarina e de novembro a dezembro, no Paraná.

**Dispersão de frutos e sementes:** zoocórica, principalmente pelo sabiá (*Turdus rufiventris*) e o mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*) (POTT & POTT, 1994; MORAES, 1992).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 00° 54' N, no Amapá a 31° 50' S, no Rio Grande do Sul. Fora do Brasil, de 17° N, no México (SLEUMER, 1980).

**Variação altitudinal:** de 15 m, na Paraíba (OLIVEIRA-FILHO & CARVALHO, 1993) a 1.500 m de altitude, na Chapada Diamantina, na Bahia (ZAPPI et al., 2003).

**Distribuição geográfica:** *Casearia sylvestris* ocorre de forma natural na Argentina (SLEUMER, 1980), na Bolívia (KILLEEN et al., 1993), na Colômbia (SLEUMER, 1980), na Costa Rica (SLEUMER, 1980), em Cuba (VALDES et al., 2007), em Honduras (SLEUMER, 1980), no México (SLEUMER, 1980), no Paraguai (MICHALOWSKI, 1953), no Uruguai (LOMBARDO, 1964) e na Venezuela (MEDINA & FRANCISCO, 1994).

No Brasil (Mapa 8), essa espécie ocorre nas seguintes Unidades da Federação:

- Acre (ARAÚJO & SILVA, 2000; OLIVEIRA & SANT'ANNA, 2003).
- Alagoas (FERREIRA & BATISTA, 1991; TAVARES, 1995).
- Amapá (SANAIOTTI et al., 1997).
- Amazonas (RIBEIRO et al., 1999).
- Bahia (FERNANDES & VINHA, 1984; STANNARD, 1995; MENDONÇA et al., 2000; ZAPPI et al., 2003).
- Ceará (DUCKE, 1959; PARENTE & QUEIRÓS, 1970; TAVARES et al., 1974b; ARAÚJO et al., 1998).
- Distrito Federal (FILGUEIRAS & PEREIRA, 1990; WALTER & SAMPAIO, 1998; PROENÇA et al., 2001).
- Espírito Santo (LOPES et al., 2000).
- Goiás (MUNHOZ & PROENÇA, 1998; SILVA et al., 2002).
- Maranhão (MIRANDA et al., 2002).
- Mato Grosso (RATTER et al., 1978; OLIVEIRA FILHO & MARTINS, 1986; POTT & POTT, 1994; PINTO, 1997; MARIMON et al., 1998; MARIMON & LIMA, 2001; MARIMON et al., 2001; AMOROZO, 2002; FELFILI et al., 2002).
- Mato Grosso do Sul (POTT & POTT, 1994).
- Minas Gerais (THIBAU et al., 1975; CARVALHO, 1987; VIEIRA, 1990; RAMOS et al., 1991; BRANDÃO & ARAÚJO, 1992; CARVALHO, 1992; CARVALHO et al., 1992; GAVILANES et al., 1992; BRANDÃO et al., 1993a e c; CALEGARIO et al., 1993; BRANDÃO & GAVILANES, 1994; BRANDÃO, 1995; LACABUENDIA & BRANDÃO, 1995; VILELA et al., 1995; BRANDÃO et al., 1996; GAVILANES et al., 1996; ALMEIDA & SOUZA, 1997; ARAÚJO et al., 1997a; CAMARGO, 1997; CORAIOLA, 1997; PEDRALLI et al., 1997; RODRIGUES & ARAÚJO, 1997; BRANDÃO et al., 1998a e b; BRINA, 1998; CARVALHO et al., 2000; NAPPO et al., 2000; WERNECK et al., 2000b; CAMPOS & LANDGRAF, 2001; COSTA & ARAÚJO, 2001; RODRIGUES, 2001; CARVALHO, 2002; COSENZA, 2003; ROCHA, 2003; SAPORETTI JUNIOR et al., 2003; SILVA et al., 2003; COSTA, 2004; GOMIDE, 2004; LIMA et al., 2004; MEYER et al., 2004).
- Pará (DANTAS & MÜLLER, 1979).
- Paraíba (ANDRADE-LIMA & ROCHA, 1971; OLIVEIRA-FILHO & CARVALHO, 1993; AGRA et al., 2004; BARBOSA et al., 2004).
- Paraná (WASJUTIN, 1954; HATSCHBACH & MOREIRA FILHO, 1972; KLEIN et al., 1979; CARVALHO, 1980; RODERJAN & KUNIYOSHI, 1988; CERVI et al., 1990; GOETZKE, 1990; SILVA et al., 1992; SOARES-SILVA et al., 1992; SILVA et al., 1995; DIAS et al., 1998; UHLMANN et al., 1998; SOARES-SILVA et al., 1998; SOUSA et al., 2000; MIKICH & SILVA, 2001; BIANCHINI et al., 2003; PEGORARO & ZILLER, 2003; VEIGA et al., 2003; PEZZATTO, 2004).
- Pernambuco (LIMA, 1979; LYRA, 1982; PEREIRA et al., 1993; FERRAZ, 1994; TAVARES, 1995b; FERRAZ & RODAL, 2006; GOMES et al., 2006).
- Piauí (TORRES & YAMAMOTO, 1986).
- Estado do Rio de Janeiro (CARAUTA & ROCHA, 1988; GUIMARÃES et al., 1988; BORÉM & RAMOS, 2001; SILVA & NASCIMENTO, 2001; BRAZ et al., 2004; PEIXOTO et al., 2004; CARVALHO et al., 2006).
- Rio Grande do Norte (TAVARES, 1960; FREIRE, 1990; CESTARO & SOARES, 2004).
- Rio Grande do Sul (BAPTISTA & IRGANG, 1972; KNOB, 1978; SOARES et al., 1979; MARTAU et al.,

1981; AGUIAR et al., 1982; JACQUES et al., 1982; PEDRALLI & IRGANG, 1982; KLEIN & SLEUMER, 1984; PEDRALLI, 1984; BRACK et al., 1985; LONGHI et al., 1986; PORTO & DILLENBURG, 1986; BUENO et al., 1987; LONGHI, 1987; LAROCCA, 1992; LONGHI et al., 1992; TABARELLI, 1992; TABARELLI et al., 1992; THUM, 1992; ROSA & ROSA, 1996; LONGHI, 1997; COSTA et al., 2000; QUATRINI et al., 2000; JARENKOW & WAECHTER, 2001; ANDRAE et al., 2005).

· Rondônia (MIRANDA, 2000).

· Roraima (MIRANDA & ABSY, 2000)

· Santa Catarina (KLEIN, 1969; KLEIN & SLEUMER, 1984; STEINBACH & LONGO, 1992).

· Estado de São Paulo (MAINIERI, 1967; NOGUEIRA, 1976; DE GRANDE & LOPES, 1981; SILBERBAUER-GOTTSBERGER & EITEN, 1983; CAVASSAN et al., 1984; MANTOVANI et al., 1985; PAGANO, 1985; TORRES & YAMAMOTO, 1986; DEMATTÊ et al., 1987; MATTES et al., 1988; CUSTODIO FILHO, 1989; MEIRA NETO et al., 1989; PAGANO et al., 1989; RODRIGUES et al., 1989; SILVA, 1989; VIEIRA et al., 1989; DURIGAN & DIAS, 1990; NICOLINI, 1990; GANDOLFI, 1991; MALTEZ et al., 1992; MANTOVANI, 1992; ORTEGA & ENGEL, 1992; TABARELLI et al., 1993; SALIS et al., 1994; COSTA & MANTOVANI, 1995; DURIGAN & LEITÃO FILHO, 1995; TOREZAN, 1995; DÁRIO & MONTEIRO, 1996; NAVE et al., 1997; TOLEDO FILHO et al., 1997; CAVALCANTI, 1998; ALBUQUERQUE & RODRIGUES, 2000; DÁRIO & ALMEIDA, 2000; DURIGAN et al., 2000; FONSECA & RODRIGUES, 2000; AGUIAR et al., 2001; BATALHA & MANTOVANI, 2001; BERTANI et al., 2001; DURIGAN et al., 2002; SILVA & SOARES, 2002; OGATA; GOMES, 2006).

· Sergipe (SOUZA et al., 1993; SOUZA & SIQUEIRA, 2001).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo ecológico ou sucessional:** a posição do cafezeiro-do-mato nos grupos sucessionais é discutida por vários autores: espécie de sub-bosque (TABARELLI et al., 1993), pioneira (DIAS et al., 1998), secundária inicial (AGUIAR et al., 2001), secundária tardia (FERRETTI et al., 1995) ou clímax exigente em luz (PINTO, 1997).

**Importância sociológica:** *Casearia sylvestris* prefere a floresta primária alterada, onde existe menor incidência de luz (SOUSA et al., 2000). Contudo, após desmatamento, pode-se tornar invasora de pastagem cultivada (POTT & POTT, 1994).

## Biomass (IBGE, 2004a) / Tipos de vegetação (IBGE, 2004b) e Outras Formações Vegetacionais

### Bioma Mata Atlântica

· Floresta Estacional Decidual (Floresta Tropical Caducifólia), nas formações das Terras Baixas, Submontana e Montana, no Rio Grande do Norte e no Rio Grande do Sul (ANDRAE et al., 2005), com frequência de um a seis indivíduos por hectare (VASCONCELOS et al., 1992).

· Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifólia), nas formações, Aluvial, Submontana e Montana, em Minas Gerais, na Paraíba (AGRA et al., 2004), no Paraná e no Estado de São Paulo, com frequência de 1 a 17 indivíduos adultos por hectare (VIEIRA et al., 1989; NASTRI et al., 1992; OLIVEIRA-FILHO et al., 1994; VILELA et al., 1994; CARVALHO et al., 2000; TOLEDO FILHO et al., 2000; RODRIGUES, 2001; SILVA & SOARES, 2002; ROCHA, 2003) ou até 170 indivíduos jovens com altura acima de 0,20 cm (MEIRA NETO & MARTINS, 2003).

· Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Pluvial Atlântica), nas formações das Terras Baixas, Submontana e Montana, em Alagoas, no Estado do Rio de Janeiro (CARVALHO et al., 2006), no Paraná, em Pernambuco (FERRAZ & RODAL, 2006) e no Estado de São Paulo (OGATA; GOMES, 2006), com frequência de até 191 indivíduos por hectare (NASTRI et al., 1992; TABARELLI et al., 1993; BORÉM & RAMOS, 2001; DISLICH et al., 2001).

Em Ilhéus, BA, foram encontradas 32 árvores emergentes num hectare, 11 anos após a retirada dos cacauzeiros (FERNANDES & VINHA, 1984).

· Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária), na subformação Montana, no Paraná (OLIVEIRA & ROTTA, 1982), em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, com frequência de 2 a 57 indivíduos por hectare (GALVÃO et al., 1989; LONGHI, 1997; PEGORARO & ZILLER, 2003).

- Vegetação com Influência Marinha (Restinga), na Paraíba, onde é rara (OLIVEIRA-FILHO & CARVALHO, 1993) e no Estado de São Paulo (DE GRANDE & LOPES, 1981; MANTOVANI, 1992).

#### Bioma Amazônia

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Amazônica de Terra Firme), no Amazonas (RIBEIRO et al., 1999).

#### Bioma Cerrado

- Savana ou Cerrado lato sensu, na Bahia, no Distrito Federal, em Goiás, no Maranhão, em Mato Grosso, em Minas Gerais, no Paraná, em Roraima e no Estado de São Paulo, com frequência de 2 a 40 indivíduos por hectare (SILBERBAUER-GOTTSBERGER & EITEN, 1983; MARIMON et al., 1998; DURIGAN et al., 2002; FELFILI et al., 2002; SILVA et al., 2002).

- Savana Florestada ou Cerradão, em Minas Gerais (CARVALHO, 1987; GAVILANES & BRANDÃO, 1991; GAVILANES et al., 1996; COSTA & ARAÚJO, 2001 e no Estado de São Paulo (NAVE et al., 1997; DURIGAN et al., 1999; BATALHA & MANTOVANI, 2001).

- Campo Cerrado, em Minas Gerais (BRANDÃO et al., 1996; BRANDÃO et al., 1998) e no Estado de São Paulo (BATALHA & MANTOVANI, 2001).

#### Bioma Caatinga

Vegetação Arbustiva subcaducifólia, em Pernambuco (GOMES et al., 2006).

#### Bioma Pantanal

- Pantanal Mato-Grossense (POTT & POTT, 1994).

#### Outras formações vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, no Distrito Federal (PROENÇA et al., 2001), em Mato Grosso (MARIMON et al., 2001), em Minas Gerais (CARVALHO et al., 1996; MEYER et al., 2004), no Paraná (VEIGA et al., 2003), em Rondônia e nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, com frequência de 3 a 71 indivíduos por hectare (SILVA et al., 1992; SILVA et al., 1995; SOARES-SILVA et al., 1992 e 1998).

- Brejo de altitude, na Paraíba (AGRA et al., 2004; BARBOSA et al., 2004) e em Pernambuco, com frequência de 30 a 45 indivíduos por hectare (FERRAZ, 1994).

- Campo Limpo, no Distrito Federal (PROENÇA et al.,

2001) e em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).

- Campo de Murunduns, no Distrito Federal (PROENÇA et al., 2001) e em Uberlândia, MG (RESENDE et al., 2004).

- Campo rupestre ou de altitude, na Chapada Diamantina, na Bahia (STANNARD, 1995) e na Serra da Bocaina, em Minas Gerais, onde sua presença é ocasional (CARVALHO, 1992).

- Capão de *Podocarpus lambertii*, no Rio Grande do Sul (LONGHI et al., 1992).

- Carrasco, no Ceará (ARAÚJO et al., 1998).

- Ecótono Savana / Restinga, na Paraíba (OLIVEIRA-FILHO & CARVALHO, 1993).

- Floresta Psamófila, no Rio Grande do Sul (MARCHIORETTO et al., 2007).

- Floresta de pau-ferro (*Myracrodruon balansae*), no Rio Grande do Sul, com frequência de até 193 indivíduos por hectare (LONGHI, 1987).

- Vereda, em Minas Gerais (MENDONÇA et al., 2000).

Fora do Brasil, ocorre na Selva Misionera, na Argentina, com frequência de 33 a 72 indivíduos por hectare e no Bosque Amazônico de terra firme e no Bosque Semidecíduo, na Bolívia (KILLEEN et al., 1993).

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 800 mm, na Chapada de São José, em Pernambuco (GOMES et al., 2006) a 3.700 mm, na Serra de Paranapiacaba, SP.

#### Regime de precipitações

Chuvas uniformemente distribuídas: no Sul do Brasil (excetuando-se o norte do Paraná) e o sudoeste do Estado de São Paulo.

Chuvas uniformes ou periódicas: na faixa costeira do sul da Bahia.

Chuvas periódicas: nos demais locais.

#### Deficiência hídrica

Nula: no Sul do Brasil (excetuando-se o norte do Paraná) e o sudoeste do Estado de São Paulo. Nula ou pequena: faixa costeira da Bahia. Pequena, no verão: no sul do Rio Grande do Sul. Pequena, no inverno: no norte do Paraná e no extremo sul de Mato Grosso do

Sul. De pequena a moderada, no inverno: no Distrito Federal, no sudoeste do Espírito Santo, no sul de Goiás, no sul de Minas Gerais e no centro e no leste do Estado de São Paulo. De pequena a moderada: no Amazonas, no norte de Mato Grosso, no Pará, em Rondônia e em Roraima. Moderada, no inverno: no sudeste e no leste de Minas Gerais, no norte do Paraná e no oeste do Estado de São Paulo. De moderada a forte, no inverno: no centro de Mato Grosso e no oeste de Minas Gerais. De moderada a forte: no oeste da Bahia.

**Temperatura média anual:** 16,2 °C (Castro, PR) a 26,8 °C (Caxias, MA).

**Temperatura média do mês mais frio:** 12,1 °C (Caxias do Sul, RS) a 26 °C (Manaus, AM).

**Temperatura média do mês mais quente:** 19,9 °C (Curitiba, PR) a 29,2 °C (Caxias, MA).

**Temperatura mínima absoluta:** - 8,4 °C (Castro, PR). Na relva, a temperatura mínima absoluta pode chegar até - 12 °C.

**Número de geadas por ano:** médio de 0 a 13; máximo absoluto de 35 geadas na Região Sul.

**Classificação Climática de Koeppen:** **Af** (tropical superúmido), na faixa costeira do sul da Bahia, do Paraná e do Estado de São Paulo. **Am** (tropical chuvoso, com chuvas do tipo monção, com uma estação seca de pequena duração), na Paraíba e no Estado do Rio de Janeiro. Também, no Amapá, no Amazonas e no Pará. **As** (tropical chuvoso, com verão seco, a estação chuvosa se adiantando para o outono), em Alagoas, na Paraíba, em Pernambuco, no Rio Grande do Norte e em Sergipe. **Aw** (tropical úmido de savana, com inverno seco), na Bahia, no Ceará, no Espírito Santo, no Maranhão, em Mato Grosso, em Mato Grosso do Sul, em Minas Gerais, no Pará, na Serra do Teixeira, na Paraíba, no norte do Estado do Rio de Janeiro, em Rondônia e no Estado de São Paulo. **BS'hW** (clima quente e seco, típico do semi-árido nordestino), em Pernambuco. **Cfa** (subtropical úmido, com verão quente), no Paraná, no centro-sul do Rio Grande do Sul e em Santa Catarina e no Estado de São Paulo. **Cfb** (temperado sempre úmido, com verão suave e inverno seco, com geadas frequentes), no Paraná, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. **Cwa** (subtropical, de inverno seco e verão chuvoso), no Distrito Federal, no sul de Goiás, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo. **Cwb** (subtropical de altitude, com

verões chuvosos e invernos frios e secos), na Chapada Diamantina, na Bahia e no sul e no sudoeste de Minas Gerais.

## Solos

*Casearia sylvestris* ocorre, naturalmente, em diversos tipos de solos, de fertilidade química baixa a alta, solos úmidos ou secos e de textura arenosa a argilosa. Os solos de fertilidade química baixa, normalmente apresentam baixos teores de cátions trocáveis, altos teores de alumínio e pH baixo. Essa espécie requer solos com drenagem boa a regular.

Em plantios, tem crescido melhor em solos de fertilidade que varia de média a alta, com propriedades físicas adequadas, como bem drenados de textura argilosa a areno-argilosa.

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciar a abertura espontânea. Em seguida, deixá-los ao sol para completar a abertura e a liberação das sementes.

**Número de sementes por quilo:** 84 mil (LORENZI, 1992) a 230.000 (LONGHI, 1995).

**Tratamento pré-germinativo:** não necessita.

**Longevidade e armazenamento:** as sementes dessa espécie têm comportamento recalcitrante com relação ao armazenamento. A viabilidade é curta, perdendo o poder germinativo após 20 dias da colheita (LORENZI, 1992; LONGHI, 1995).

**Germinação em laboratório:** essa espécie germina tanto na luz, como no escuro (ROSA & FERREIRA, 2001).

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** como as sementes são pequenas, recomenda-se semeá-las em sementeiras e depois repicar as plântulas para sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno de tamanho médio. A repicagem deve ser feita três a cinco semanas após a germinação.

**Germinação:** é epígea ou fanerocotiledonar. A emergência tem início 20 a 40 dias após a semeadura. O poder germinativo é baixo, de 10 % a 50 %. As plantas atingem porte adequado para plantio, cerca de

quatro meses após a semeadura.

**Cuidados especiais:** durante a fase de viveiro, tolera sombreamento de intensidade média, pois a pleno sol, as plântulas se desenvolvem bem mais lentamente do que as que permanecem na sombra.

## Características Silviculturais

Espécie esciófila, que tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** apresenta forma tortuosa, sem dominância apical definida, com ramificação pesada, bifurcações e com multitruncos. Apresenta, também, desrama natural fraca, devendo sofrer podas freqüentes de condução e dos galhos.

Tabela 1. Crescimento de *Casearia sylvestris*, em plantio, no Estado de São Paulo.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (a)	Fonte
Moji Mirim, SP	4	3 x 3	80,0	3,45	3,1	PVAd	Toledo Filho & Bertoni (2001)

(a) PVAd = Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira do cafezeiro-do-mato é densa - 0,84 g.cm<sup>-3</sup> (BACKES & IRGANG, 2004).

**Cor:** é pardo-amarelada.

Outras características

- A anatomia da madeira dessa espécie pode ser consultada em Pinho & Camargo (1979).

- Madeira resistente a cupim.

## Produtos e Utilizações

**Alimentação animal:** no Pantanal Mato-Grossense, essa espécie é importante planta forrageira, tanto no período das cheias como na seca. Contudo, não é muito consumida quando não falta pasto (POTT & POTT, 1994). O teor de proteína bruta de 13 % é bom para bovinos.

**Apícola:** as flores dessa espécie têm perfume de mel, sendo importante fonte melífera, com produção de pólen (STEINBACH & LONGO, 1992; POTT & POTT, 1994; RAMALHO, 2004). Segundo Backes & Irgang (2004), é uma das poucas espécies arbóreas melíferas de inverno.

**Métodos de regeneração:** o cafezeiro-do-mato se desenvolve melhor em plantios sob cobertura (SOUSA et al., 2000). Rebrotas da touça, com a formação de vários brotos.

## Crescimento e Produção

Existem poucos dados de crescimento do cafezeiro-do-mato em plantios (Tabela 1). Contudo, seu crescimento é lento (TOLEDO FILHO & BERTONI, 2001).

**Celulose e papel:** espécie adequada para papel (WASJUTIN, 1958). Comprimento das fibras: 1,54 mm. Teor de lignina com a cinza: 25,61 %.

**Constituintes fitoquímicos:** análises fitoquímicas desta planta indicam a presença em suas folhas de óleo essencial (terpenos e triterpenos); esteróides ou triterpenóides, flavonóides, ácidos graxos e antocianosídeo (TESKE & TRENTINI, 1997). Outras partes dessa planta também apresentam taninos, saponinas e resinas.

A marcante percentagem de óleo essencial justifica seu emprego como cicatrizante, anti-séptico, antimicrobiano e fungicida.

**Energia:** produz lenha de pouco valor.

**Madeira serrada e roliça:** madeira de baixo valor comercial. Contudo, na Região Metropolitana de Curitiba, PR, é utilizável para cabos de ferramentas ou de utensílios domésticos (BAGGIO & CARPANEZZI, 1998).

**Medicinal:** as folhas dessa espécie são de longa data amplamente utilizadas na medicina tradicional brasileira, principalmente para o tratamento de queimaduras, ferimentos, herpes e pequenas injúrias cutâneas. Suas folhas e casca são consideradas tônicas, depurativas, anti-reumáticas e anti-

inflamatórias (TESKE & TRENTINI, 1997). Estudos clínicos já confirmaram algumas das propriedades preconizadas pela medicina popular (LORENZI & MATOS, 2002).

Em Minas Gerais, é utilizada para o tratamento de doenças de pele e como depurativo do sangue e em muitos países da América do Sul entra na composição de produtos dentários e antisépticos.

Como indicações fitoterápicas, podem ser citadas: úlcera gástrica; feridas, eczemas, pruridos, distúrbios da pele e picadas de insetos; hidropisia; distúrbios da orofaringe (aftas, herpes simples e halitose ou mau hálito), na forma de chá (BARROS, 1982). A infusão das folhas é utilizada em vacas para problemas de retenção de placenta (BACKES & IRGANG, 2004).

O cafezeiro-do-mato exerce uma significativa ação anti-úlcera, reduzindo o volume de ácido clorídrico produzido. O cafezeiro-do-mato não interfere no processo de digestão dos alimentos e nem na absorção das proteínas. Comparativamente à cimetidina, não aumenta o pH gástrico, o que ocasionaria dificuldades na digestão das proteínas. Ele também previne a irritação da mucosa gástrica induzida pelo estresse. Por conter taninos, forma revestimentos protetores na pele e nas mucosas, dificultando infecções. Aumenta a diurese e ativa a circulação periférica, estimulando o metabolismo cutâneo, com conseqüente tonificação local.

Segundo a crença popular, o lagarto-tiú (*Tupinamba* sp.) só enfrenta uma cobra se houver um pé de cafezeiro-do-mato por perto, tamanho é o poder cicatrizante da planta. Estudos farmacológicos com ratos utilizando o extrato de sua casca, mostraram atividade anti-inflamatória, protegendo-os contra o veneno da cobra jararaca - *Bothrops jararaca* (LORENZI & MATOS, 2002), por isso ela é usada também contra mordida de cobra.

**Paisagístico:** espécie recomendada para arborização de ruas estreitas sob redes elétricas (LORENZI, 1992).

**Plantios em recuperação e restauração ambiental:** essa espécie é recomendada para restauração de ambientes ripários (VILELA et al., 1993), onde suporta inundação e encharcamento; é usada, também, na revegetação natural de voçorocas (FARIAS et al., 1993).

As folhas dessa espécie fazem parte da dieta alimentar do macaco-bugio ou guariba - *Alouatta guariba* (VASCONCELOS & AGUIAR, 1982).

## Principais Pragas

Coleobrocas, entre as quais *Engyium quadrinotatum* (Cerambycidae: Cerambycinae); *Xyleborus retusus* e *Xyloborus spinulosus* - Scolytidae: Ipinae (MORAES & BERTI FILHO, 1974).

## Espécies Afins

O gênero *Casearia* compreende cerca de 180 espécies, das quais 75 espécies ocorrem nos neotrópicos, do México até a Argentina (SLEUMER, 1980).

Sleumer (1980) considera duas variedades para essa espécie: *C. sylvestris* var. *sylvestris* e *C. sylvestris* var. *lingua*, mas admite a ocorrência de formas intermediárias entre ambas, dificultando sua identificação.

Vegetativamente, *C. sylvestris*, às vezes, é muito semelhante a *C. obliqua* ou a *C. decandra* (TORRES & YAMAMOTO, 1986).

## Referências

- AGRA, M. de F.; BARBOSA, M. R. de V.; STEVENS, W. D. Levantamento florístico preliminar do Pico do Jabre, Paraíba, Brasil. In: **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e com servação**. Organizadores, PORTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. (Série Biodiversidade, 9). p. 123-138.
- AGUIAR, L. W.; MARTAU, L.; SOARES, Z. F. Composição florística de matas nos Municípios de Montenegro e Triunfo, RS, Brasil. **Iheringia: Série Botânica**, Porto Alegre, n. 29, p. 3-30, 1982.
- AGUIAR, O. T. de; PASTORE, J. A.; ROCHA, F. T.; BAITELLO, J. B. Flora fanerogâmica de um trecho da floresta densa secundária no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cunha/Indaia – Cunha (SP). **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-18, 2001.
- ALBUQUERQUE, G. B. de; RODRIGUES, R. R. A vegetação do Morro de Araçoiaba, Floresta Nacional de Ipanema, Iperó (SP). **Scientia Forestalis**, Piracicaba, n. 58, p. 145-159, dez. 2000.
- ALMEIDA, D. S. de; SOUZA, A. L. de. Florística e estrutura de um fragmento de Floresta Atlântica, no Município de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 21, n. 2, p. 221-230, 1997.
- AMOROZO, M. C. de M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.
- ANDRAE, F. H.; PALUMBO, R.; MARCHIORI, J. N. C.; DURLO, M. A. O sub-bosque de reflorestamentos de Pinus em sítios degradados da Região da Floresta Estacional Decidual do Rio Grande do Sul. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 43-63, 2005.

- ARAÚJO, F. S. de; SAMPAIO, E. V. S. B.; FIGUEIREDO, M. A.; RODAL, M. J. N.; FERNANDES, A. G. Composição florística da vegetação de carrasco, Novo Oriente, CE. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 105-116, 1998.
- ARAÚJO, G. M.; GUIMARÃES, A. J. M.; NAKAJIMA, J. N. Fitossociologia de um remanescente de mata mesófila semidecídua urbana, Bosque John Kennedy, Araguari, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 67-77, jun. 1997.
- ARAÚJO, H. J. B. de; SILVA, I. G. da. **Lista de espécies florestais do Acre: ocorrência com base em inventários florestais**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 77 p. (Embrapa Acre. Documentos, 48).
- ARRUDA, V. L. V. de; SAZIMA, M. Flores visitadas por sírfideos (Diptera: Syrphidae) em mata mesófila de Campinas, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 109-117, 1996.
- BACKES, P.; IRGANG, B. **Mata Atlântica: as árvores e a paisagem**. Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004. 393 p.
- BACKES, A.; NARDINO, M. **Árvores, arbustos e algumas lianas nativas no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 202 p.
- BAGGIO, A. J.; CARPANEZZI, A. A. **Exploração seletiva do sub-bosque: uma alternativa para aumentar a rentabilidade dos bracingais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1998. 17 p. (EMBRAPA-CNPQ. Circular Técnica, 28).
- BAPTISTA, L. R. de M.; IRGANG, B. E. Nota sobre a composição florística de uma comunidade florestal dos arredores de Porto Alegre. **Iheringia: Botânica**, Porto Alegre, n. 16, p. 3-8, 1972.
- BARBOSA, M. R. de V.; AGRA, M. de F.; SAMPAIO, E. V. S. B.; CUNHA, J. P. da; ANDRADE, L. A. de. Diversidade florística na Mata do Pau-Ferro, Areia, Paraíba. In: **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e com servação**. Organizadores, PORTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. (Série Biodiversidade, 9). p. 111-122.
- BARROS, M. A. G. Flora medicinal do Distrito Federal. **Brasil Florestal**, Brasília, v. 12, n. 50, p. 35-45, 1982.
- BATALHA, M. A.; MANTOVANI, W. Floristic composition of the Cerrado in the Pé-de-Gigante Reserve (Santa Rita do Passa Quatro, Southeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 289-304. 2001.
- BERTANI, D. F.; RODRIGUES, R. R.; BATISTA, J. L. F.; SHEPHERD, G. J. Análise temporal da heterogeneidade florística e estrutural em uma floresta ribeirinha. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 11-23, 2001.
- BIANCHINI, E.; POPOLO, R. S.; DIAS, M. C.; PIMENTA, J. A. Diversidade e estrutura de espécies arbóreas em área alagável do Município de Londrina, Sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 405-419, 2003.
- BORÉM, R. A. T.; RAMOS, D. P. Estrutura fitossociológica da comunidade arbórea de uma topossequência pouco alterada de uma área de Floresta Atlântica, no Município de Silva Jardim-RJ. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 25, n. 1, p. 131-140, 2001.
- BRACK, P.; BUENO, R. M.; FALKENBERG, D. B.; PAIVA, M. R. C.; SOBRAL, M.; STEHMANN, J. R. Levantamento florístico do Parque Estadual do Turvo, Tenente Portela, Rio Grande do Sul, Brasil. **Roessléria**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 69-94, 1985.
- BRANDÃO, M. Cobertura vegetal do Município de Coronel Pacheco, Minas Gerais. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 74-89, 1995.
- BRANDÃO, M.; ARAÚJO, M. G. Cobertura vegetal do Município de Belo Horizonte, MG. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 5-12, jan. 1992.
- BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H.; LACA-BUENDIA, J. P. A mata ciliar do Rio Sapucaí, Município de Santa Rita do Sapucaí-MG: Fitossociologia. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 8, n. 4, p. 36-48, out. 1998.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L. Cobertura vegetal da Microrregião 178 (Uberaba), Minas Gerais, Brasil. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 29-57, abr. 1994.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; ARAUJO, M. G. Cobertura vegetal do Município de Prudente de Moraes, MG. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 40-58, abr. 1996.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; LACA-BUENDIA, J. P.; ARAÚJO, M. G. de; FERREIRA, F. B. D. Cobertura vegetal do Município de Sete Lagoas – MG. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 21-38, abr. 1993a.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P.; PEREIRA, L. A.; FERREIRA, F. B. D. Cobertura vegetal do Município de Corinto, MG – Formações vegetais de ocorrência: dados preliminares. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 37-56, abr. 1998.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P.; SATURNINO, H. M.; GAVILANES, M. L.; ARAÚJO, M. G. de.; FERREIRA, F. B. D. Cobertura vegetal do Município de Montes Claros, MG: formações vegetais e sua composição florística. **Daphe**, Belo Horizonte, v. 3, n. 4, p. 46-68, out. 1993c.
- BRAZ, D. M.; MOURA, M. V. L. P.; ROSA, M. M. T. da. Chave de identificação para as espécies de Dicotiledôneas arbóreas da Reserva Biológica do Tinguá, RJ, com base em caracteres vegetativos. **Acta Botânica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 225-240, 2004.
- BRINA, A. E. **Aspectos da dinâmica da vegetação associada a afloramentos calcários na APA Carste de Lagoa Santa, MG**. 1998. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- BUENO, O. L.; NEVES, M. T. M. B. das; OLIVEIRA, M. de L. A. A. de.; RAMOS, R. L. D.; STREHL, T. Florística em áreas da margem direita do Baixo Jacuí, RS, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 101-121, 1987.
- CALEGARIO, N.; SOUZA, A. L. de.; MARANGON, L. C.; SILVA, A. F. da. Parâmetro florísticos e fitossociológicos da regeneração natural de espécies arbóreas nativas no sub-bosque de povoamentos de *Eucalyptus*. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 17, n. 1, p. 16-29, 1993.
- CAMARGO, F. M. **Caracterização da vegetação lenhosa e dos solos de um mosaico de Cerrado, Floresta Semidecídua e Floresta Decídua em Bocaiúva, MG**. 1997. 55 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.
- CAMPOS, J. C. de; LANDGRAF, P. R. C. Análise da regeneração natural de espécies florestais em matas ciliares de acordo com a distância da margem do lago. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 11, n. 2, p. 143-151, 2001.
- CARUTA, J. P. P.; ROCHA, E. de S. F. da. Conservação da flora no trecho fluminense da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. **Alberto**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 11, p. 86-136, 1988.

- CARVALHO, D. A. de. **Composição florística e estrutura de Cerrados do Sudoeste de Minas Gerais**. 1987. 202 f. Tese (Doutorado) – UNICAMP, Campinas, SP.
- CARVALHO, D. A. de. Flora fanerogâmica de campos rupestres da Serra da Bocaina, Minas Gerais: caracterização e lista de espécies. **Ciência e Prática**, Lavras, v. 16, n. 1, p. 97-122, 1992.
- CARVALHO, D. A. de; OLIVEIRA-FILHO, A. T. de; VILELA, E. de A. Flora arbustivo-arbórea de mata ripária do médio Rio Grande (Conquista, Estado de Minas Gerais). **Cerne**, Lavras, v. 2, n. 2, p. 48-68, 1996.
- CARVALHO, D. A. de.; OLIVEIRA-FILHO, A. T. de.; VILELA, E. de A.; CURTI, N. Florística e estrutura da vegetação arbórea de um fragmento de floresta ciliar do Alto São Francisco (Martinho Campos, Minas Gerais). **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v. 6, p. 5-22, 2000.
- CARVALHO, D.A. de.; OLIVEIRA-FILHO, A.T. de.; VILELA, E. de A.; GAVILANES, M.L. Flora arbustivo-arbórea das matas ciliares do Alto Rio Grande (MG). 1 - Mata de Macaia (Bom Sucesso). In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.274-282. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- CARVALHO, F. A.; BRAGA, J. M. A.; GOMES, J. M. L.; SOUZA, J. S.; NASCIMENTO, M. T. Comunidade arbórea de um Floresta de Baixada Aluvial, no Município de Campos dos Goytacazes, RJ. **Cerne**, Lavras, v. 12, n. 2, p. 157-166, abr. / jun. 2006.
- CARVALHO, P. E. R. **Levantamento florístico da região de Irati-PR: 1a aproximação**. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1980. 44 p. (EMBRAPA-URPFCS. Circular Técnica, 3).
- CARVALHO, W. A. C. **Variações da composição e estrutura do comportamento arbóreo da vegetação de oito fragmentos de floresta semidecídua do Vale do Alto Rio Grande, MG**. 2002. 168 f. Tese (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.
- CAVALCANTI, D.C. **Florística e fitossociologia de um remanescente florestal transicional no Município de Guaratinguetá - SP**. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1998. 103p. Dissertação Mestrado.
- CAVASSAN, O.; CESAR, O.; MARTINS, F. R. Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 91-106, 1984.
- CERVI, A.C.; PRAZERES, L.C.; DOMBROWSKI, L.T.; SHELL, S. do A.S. Levantamento qualitativo das espécies vegetais de um bosque florestal do Centro Politécnico, Curitiba-Paraná-Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 36., 1985, Curitiba. **Anais**. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 1990. p.379-403.
- CESTARO, L. A. ; SOARES, J. J. Variações florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decídua no Rio Grande do Norte, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, São Paulo, v. 18, n. 2, p.203-218, 2004.
- CORAIOLA, M. **Caracterização estrutural de uma floresta estacional semidecidual, localizada no Município de Cássia - Minas Gerais - Brasil**. 1997. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- COSENZA, B. A. P. **Florística e fitossociologia na Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, “Dr. Marcos Vidigal de Vasconcelos”, no Município de Tombos, MG**. 2003. 68 f. Tese (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, MG.
- COSTA, A..A.; ARAÚJO, G.M. de. Comparação da vegetação arbórea de cerradão e de cerrado na Reserva do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.15, n.1, p.63-72, 2001.
- COSTA, L.G.S.; MANTOVANI, W. Flora arbustivo-arbórea de trecho de mata mesófila semidecídua, na Estação Ecológica de Ibicatu, Piracicaba (SP). **Hoehnea**, São Paulo, v.22, n.1/2, p.47-59, 1995.
- COSTA, M.C.M. da.; FREITAS, R.C.B. de.; TADAY, J.A.; CARGNELUTTI, L.; MÜLLER, N.T.G. Estudo fitossociológico de uma mata nativa da Região Noroeste do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51., 2.000, Brasília. **Resumos**. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 2.000, p.253.
- CUSTÓDIO FILHO, A. Flora da Estação Biológica de Boracéia: listagem de espécies. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.1, n.1, p.161-199, 1989.
- DANTAS, M.; MÜLLER, N.R.M. Estudos Fito-ecológicos do Trópico úmido Brasileiro: I – Aspectos Fito-sociológicos de Mata sobre Terra Roxa na Região de Altamira. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 30., 1979, Campo Grande. **Anais**. Campo Grande: Sociedade Botânica do Brasil, 1979, p.205-218.
- DÁRIO, F.R.; ALMEIDA, A.F. de. Influência de corredor florestal sobre a avifauna da Mata Atlântica. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, n.58, p.99-109, dez. 2000.
- DÁRIO, F.R.; MONTEIRO, J. B. Composição florística e fitossociológica de um fragmento de floresta estacional semidecídua em Ribeirão Preto / SP / Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOSSISTEMAS FLORESTAIS, 4., 1996, Belo Horizonte. **Forest 96**: volume de resumos. Rio de Janeiro: Biosfera, 1996. p. 131-133.
- DE GRANDE, D.A.; LOPES, E.A. Plantas da restinga da Ilha do Cardoso (São Paulo-Brasil). **Hoehnea**, São Paulo, v.9, p.1-22, 1981.
- DEMATTÊ, M.E.S.P.; AQUINO, C.A. de.; RODRIGUES, E.H. de A.; LOUREIRO, N. Árvores e palmeiras de matas ciliares remanescentes nos Municípios paulistas de Jaboticabal e Guariba. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 38., 1987, São Paulo. **Resumos**. São Paulo: Sociedade Botânica do Brasil / Universidade de São Paulo, 1987. p.284.
- DIAS, M.C.; VIEIRA, A.O.S.; NAKAJIMA, J.N.; PIMENTA, J.A.; LOBO, P.C. Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares do rio Iapó, na bacia do rio Tibagi, Tibagi, PR. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.21, n.2, p.183-195, 1998.
- DISLICH, R.; CERSÓSIMO, L.; MANTOVANI, W. Análise da estrutura de fragmentos florestais no Planalto Paulistano – SP. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n.3, p.321-332, set. 2001.
- DUCKE, A. Estudos botânicos no Ceará. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 211-308, 1959.
- DURIGAN, G.; BACIC, M. C.; FRANCO, G. A. D. C.; SIQUEIRA, M. F. de. Inventário florístico do Cerrado na Estação Ecológica de Assis, SP. **Hoehnea**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 149-172, 1999.
- DURIGAN, G.; LEITÃO FILHO, H. de F. Florística e fitossociologia de matas ciliares do oeste paulista. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.7, n.2, p.197-239, 1995.

- DURIGAN, G.; NISHIKAWA, D.L.L.; ROCHA, E.; SILVEIRA, E.R. da; PULITANO, F.M.; REGALADO, L.B.; CARVALHAES, M.A.; PARANAGUÁ, P.A.; RANIERI, V.E.L. Caracterização de dois estratos da vegetação em uma área de Cerrado, no Município de Brotas, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.16, n.3, p.251-262, 2002.
- FARIAS, C. A.; RESENDE, M.; BARROS, N. F. de; SILVA, A. F. da. Dinâmica da revegetação natural de voçorocas na Região de Cachoeira do Campo, Município de Ouro Preto-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 17, n. 3, p. 314-326, 1993.
- FELFILI, J.M.; NOGUEIRA, P.E.; SILVA JÚNIOR, M.C. da; MARIMON, B.S.; DELITTI, W.B.C. Composição florística e fitossociologia do Cerrado sentido restrito no Município de Água Boa - MT. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.16, n.1, p.103-112, 2002.
- FERNANDES, E.N.; VINHA, S.G. da. Recomposição florística do Parque Zoobotânico do Centro de Pesquisa do Cacau. **Revista Theobroma**, Ilhéus, v.14, n.1, p.1-25, 1984.
- FERRAZ, E. M. N. **Variação florístico-vegetacional na Região do Vale do Pajeú, Pernambuco**. 1994. 197f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- FERRAZ, E. M. N.; RODAL, M. J. N. Caracterização fisionômica – estrutural de um remanescente de floresta ombrófila montana de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 911-926, 2006.
- FERREIRA, R. L. C.; BATISTA, A. C. Análise estrutural da mata da reserva biológica de Pedra Talhada - AL. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6., 1990, Campos do Jordão. **Anais**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 1991. v. 3, p. 568-574.
- FERRETTI, A. R.; KAGEYAMA, P. Y.; ÁRBOCZ, G. de F.; SANTOS, J. D. dos.; BARROS, M. I. A. de.; LORZA, R. F.; OLIVEIRA, C. de. Classificação das espécies arbóreas em grupos ecológicos para revegetação com nativas no Estado de São Paulo. **Floresta Estatístico**, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 73-84, 1995.
- FILGUEIRAS, T. S.; PEREIRA, B. A. da S. Flora do Distrito Federal. In: PINTO, M. N., org. **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectiva**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1990. p. 331-388.
- FONSECA, R. C.; RODRIGUES, R. R. Análise estrutural e aspectos do mosaico sucessional de uma floresta semidecídua em Botucatu, SP. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, n. 57, p. 27-43, 2000.
- FREIRE, M. S. B. Levantamento florístico do Parque Estadual das Dunas do Natal. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 41-59, 1990. Suplemento. Edição dos Anais do 41º Congresso Nacional de Botânica.
- GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S.; RODERJAN, C. V. Levantamento fitossociológico das principais associações arbóreas da Floresta Nacional de Irati-PR. **Floresta**, Curitiba, v. 19, n. 1/2, p. 30-49, 1989.
- GANDOLFI, S. **Estudo florístico e fitossociológico de uma floresta residual na área do Aeroporto Internacional de São Paulo, município de Guarulhos, SP**. 1991. 232 p. Tese (Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; D'ANGELO NETO, S. Informações preliminares sobre a cobertura do Município de Francisco Sá, Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v. 6, n. 4, p. 44-65, out. 1996.
- GAVILANES, M.L.; BRANDÃO, M.; LOURENÇO, R. de A. Flórlula da Reserva Biológica Municipal de Poço Bonito, Lavras, MG IV: Formação Campo Limpo. **Daphne**, Belo Horizonte, v.6, n.2, p.10-20, abr. 1996.
- GAVILANES, M.L.; OLIVEIRA-FILHO, A.T. de.; CARVALHO, D.A. de.; VILELA, E. de A. Flora arbustivo-arbóreo das matas ciliares do Alto Rio Grande (MG). 2 - Mata de Madre de Deus de Minas. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.283-290. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- GOETZKE, S. **Estudo fitossociológico de uma sucessão secundária no noroeste do Paraná: proposta para recuperação de áreas degradadas**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1990. 239p. Dissertação Mestrado.
- GOMES, A. P. de S.; RODAL, M. J. N.; MELO, A. L. de. Florística e fitogeografia da vegetação arbustiva subcaducifólia da Chapada de São José, Buíque, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 37-48, 2006.
- GOMIDE, L. R. **Um modelo fitogeográfico para a Bacia do Rio São Francisco, em Minas Gerais**. Lavras: Universidade Federal de Lavras. 2004. 268 p. Dissertação (Mestrado).
- GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; MATTOS FILHO, A. de. Considerações sobre a floresta pluvial baixo-montana: composição florística em área remanescente no Município de Silva Jardim, Estado do Rio de Janeiro. **Boletim FBCN**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 45-53, 1988.
- HATSCHBACH, G.; MOREIRA FILHO, H. Catálogo florístico do Parque Estadual Vila Velha (Estado do Paraná - Brasil). **Boletim da Universidade Federal do Paraná: Botânica**, Curitiba, n.28, p.1-50, 1972.
- JACQUES, S. M. C.; IRGANG, B. E.; MARTAU, L.; AGUIAR, L. W.; SOARES, Z. F.; BUENO, O. L.; ROSA, Z. M. Levantamento preliminar da vegetação da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. II. Morros areníticos. **Iheringia: Série Botânica**, Porto Alegre, n. 29, p. 31-48, 1982.
- JARENKOW; J. A.; WAWCHTER, J. L. Composição, estrutura e relações florísticas do componente arbóreo de uma floresta estacional no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 263-272, set. 2001.
- KILLEAN, T. J.; GARCIA E. E.; BECK, S. G. **Guia de arboles de Bolívia**. La Paz: Herbario Nacional de Bolívia / St. Louis: Missouri Botanical Garden, 1993. 958 p.
- KLEIN, R. M. Árvores nativas da Ilha de Santa Catarina. **Insula**, Florianópolis, n. 3, p. 3-93, 1969.
- KLEIN, R. M.; LIMA, O. de S.; SOHN, S.; PASTORE, U.; CAMPOS, J.M. Contribuição ao conhecimento da vegetação florestal de partes do primeiro e segundo planaltos paranaenses. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 30., 1979, Campo Grande. **Anais**. Campo Grande: Sociedade Botânica do Brasil, 1979, p.191-203.
- KLEIN, R. M.; SLEUMER, H. O. **Flacourtiáceas**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1984. 96 p.
- KNOB, A. Levantamento fitossociológico da formação mata do Morro do Coco, Viamão-RS, Brasil. **Iheringia: Série Botânica**, Porto Alegre, v. 23, p. 65-108, 1978.
- LACA-BUENDIA, J. P.; BRANDÃO, M. Composição florística e análise fitossociológica do Cerrado em Minas Gerais - I: Alto Paranaíba, Mata da Corda e parte do planalto de Araxá. **Daphne**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 7-18, jan. 1995.

- LAROCCA, J. Estudo da regeneração de um capão nativo alterado pelo pastoreio. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7., 1992, Nova Prata. **Anais**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1992. v. 1, p. 250-259.
- LIMA, D. de A. A flora e a vegetação da área Janga-Maranguape Paulista-Pernambuco. In: CONGRESSO DE BOTÂNICA, 30., 1979, Campo Grande. **Anais**. São Paulo: Sociedade Botânica do Brasil, 1979. p. 179-190.
- LIMA, D. de A.; ROCHA, M. G. Observações preliminares sobre a Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba. **Anais do Instituto de Ciências Biológicas**, Recife, v. 1, n. 1, p. 47-61, 1971.
- LIMA, L. R. de; DIAS, P.; SAMPAIO, P. de S. P. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Flacourtiaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 19-23, 2004.
- LOMBARDO, A. **Flora arborea y arborescente del Uruguay**. Montevideo: Concejo Departamental de Montevideo, 1964. 151 p.
- LONGHI, R. A. **Livro das árvores: árvores e arvoretas do sul**. Porto Alegre: L & PM, 1995. 174 p.
- LONGHI, S.J. **Agrupamento e análise fitossociológica de comunidades florestais na sub-bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo-RS**. 1997. 193 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
- LONGHI, S.J. Aspectos fitossociológicos de uma floresta natural de *Astronium balansae* Engl., no Rio Grande do Sul. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, Santa Maria, v.17, n.1/2, p.49-61, 1987.
- LONGHI, S.J.; SANTOS, P. dos; SCHORN, L.A. Diferenciação dos tipos florestais do Morro Botucaraí, em Candelária, Rio Grande do Sul. **Acta Forestalia Brasiliensis**, Curitiba, v.1, n.1, p.99-114, 1986.
- LONGHI, S.J.; SELLE, G.L.; RAGAGNIN, L.I.M.; DAMIANI, J.E. Composição florística e estrutura fitossociológica de um "capão" de *Podocarpus lambertii* Klotz., no Rio Grande do Sul. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.2, n.1, p.9-26, 1992.
- LOPES, J.C.; THOMAZ, L.D.; AREAS, H.A.; SILVA, D.M. Levantamento florístico e fitossociológico dos remanescente de Mata Atlântica no Parque Nacional do Caparaó - Ibitirama - ES. In: CONGRESSO E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL SOBRE FLORESTAS, 6., 2000, Porto Seguro. **Resumos Técnicos**. Rio de Janeiro: Instituto Ambiental Biosfera, 2000. p.325-326.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352 p.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.
- LYRA, A. L. R. T. de. **A condição de "brejo": efeito do relevo na vegetação de duas áreas do Município do Brejo da Madre de Deus, Pernambuco**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1982. Dissertação Mestrado.
- MAINIERI, C. Madeiras da região sul do Estado de São Paulo e Serra Paranapiacaba. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. único, p. 400-405, 1967.
- MANTOVANI, W. A vegetação sobre a restinga em Caraguatatuba, SP. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.139-144. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- MANTOVANI, W.; LEITÃO FILHO, H. de F.; MARTINS, F.R. Chave baseada em caracteres vegetativos para identificação de espécies lenhosas do Cerrado da Reserva Biológica de Moji Guaçu, Estado de São Paulo. **Hoehnea**, São Paulo, v.12, p.35-56, 1985.
- MANTOVANI, W.; MARTINS, F. R. Florística do Cerrado na Reserva Biológica de Moji Guaçu, SP. **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 33-60, 1993.
- MARCHIORETTO, M. S.; MAUHS, J.; BUDKE, J. C. Fenologia de espécies arbóreas zoocóricas em uma floresta psamófila no Sul do Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v. 21, n. 1, p. 193-201, 2007.
- MARIMON, B. S.; FELFILI, J. M.; LIMA, E. de S.; RODRIGUES, A. J. Distribuição de circunferências e alturas em três porções da Mata de Galeria do Córrego Bacaba, Nova Xavantina-MT. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 25, n. 3, p. 335-343, 2001.
- MARIMON, B. S.; LIMA, E. de S. Caracterização fitofisionômica e levantamento florístico preliminar no Pantanal dos Rios Mortes-Araguaia, Cocalinho, Mato Grosso, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 213-229, 2001.
- MARIMON, B.S.; VARELLA, R.F.; MARIMON JÚNIOR, BENHUR. Fitossociologia de uma área de Cerrado de encosta em Nova Xavantina, Mato Grosso. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.3, p.82-101, 1998.
- MARTAU, L.; AGUIAR, L.W.; SOARES, Z.F.; BUENO, O.L. Estudo florístico do Parque dos Pinheiros e Centro de Lazer e Recreação Santa Rita, Município de Farroupilha, RS, Brasil. **Iheringia: Série Botânica**, Porto Alegre, n.28, p.17-42, 1981.
- MATTHES, L.A.F.; LEITÃO FILHO, H. de F.; MARTINS, F.R. Bosque dos Jequitibás (Campinas,SP): composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 5., 1987, Botucatu. **Anais ...** São Paulo: Sociedade Botânica de São Paulo, 1988. p.55-76.
- MEDINA, E.; FRANCISCO, M. Photosynthesis and water relations of savanna tree species differing in leaf phenology. **Tree Physiology**, v.14, p.1367-1381, 1994.
- MEIRA NETO, J.A.A.; BERNACCI, L.C.; GROMBONE, M.T.; TAMASHIRO, J.Y.; LEITÃO FILHO, H. de F. Composição florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia - Estado de São Paulo). **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, v.3, n.2, p.51-74, 1989.
- MENDONÇA, R.C. de.; FELFILI, J.M.; FAGG, C.W.; SILVA, M.A. da.; FILGUEIRAS, T.S.; WALTER, B.M.T. Florística da Região do Espigão Mestre do São Francisco, Bahia e Minas Gerais. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.6, p.38-94, dez. 2000.
- MEYER, S. T.; SILVA, A. F. da; MARCO JÚNIOR, P. de; MEIRA NETO, J. A. A. Composição florística da vegetação arbórea de um trecho de floresta de galeria do Parque Estadual do Rola-Moça na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 701-709, 2004.
- MICHALOWSKI, M. **Arboles y arbustos del Paraguay**. Assunción: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1953. 183 p. (Publicacion, 231).
- MIKICH, S.B.; SILVA, S.M. Composição florística e fenologia das espécies zoocóricas de remanescentes de floresta estacional semidecidual no centro-oeste do Paraná, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, v.15, n.1, p.89-113, 2001.

- MIRANDA, F. A. A.; SANTOS, E. M.; CONCEIÇÃO, G. M. Análise fitoquímica de espécies medicinais do Cerrado em Caxias e Timon (MA). In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 53., 2002, Recife. **Resumos**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco/Universidade Federal de Pernambuco: Sociedade Botânica do Brasil, 2002, p. 99.
- MIRANDA, I. S. Análise florística e estrutural da vegetação lenhosa do Rio Comemoração, Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 30, n. 3, p. 393-422, 2000.
- MIRANDA, I. S.; ABSY, M. L. Fisionomia das Savanas de Roraima, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 30, n. 3, p. 423-440, 2000.
- MORAES, G.J. de.; BERTI FILHO, E. Coleobrocas que ocorrem em essências florestais. **IPEF**, Piracicaba, n.9, p.27-42, 1974.
- MORAES, P. L. R. de. Espécies utilizadas na alimentação no mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*) no Parque Estadual de Carlos Botelho. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 1206-1208. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v. 4, parte 4, edição especial, 1992.
- MUNHOZ, C. B. R.; PROENÇA, C. E. B. Composição florística do Município de Alto Paraíso de Goiás na Chapada dos Veadeiros. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v. 3, p. 102-150, 1998.
- NAPPO, M.E.; OLIVEIRA FILHO, A.T. de.; MARTINS, S.V. A estrutura do sub-bosque de povoamentos homogêneos de *Mimosa scabrella* Bentham, em área minerada, em Poços de Caldas, MG. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.10, n.2, p.17-29, 2000.
- NASTRI, V. D. F.; CATHARINO, E. L. M.; ROSSI, L.; BARBOSA, L. M.; BEDINELLI, C.; ASPERTI, L. M.; DORTA, R. de O.; COSTA, M. P. da. Estudos fitossociológicos em uma área do Instituto de Botânica de São Paulo utilizados em programas de educação ambiental. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 219-225. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v. 4, parte 1, edição especial, 1992.
- NAVE, A. G.; RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Planejamento e recuperação ambiental da Fazenda São Pedro da Mata Município de Riolândia – SP. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 3., 1997, Ouro Preto. **Do substrato ao solo: trabalhos voluntários**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. p. 67-77.
- NICOLINI, E.M. **Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo em mata mesófila semidecídua no Município de Jahu, SP**. 1990. 179f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- NOGUEIRA, J.C.B. A flora do Município de Bauru. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v.10, p.45-54, 1976.
- OGATA, H.; GOMES, E. P. C. Estrutura e composição da vegetação no Parque CEMUCAN, Cotia, SP. **Hoehnea**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 371-384, 2006.
- OLIVEIRA, M. V. N. d’; SANT’ANNA, H. **Inventário florestal e avaliação do avanço do desmatamento no Projeto de Colonização Pedro Peixoto**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2003. 47 p. (Embrapa Acre. Documentos, 83).
- OLIVEIRA, Y. M. M. de.; ROTTA, E. Levantamento da estrutura vertical de uma mata de araucária do primeiro planalto paranaense. In: EMBRAPA. Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro-Sul (Curitiba, PR). **Contribuição da URPFCS ao 4º Congresso Florestal Brasileiro**. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1982. p. 27-41. (EMBRAPA-URPFCS. Documentos, 10).
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. de.; CARVALHO, D. A. de. Florística e fisionomia da vegetação no extremo norte do litoral da Paraíba. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 115-130, 1993.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. de.; MARTINS, F. R. Distribuição, caracterização e composição florística das formações vegetais da região da Salgadeira, na Chapada dos Guimarães (MT). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 207-223, 1986.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. de.; SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J. M. de. Composição florística e estrutura comunitária de um remanescente de floresta semidecídua montana em Lavras, MG. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 167-182, 1994.
- ORTEGA, V. R.; ENGEL, V. L. Conservação da biodiversidade em remanescentes de Mata Atlântica na região de Botucatu-SP. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 839-852. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 3, edição especial, 1992.
- PAGANO, S. N. **Estudo florístico, fitossociológico e de ciclagem de nutrientes em mata mesófila semidecídua, no Município de Rio Claro SP**. 1985. 201 f. Tese (Livre-Docente) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP.
- PAGANO, S.N.; CESAR, O.; LEITÃO FILHO, H. de F. Estrutura fitossociológica do estrato arbustivo-arbóreo da vegetação de cerrado da área de proteção ambiental (APA) de Corumbataí - Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v.49, n.1, p.49-59, 1989.
- PARENTE, E.; QUEIRÓS, Z.P. Essências florestais das Serras do Ceará. **Brasil Florestal**, Rio de Janeiro, v.1, n.4, p.30-36, 1970.
- PEDRALLI, G. A mata do Horto Botânico da Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.36, n.4, p.581-582, 1984.
- PEDRALLI, G.; FREITAS, V.L. de O.; MEYER, S.T.; TEIXEIRA, M. do C.B.; GONÇALVES, A.P.S. Levantamento florístico na Estação Ecológica do Tripuí, Ouro Preto, MG. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.11, n.2, p.191-213, 1997.
- PEDRALLI, G.; IRGANG, B.E. Estudos sobre a composição florística das formações vegetais da borda da Serra Geral: I - Município de Bento Gonçalves, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Roesslária**, Porto Alegre, v.4, n.2, p.136-144, 1982.
- PEIXOTO, G. L.; MARTINS, S. V.; SILVA, A. F. da; SILVA, E. Composição florística do componente arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica na Área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 151-160, 2004.
- PEREIRA, R.C.A.; LIMA, V.C.; SILVA, R.S.; SILVA, S.Z. **Lista das espécies arbóreas e arbustivas ocorrentes nos principais "brejos" de altitude de Pernambuco**. Recife: IPA, 1993. (IPA. Série Documentos, 22). 26p.

- PEZZATTO, A. W. **Composição florística e ciclagem de macronutrientes em diferentes seres sucessionais nas margens de reservatório de hidrelétrica no oeste do Paraná.** 2004. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná – Curitiba, PR.
- PINHO, R. A. de; CAMARGO, T. M. Contribuição ao estudo anatômico do lenho secundário de árvores da flora dos Cerrados. III. São Paulo. Brasil. *Hoehnea*, São Paulo, v. 8, p. 1-9, 1979.
- PINTO, J.R.R. **Levantamento florístico, estrutura da comunidade arbóreo-arbustiva e suas correlações com variáveis ambientais em uma floresta de vale no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, Mato Grosso.** Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1997. 85p. Dissertação Mestrado.
- PORTO, M. L.; DILLENBURG, L. R. Fisionomia e composição florística de uma mata de restinga da Estação Ecológica do Taim, Brasil. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 38, n. 7, p. 1228-1236, 1986.
- POTT, A.; POTT, V. J. **Plantas do Pantanal.** Corumbá: EMBRAPA - CPAP / Brasília: EMBRAPA - SPI, 1994. 320 p.
- PROENÇA, C. E. B.; MUNHOZ, C. B. R.; JORGE, C. L.; NÓBREGA, M. G. G. Listagem e nível de proteção das espécies de fanerógamas do Distrito Federal, Brasil. In: Cavalcanti, T. B.; Ramos, A. E. **Flora do Distrito Federal, Brasil.** Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2001. v. 1, p. 89-359.
- QUATRINI, F.; GALVANI, F.R.; GASTAL, C.V. de S. Levantamento das espécies vegetais utilizadas no processo de elaboração de carvão nas Ilhas do Butuí e Quadrada (Itaquí-RS). In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51., 2000, Brasília. **Resumos.** Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 2000, p.229.
- RAMALHO, M. Stingless bees and mass flowering trees in the canopy of Atlantic Forest: a tight relationship. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 37-47, 2004.
- RAMOS, R.P.; ARAÚJO, M.G.; BRANDÃO, M.; CARVALHO, P.G.S.; FONSECA, M.B. CÂMARA, E.M.V.C.; LESSA, L.G.; MELLO, H.E.S. de.; CÂMARA, B.G.O. Inter-relações solo, flora e fauna da Bacia do Rio Pardo Grande, MG. *Daphne*, Belo Horizonte, v.1, n.3, p.13-16, abr. 1991.
- RATTER, J.A.; ASKEW, G.P.; MONTGOMERY, R.F.; GIFFORD, D.R. Observations on forest of some mesotrophic soils in central Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, n.1, p.47-58, 1978.
- REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. Projeto madeira de Santa Catarina. *Sellowia*, Itajaí, n. 28/30, p. 3-320, 1978.
- REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. Projeto madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia*, Itajaí, n. 34/35, p. 1-525, 1983.
- RESENDE, I. L. de M.; ARAÚJO, G. M. de; OLIVEIRA, A. P. de A.; OLIVEIRA, A. P. de; ÁVILA JÚNIOR, R. S. de. A comunidade vegetal e as características abióticas de um campo de murundu em Uberlândia, MG. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 9-17, 2004.
- RIBEIRO, J. E. L. da S. et al. **Flora da Reserva Ducke:** guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA, 1999. 800 p.
- ROCHA, C. T. V. **Comunidade arbórea-arbustiva de um continuum entre floresta paludosa e de encosta em Coqueiral, MG.** 2003. 66 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.
- RODERJAN, C. V.; KUNIYOSHI, Y. S. **Macrozoneamento florístico da Área de Proteção Ambiental (APA - Guaraqueçaba).** Curitiba: FUPEF, 1988. 53 p. (FUPEF. Série Técnica, 15).
- RODRIGUES, L.A. **Estudo florístico e estrutural da comunidade arbustiva e arbórea de uma Floresta em Luminárias, MG, e informações etnobotânicas da população local.** Lavras: UFLA, 2001. 184p. Dissertação Mestrado.
- RODRIGUES, L.A.; ARAÚJO, G.M. Levantamento florístico de uma mata decídua em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.11, n.2, p.229-236, 1997.
- RODRIGUES, R.R.; MORELLATO, L.P.C.; JOLY, C.A.; LEITÃO FILHO, H. de F. Estudo florístico e fitossociológico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua, na Serra do Japi, Jundiá, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, n.12, p.71-84, 1989.
- ROSA, F.F.da; ROSA, S.G.T. Plantas medicinais dos banhados do rio dos sinos, Novo Hamburgo/RS. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 47., 1996, Nova Friburgo. **Resumos.** Rio de Janeiro: Sociedade Botânica do Brasil, 1996. p.327.
- ROSA, S.G.T. da; FERREIRA, A.G. Germinação de sementes de plantas medicinais lenhosas. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.15, n.2, p.147-154, 2001.
- ROTTA, E. **Identificação dendrológica do Parque Municipal da Barreirinha, Curitiba, PR.** 1977. 271 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba:.
- SALIS, M. S.; TAMASHIRO, J. Y.; JOLY, C. A. Florística e fitossociologia do estrato-arbóreo de um remanescente de mata ciliar do Rio Jacaré-Pepira, Brotas, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 93-103, dez. 1994.
- SANAIOTTI, T.M.; BRIDGEWATER, S.; RATTER, J.A. A floristic study of the savana vegetation of the state of Amapá, Brazil, and suggestions for its conservation. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Botânica**, Belém, v.13, n.1, p.3-29, 1997.
- SAPORETTI JUNIOR, A.W.; MEIRA NETO, J.A.A.; ALMADO, R. de P. Fitossociologia de cerrado *sensu stricto* no Município de Abaeté-MG. **Revista Árvore**, v.27, n.3, p.413-419, 2003.
- SILVA, A. F. da. Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo da Reserva Florestal Professor Augusto Ruschi, São José dos Campos, SP. 1989. 162 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP.
- SILVA, A.F. da; OLIVEIRA, R.V. de; SANTOS, N.R.L.; PAULA, A. de. Composição florística e grupos ecológicos das espécies de um trecho de Floresta Semidecídua Submontana da Fazenda São Geraldo, Viçosa-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v.27, n.3, p.311-319, 2003.
- SILVA, F. das C. e.; FONSECA, E. de P.; SOARES-SILVA, L. H.; MULLER, C.; BIANCHINI, E. Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da Bacia do Rio Tibagi. 3. Fazenda Bom Sucesso, Município de Sapopema, PR. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 289-302, 1995.
- SILVA, G.C. da S.; NASCIMENTO, M.T. Fitossociologia de um remanescente de mata sobre tabuleiros no norte do estado do Rio de Janeiro (Mata do Carvão). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n.1, p.51-62, 2001.

- SILVA, L. A. da; SOARES, J. J. Levantamento fitossociológico em um fragmento de floresta estacional semidecídua, no Município de São Carlos, SP. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 205-216, 2002.
- SILVA, L.O.; COSTA, D.A.; SANTO FILHO, K. do E.; FERREIRA, H.D.; BRANDÃO, D. Levantamento florístico e fitossociológico em duas áreas de Cerrado Sensu Stricto no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.16, n.1, p.43-53, 2002.
- SILVA, S.M.; SILVA, F.C.; VIEIRA, A.O.S.; NAKAJIMA, J.N.; PIMENTA, J.A.; COLLI, S. Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da bacia do Rio Tibagi, Paraná. 2. Várzea do Rio Bitumirim, Município do Ipiranga, PR. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992. São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.192-198. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- SLEUMER, H. O. Flacourtiaceae. In: **Flora Neotropica**. New York: New York Botanical Garden, 1980. (Monograph 22).
- SOARES, Z.F.; MARTAU, L.; AGUIAR, L.W.; BUENO, O.L.; BUSELATO, T.C. Nota sobre o levantamento florístico dos arredores da Usina Hidrelétrica de Itaúba, Município de Arroio do Tigre e Júlio de Castilhos, RS, Brasil. **Iheringia: Série Botânica**, Porto Alegre, n.25, p.3-16, 1979.
- SOARES-SILVA, L.H.; BIANCHINI, E.P.; FONSECA, E.P.; DIAS, M.C.; MEDRI, M.E.; ZANGARO FILHO, W. Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da bacia do Rio Tibagi. 1. Fazenda Doralice - Ibioporã, PR. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.199-206. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- SOARES-SILVA, L.H.; KITA, K.K.; SILVA, F. das C e. Fitossociologia de um trecho de floresta de galeria no Parque Estadual Mata dos Godoy, Londrina, PR, Brasil. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**, Brasília, v.3, p.46-62, 1998.
- SOUSA, R.C.C. DE.; BLUM, C.T.; SIMÃO, C. Estudo das condições ecológicas para três espécies medicinais de Floresta Ombrófila Mista, Turvo/Guarapuava - PR. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51., 2000, Brasília. **Resumos**. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 2000, p.221.
- SOUZA, G. V.; SANTOS, M. L.; SOUZA, M. C. de; OLIVEIRA, P. C. U. de. **Diagnóstico ambiental da vegetação, flora e fauna**: relatório técnico. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 1993. 33 p. Projeto de Sistema Barragem/Irrigação Jacarecica II.
- SOUZA, M. F. L. de; SIQUEIRA, E. R. de. Caracterização florística e ecológica da Mata Atlântica de Sergipe. In: **Mata Atlântica de Sergipe**. SIQUEIRA, E. R. de; RIBEIRO, F. E. editores. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001. p.9-50.
- STANNARD, B.L. **Flora of the Pico das Almas**: Chapada Diamantina - Bahia, Brazil. Kew: Royal Botanical Gardens, 1995. 853p.
- STEINBACH, F.; LONGO, A. N. Lista preliminar das espécies da flora apícola nativa da Fazenda Faxinal. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 347-349. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v. 4, parte 1, edição especial, 1992.
- TABARELLI, M. Flora arbórea da floresta estacional baixo-montana no Município de Santa Maria-RS, Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.260-268. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v.4, parte 1, edição especial, 1992.
- TABARELLI, M.; MACHADO, P.F. dos S.; LONGHI, S.J. Aspectos florísticos de um trecho da mata ciliar do Rio Ibicuí, nos Municípios de Alegrete e São Francisco de Assis, RS. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7., 1992, Nova Prata. **Anais**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1992. v.1, p.416-428.
- TABARELLI, M.; VILLANI, J. P.; MANTOVANI, W. Aspectos da sucessão secundária em trecho da Floresta Atlântica no Parque Estadual da Serra do Mar, SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 99-112, 1993.
- TAVARES, M. C. G.; RODAL, M. J. N.; MELO, A. L.; ARAÚJO, M. F. Fitossociologia do componente arbóreo de um trecho de Floresta Ombrófila Montana do Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Caruaru, Pernambuco. **Naturalia**, n. 25, p. 17-32, 2000.
- TAVARES, S. Estudos geobotânicos no Rio Grande do Norte. **Arquivos do Instituto de Pesquisas Agronômicas**, Recife, v.5, p.39-51, 1960.
- TAVARES, S. **Laudos técnicos sobre a cobertura florestal das áreas de reserva legal de imóveis da Usina Serra Grande**. Recife: [s.n.], 1995b. 30p. Trabalho de consultoria feito à Usina Serra Grande, São José da Laje - AL.
- TAVARES, S.; PAIVA, F. A. F.; TAVARES, E. J. de S.; MACHADO, O. de F. Primeira contribuição para identificação das madeiras de Alagoas. **Boletim Técnico da Secretaria de Viação e Obras Públicas**, Recife, v. 87, n. 29, p. 24-29, 1967.
- TAVARES, S.; PAIVA, F.A.F.; TAVARES, E.J. de S.; LIMA, J.L.S. de. Inventário florestal do Ceará: III. estudo preliminar das matas remanescentes do Município de Barbalha. **Boletim de Recursos Naturais**, Recife, v.12, n.2, p.20-46, 1974b.
- TESKE, M.; TRENTINI, A. M. M. **Herbarium**: compêndio de fitoterapia. 3. ed. Curitiba: Ingra, 1997. 317p.
- THIBAU, C. E.; HEISEKE, D. H.; MOURA, V. P.; LAMAS, J. M.; CESAR, R. L. Inventário preliminar expedito da Estação de Experimentação de Paraopeba em Minas Gerais. **Brasil Florestal**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 21, p. 34-71, 1975.
- THUM, A. B. Influência da inundação na disseminação natural de espécies florestais em povoamentos de *Eucalyptus* sp. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 7., 1992, Nova Prata. **Anais**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1992. v. 1, p. 239-249.
- TOLEDO FILHO, D.V. de.; BERTONI, J.E. de A. Plantio de espécies nativas consorciadas com leguminosas em solo de cerrado. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.13, n.1, p.27-36, 2001.
- TOLEDO FILHO, D.V. de.; LEITÃO FILHO, H. de F.; BERTONI, J.E. de A.; BATISTA, E.A.; PARENTE, P.R. Composição da flora arbórea de um fragmento florestal nas margens do Rio do Peixe, Município de Lindóia (SP). **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.9, n.2, p.111-123, 1997.
- TOREZAN, J.M.D. **Estudo da sucessão secundária, na floresta ombrófila densa sub-montana, em áreas anteriormente cultivadas pelo sistema de "coivara" em Iporanga - SP**. 1995. 89 f. Tese (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

TORRES, R.B.; YAMAMOTO, K. Taxonomia das espécies de *Casearia* Jacq. (Flacourtiaceae) do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.9, n.2, p.239-258. 1986.

UHLMANN, A.; GALVÃO, F.; SILVA, S.M. Análise da estrutura de duas unidades fitofisionômicas de savana (cerrado) no sul do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.12, n.3, p.231-247, 1998a.

VALDES, A. B.; CARABALLO, D. G.; SALGUEIRO, N. E.; ARTILES, G. R. Riqueza florística del complejo orográfico Sierra de Najasa, Provincia Camaguey, Cuba. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 059-071, 2007.

VASCONCELOS, J. M. de O.; DIAS, L. L.; SILVA, C. P. da; SOBRAL, M. Fitossociologia de uma área de mata subtropical no Parque Estadual do Turvo – RS. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 252-259. Publicado na Revista do Instituto Florestal, v. 4, parte 1, edição especial, 1992.

VASCONCELOS, L. E. M.; AGUIAR, O. T. A alimentação de *Alouatta fusca* Geof. (Primates, Cebidae). In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, Campos do Jordão, 1982. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1982. p. 1727-1730. Publicado na Silvicultura em São Paulo, v. 16 A, parte 3, 1982.

VEIGA, M. P. da; MARTINS, S. S.; SILVA, I. C.; TORMENA, C. A.; SILVA, O. H. da. Avaliação dos aspectos florísticos de uma mata ciliar no Norte do Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Agronomy**, Maringá, v. 25, n. 2, p. 519-525, 2003.

VIEIRA, M.C.W. **Fitogeografia e conservação em florestas em Monte Belo, Minas Gerais**: estudo de caso: Fazenda Lagoa. 1990. 129 p. Tese (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

VIEIRA, M.G.L.; MORAES, J.L. de.; BERTONI, J.E. de A.; MARTINS, F.R.; ZANDARIN, M.A. Composição florística e estrutura fitossociológica da vegetação arbórea do Parque Estadual de Vaçununga, Santa Rita do Passa Quatro (SP). II - Gleba Capetinga oeste. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.1, n.1, p.135-159, 1989.

VILELA, E. de A.; OLIVEIRA FILHO, A. T. de.; CARVALHO, D. A. de.; GAVILANES, M. L.. Flora arbustivo-arbórea de um fragmento de mata ciliar no Alto Rio Grande, Itutinga, Minas Gerais. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 87-100, 1995.

VILELA, E. de A.; OLIVEIRA FILHO, A. T. de.; GAVILANES, M. L.; CARVALHO, D. A. de. Espécies de matas ciliares com potencial para estudos de revegetação no alto Rio Grande, sul de Minas. **Revista Árvore**, Viçosa, v.17, n.2, p.117-128, 1993.

WALTER, B.M.T.; SAMPAIO, A.B. **A vegetação da Fazenda Sucupira**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1998. 110p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 36).

WASJUTIN, K. **Dendrologia e chave prática para a identificação das principais árvores latifoliadas indígenas na Fazenda Monte Alegre, PR**. Telemaco Borba: Klabin do Paraná, 1958. 105 p. Não publicado.

### Circular Técnica, 138

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

1ª edição

1ª impressão (2007): conforme demanda

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



### Comitê de publicações

**Presidente:** Luiz Roberto Graça  
**Secretário-Executivo:** Elisabete Marques Oaida  
**Membros:** Álvaro Figueredo dos Santos,  
Edilson Batista de Oliveira, Honorino R. Rodigheri,  
Ivar Wendling, Maria Augusta Doetzer Rosot,  
Patrícia Póvoa de Mattos, Sandra Bos Mikich,  
Sérgio Ahrens

### Expediente

**Supervisão editorial:** Luiz Roberto Graça  
**Revisão de texto:** Mauro Marcelo Berté  
**Normalização bibliográfica:** responsabilidade do autor  
**Editoração eletrônica:** Mauro Marcelo Berté