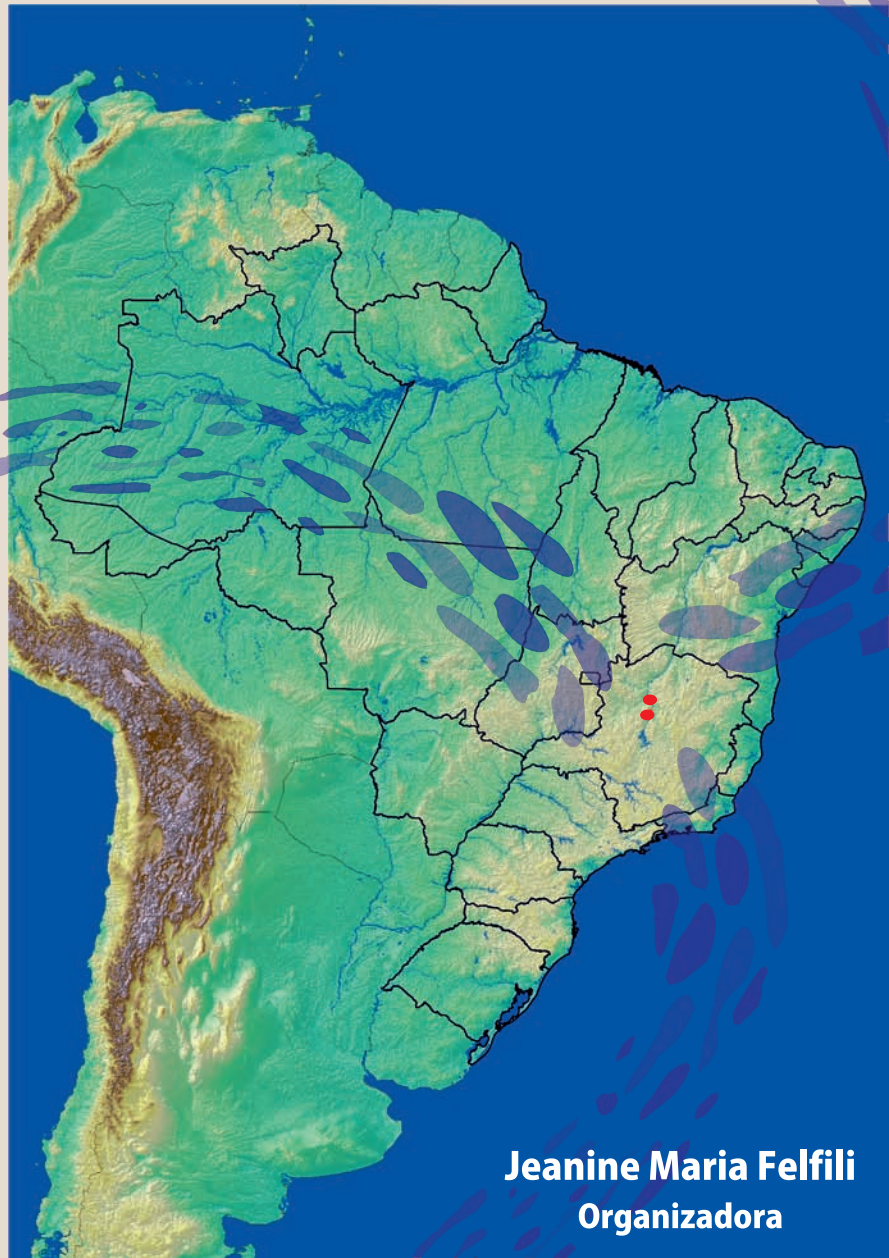
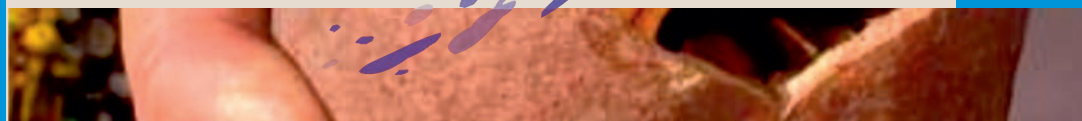


**ESTUDOS DE VEGETAÇÃO PARA SUBSIDIAR A CRIAÇÃO DAS
RESERVAS EXTRATIVISTAS BARRA DO PACUÍ E BURITIZEIRO - MG**



Jeanine Maria Felfili
Organizadora



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

ESTUDOS DE VEGETAÇÃO PARA SUBSIDIAR
A CRIAÇÃO DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS
BARRA DO PACUÍ E BURITIZEIRO – MG

Jeanine Maria Felfili (in memoriam)

Organizadora

República Federativa do Brasil

Presidente

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Vice Presidente

JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

Ministério do Meio Ambiente

Ministra

IZABELLA MÔNICA VIEIRA TEIXEIRA

Secretario Executivo

Secretário

JOSÉ MACHADO

Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Secretário

BRAULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS

Departamento de Conservação da Biodiversidade

Diretora

DANIELA AMÉRICA SUAREZ DE OLIVEIRA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

ESTUDOS DE VEGETAÇÃO PARA SUBSIDIAR
A CRIAÇÃO DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS
BARRA DO PACUÍ E BURITIZEIRO – MG

Jeanine Maria Felfili (in memoriam)

Organizadora

Brasília, 2010

Organizadora

Jeanine Maria Felfili – Eng. Florestal– PhD, Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas/Departamento de Engenharia Florestal, UnB. (*in memoriam*)

Autores

Aryanne Gonçalves Amaral – Bióloga, MSc. em Botânica, UnB.

Gabriel Damasco do Vale – Eng. Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências de Florestas Tropicais, Inpa.

Gabriel Henrique Pires de Melo Ribeiro – Eng. Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências de Florestas Tropicais, Inpa.

Galiana da Silveira Lindoso – Bióloga, MSc. em Ecologia, UnB.

Gustavo Henrique de Oliveira – Eng. Florestal, Esp. Manejo Florestas Nativas, DIUSP/ICMBio.

Irving Martins Silveira – Eng. Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, UnB.

Ricardo Flores Haidar – Eng. Florestal, MSc. em Ciências Florestais, UnB.

Fotos Capa: Fernando Tatagiba e Acervo MMA

Revisão de Texto: Iona'i Ossami de Moura e Ana Flora Caminha Rezende

Supervisão Editorial: Iona'i Ossami de Moura

O Ministério do Meio Ambiente não se responsabiliza pelas informações e conteúdo dos textos apresentados pelos autores.

Catlogação na Fonte

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

E79 Estudos de vegetação para subsidiar a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e Buritizeiro - MG / Jeanine Maria Felfili; Organizadora. – Brasília: MMA, 2010.

168 p. : il. color. ; 29 cm. (Série Biodiversidade, 37)

ISBN 978-85-7738-149-4

1. Vegetação. 2. Bioma cerrado. 3. Reserva extrativista. I. Felfili, Jeanine Maria. II. Ministério do Meio Ambiente. III. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. IV. Diretoria de Conservação da Biodiversidade. V. Título. VI. Série.

CDU(2.ed.)504.73(213.54)

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Centro de Informação e Documentação Luiz Eduardo Magalhães - CID Ambiental

SEPN 505, Bloco "B", Edifício Marie Prendi Cruz, Térreo

Brasília - DF - 70730-542

Tel: 55 (61) 2028-2184 Fax: 55 (61) 2028-1980 E-mail: cid@mma.gov.br

Agradecimentos

Somos muito gratos a todos os que possibilitaram a realização e nos auxiliaram na execução deste trabalho:

- às comunidades de Buritizeiro e Barra do Pacuí, cujos conhecimentos compartilhados, os doces, as hospedagens e o carinho fornecidos tornaram os trabalhos de campos mais agradáveis nessa região do norte mineiro privilegiada pela presença do Rio São Francisco;

- ao Núcleo Cerrado e Pantanal/SBF/MMA e à DIUSP/ICMBIO, que por meio de apoio logístico, possibilitaram a realização dos trabalhos de campo e a elaboração da presente publicação;

- ao Laboratório de Manejo da Engenharia Florestal da UnB, que nos forneceu os equipamentos de campo e nos auxiliou na definição das metodologias utilizadas para as pesquisas.

A todos, muito obrigado!

DEDICAMOS

À memória de Jeanine Maria Felfli, professora e pesquisadora do Cerrado, que nos estimulou a estudar este bioma e contribuir para a sua conservação.

Às populações tradicionais e a todos que lutam pela conservação e manejo sustentável do bioma Cerrado.

Sumário

Prefácio	9
----------------	---

Apresentação	11
--------------------	----

Capítulo I

Caracterização Geral do Bioma Cerrado e da Região no Norte Mineiro	13
--	----

1.1. O Bioma Cerrado.....	13
---------------------------	----

1.2. Potencial Extrativista do Bioma Cerrado	15
--	----

1.3. Áreas de Estudo para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro no Norte de Minas Gerais	16
---	----

1.3.1. Caracterização regional.....	16
-------------------------------------	----

1.3.1.1. Clima	16
----------------------	----

1.3.1.2. Solos e relevo	17
-------------------------------	----

1.3.1.3. Hidrografia	17
----------------------------	----

1.3.1.4. Vegetação	17
--------------------------	----

1.3.2. Localização, histórico e principais atividades econômicas de Ibiaí.....	17
--	----

1.3.3. Localização e principais atividades econômicas de Buritizeiro	18
--	----

Capítulo II

Metodologias	21
--------------------	----

2.1. Levantamento da Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro.....	21
---	----

2.1.1. Análise da composição florística	21
---	----

2.1.2. Análise estrutural da comunidade lenhosa	22
---	----

2.1.2.1. Cerrado <i>sensu stricto</i>	22
---	----

2.1.2.2. Floresta Estacional.....	23
-----------------------------------	----

2.2. Diversidade da Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro.....	25
--	----

2.2.1. Diversidade Alfa	26
-------------------------------	----

2.2.2. Diversidade Beta	26
-------------------------------	----

2.3. Potencial de Uso das Espécies Encontradas nas Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro	26
--	----

Capítulo III

Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro	27
3.1. Levantamento Florístico	27
3.1.1. Barra do Pacuí	27
3.1.2. Buritizeiro	28
3.2. Análise Estrutural das Comunidades Lenhosas	39
3.2.1. Cerrado <i>sensu stricto</i> : estrutura e composição florística.....	39
3.2.1.1. Barra do Pacuí	39
3.2.1.2. Buritizeiro	45
3.2.2. Cerrado <i>sensu stricto</i> : regeneração natural da comunidade lenhosa	55
3.2.3. Florestas Estacionais	61
3.2.3.1. Barra do Pacuí.....	61
3.2.3.2. Buritizeiro	80
3.3. Diversidade da Vegetação	89
3.3.1 Barra do Pacuí	89
3.3.1.1 Cerrado <i>sensu stricto</i>	89
3.3.1.2 Florestas Estacionais.....	90
3.3.2 Buritizeiro	94
3.3.2.1 Cerrado <i>sensu stricto</i>	94
3.3.2.2 Florestas estacionais	96
3.4. Potencial de Uso das Espécies Encontradas nas Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro	99
3.4.1. Barra do Pacuí	99
3.4.2. Buritizeiro	121
3.4.3 Considerações sobre o extrativismo nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas.....	124
4. Ameaças para a Conservação da Biodiversidade das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro.....	126

Capítulo IV

Considerações Finais: Importância da Criação das Unidades de Conservação na Região.....	127
---	-----

Referências Bibliográficas	131
----------------------------------	-----

Anexos

Anexos	141
--------------	-----

Anexo Fotográfico	161
-------------------------	-----

Prefácio

A criação de áreas protegidas configura-se como uma das principais estratégias de conservação dos recursos naturais, em particular a biodiversidade. Não é a única, mas tem importância destacada. Especialmente em países cujo crescimento econômico baseia-se no setor primário, incorporando solo e água, essas áreas são uma forma direta de evitar que determinados territórios sejam destruídos pela exploração predatória. Confirmando a importância desta estratégia, a Conferência de Nagoya, ocorrida em outubro de 2010, recomendou que os países ampliassem a representação dos ecossistemas em áreas protegidas para pelo menos 17%.

No Cerrado, não é significativo o número e o tamanho das áreas protegidas. Apenas 4% estão sob a forma de terras indígenas, cuja finalidade primordial é a segurança das populações indígenas, muito embora tenham papel evidente face à conservação dos recursos naturais. Não mais que 8%, número que é superestimado, do bioma contam com algum tipo de unidade de conservação. Cerca de 63% dessas pertencem à categoria de Área de Proteção Ambiental, que, infelizmente, não vêm demonstrando efetividade na função de conservar a biodiversidade pois o desmatamento em seu interior em quase nada difere daquele praticado no entorno. As reservas legais e as áreas de proteção permanente nos imóveis rurais também enfrentam elevada descaracterização. É o que se verifica de forma mais clara na porção sul do Cerrado: São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Decretar unidades de conservação não é tarefa que se realiza sem forte componente político, capacidade de negociação e base técnico-científica. Regiões em que a agropecuária está totalmente consolidada ou sob franca expansão, e primazia de terras privadas, encontram resistências mais agudas. Isso explica por que se expandiu, nos últimos anos, a criação de UCs em sua maioria na Amazônia, sob terras públicas federais. No Cerrado, há ainda a particularidade de que se trata de um bioma pouco conhecido e valorizado dentro e fora do Brasil. No cenário internacional é até difícil falar do que se trata, pois sua tradução para o termo “savanas brasileiras” pouco diz a respeito de sua diversidade, que se parece mais como um grande mosaico vegetacional, de exuberância que certamente agradou aos primeiros habitantes que por ele chegaram há milhares de anos atrás.

A dificuldade de criação é maior quando se refere a reserva extrativista. Essa categoria, nascida no seio do movimento dos seringueiros da Amazônia e incorporada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, sem dúvida alguma precisa de adaptação para as áreas de Cerrado. Pois as populações tradicionais do bioma mantêm relações com

o ambiente de forma distinta daquela de ambientes tipicamente florestais. Nele, a prática do agroextrativismo e o uso múltiplo dos recursos naturais e da policultura parecem mais evidentes. E a isso se associa um problema: enquanto houve maior visibilidade para a situação dos extrativistas da floresta, o que levou a angariar alguma atenção das políticas e apoio social, apenas muito recentemente o mesmo ocorreu quanto aos agroextrativistas do Cerrado – e, por que, não da Caatinga.

O presente estudo constitui um conjunto de levantamentos sobre a vegetação e o uso tradicional da flora nativa de duas áreas no norte de Minas Gerais, ambas localizadas na Bacia do Rio São Francisco: Buritizeiro e Ibiaí. Nessas, há demandas das populações por criação de áreas protegidas destinadas a lhes garantir segurança fundiária, proteger o seu modo de vida e conservar os recursos naturais. São áreas que se destacam pela importância biológica, considerada como “alta” e “extremamente alta” pelo exercício de priorização realizado pelo MMA em 2006 (“Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira”). Nas duas regiões, as populações fazem uso econômico de plantas medicinais (pelo extrativismo), enquanto outras utilizam os rios de forma tradicional, pela prática que marcam os ribeirinhos.

Os estudos aqui reunidos decorrem de uma iniciativa do Núcleo Cerrado e Pantanal (NCP) do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Com o apoio financeiro da Secretaria de Recursos Hídricos também do MMA, o Núcleo viabilizou a contratação de consultores para realização de estudos inerentes à criação de unidades de conservação. E a parceria firmada com a Universidade de Brasília (UnB), por meio do Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas (CRAD), tornou possível a reunião de dados e informações relevantes sobre a região, suas populações e seus recursos.

Esta publicação pretende a demonstrar a associação entre práticas tradicionais e os conhecimentos científicos trazidos pelas ciências florestais. E, nessa direção, concorrem para a manutenção e a integridade do singular saber sobre os “gerais” mineiros, quase baianos.

A divulgação dos estudos técnico-científicos aqui sistematizados almeja contribuir para que o processo de criação de áreas protegidas no Cerrado seja fortalecido e que, fundamentalmente, porções de seu território estejam resguardados da degradação que atualmente consome metade da vegetação original do bioma.

Brasília, dezembro de 2010

Adriana Bayma
Iona'i Moura
Núcleo Cerrado e Pantanal/MMA

Gustavo Henrique de Oliveira
Serviço Florestal Brasileiro

Apresentação

Gustavo Henrique de Oliveira, Galiana da Silveira Lindoso, Aryanne Gonçalves Amaral, Gabriel Damasco do Vale

A sobrevivência das populações tradicionais no bioma Cerrado é complexa, devido à sazonalidade climática inerente ao bioma e à concorrência dos produtos agroextrativistas com a agropecuária.

Mesmo diante dessas dificuldades e dos reduzidos estímulos econômicos e culturais ao desenvolvimento de atividades extrativistas, as comunidades tradicionais têm desenvolvido alternativas, por meio da organização e do trabalho, com a utilização de frutos e plantas medicinais do bioma Cerrado, como o Movimento Graal de Mulheres, no município de Buritizeiro, norte de Minas Gerais, e a Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado, composta por extrativistas de Minas Gerais, Bahia e Goiás, que se reuniram para fortalecer seu meio de vida e sobreviver diante da crescente agricultura moderna.

O Movimento Graal, por meio do resgate dos conhecimentos tradicionais, incentiva as cadeias produtivas ligadas ao agroextrativismo familiar, com o uso tradicional e extrativista dos recursos naturais para a produção de doces, bombons, geléias, sucos e licores e a utilização de frutos típicos do Cerrado encontrados no médio Rio São Francisco. Com o desenvolvimento da marca Chico Fulô, o grupo agrega o conhecimento local na produção e venda de alimentos e remédios em feiras e festas tradicionais no norte de Minas Gerais.

A Rede Solidária, com a organização, a produção e a subsistência socioambiental, está possibilitando a melhoria paulatina da qualidade de vida dos extrativistas do Cerrado na comunidade de Barra do Pacuí, localizada no município de Ibiaí - MG, nas margens do médio São Francisco, composta por vazanteiros, pescadores e agroextrativistas. As atividades exercidas por essa comunidade compõem a forma singular de existência que, ao mesclarem conhecimentos adaptativos, possibilitam a convivência com dignidade frente às condições do ambiente savânico.

O desenvolvimento das atividades extrativistas no médio São Francisco encontra-se ameaçado, principalmente pela supressão das áreas naturais e pela escassez de mecanismos que estimulem a continuidade das atividades extrativistas. As áreas utilizadas para a coleta de frutos e de plantas medicinais encontram-se ameaçadas por atividades como produção ilegal de carvão vegetal e agropecuária mecanizada. Dessa forma, a ma-

nutrição da cultura tradicional dessa região depende diretamente da conservação das áreas utilizadas por meio da criação de Reservas Extrativistas, que além da proteção dos meios de vida e da cultura das populações extrativistas, asseguram o uso sustentável dos recursos naturais da unidade de conservação, como previsto pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985 de 18 de julho de 2000).

O presente trabalho busca unir saberes – os conhecimentos local e científico – visando contribuir para a sustentabilidade dessas comunidades tradicionais, na busca da otimização da produção tradicional e da conservação da biodiversidade local. Visando a conservação da região e da cultura tradicional do norte de Minas Gerais, este estudo teve por objetivo analisar as formas de uso dos recursos naturais do Cerrado pelas comunidades locais dessa região do médio São Francisco. Foram realizadas análises quantitativas e qualitativas da vegetação nas fisionomias que compõem o bioma, por meio da interação dos conhecimentos tradicionais locais com dados científicos sobre o cerrado, mata seca e mata de galeria, a fim de propor a criação de duas Unidades de Conservação de Uso Sustentável – Reserva Extrativista –, categoria de UC que reconhece e beneficia as comunidades tradicionais locais.

As particularidades do ambiente e a organização social, reforçadas pela demanda local, fizeram com que a Universidade de Brasília (UnB), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Movimento Graal, a Rede de Comercialização Solidária e as comunidades da Barra do Pacuí e de Buritizeiro concebessem o estudo aqui apresentado, com objetivo de criação da Reserva Extrativista da Barra do Pacuí e da Reserva Extrativista de Buritizeiro, nas margens do médio São Francisco, em Minas Gerais, em uma região considerada de prioridade extremamente alta para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade brasileira.

Capítulo I

Caracterização Geral do Bioma Cerrado e da Região no Norte Mineiro

Galiana da Silveira Lindoso, Aryanne Gonçalves Amaral, Gabriel Damasco do Vale, Ricardo Flores Haidar, Gustavo Henrique de Oliveira

1.1. O Bioma Cerrado

O bioma Cerrado é constituído por um mosaico de fisionomias que variam desde campos, passando por vegetação arbustiva esparsa até matas, contendo assim uma grande variabilidade estrutural e florística, refletida nas diferenças de porte e densidade da vegetação, assim como na composição das espécies (Eiten 1972, IBGE 1992).

O bioma estende-se pelo Brasil Central em uma diagonal entre o litoral nordeste a leste e o Chaco a oeste (IBGE 2006), ocupando mais de 2 milhões de km², situado entre as latitudes 3° - 24° S e longitude 41° - 63° O. Ocorre em altitudes que variam de cerca de 8 m, como nos cerrados do Nordeste (Castro & Martins 1999), a mais de 1.650 m, na Chapada dos Veadeiros, em Goiás (Ratter *et al.* 1997, Felfili *et al.* 2007). Está presente nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, oeste de Minas Gerais e da Bahia e o Distrito Federal, estendendo-se para o sul do Maranhão, norte de Piauí, Rondônia e São Paulo. Áreas isoladas do Cerrado também são encontradas nos estados do Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Paraná (Ratter *et al.* 1997, Ribeiro & Walter 1998).

O clima dessa região é estacional, com um período seco que dura de três a sete meses (IBGE 1992). A precipitação média anual é de 1.500 mm (Nimer 1989) e as temperaturas médias variam entre 22°C e 27°C (Klink & Machado 2005). A estacionalidade climática é considerada determinante nas fisionomias savânicas do Cerrado e exerce grande influência sobre formações florestais do bioma, como as florestas estacionais (Felfili 2003).

A literatura sobre a vegetação do Cerrado é extensa, com diversas classificações das suas fisionomias (Ribeiro & Walter 1998, Walter 2006). Para a classificação da vegetação do bioma, segundo Ribeiro & Walter (1998), há onze tipos fitofisionômicos, enquadrados em formações florestais (onde são incluídos cerradão, florestas estacionais, mata de galeria e mata ciliar), formações savânicas (com diversas formas de cerrado *sensu stricto*, parque de cerrado, palmeirais e vereda) e formações campestres (com campo limpo, campo sujo e campo rupestre).

A distribuição espacial das diversas fisionomias ocorrentes no Cerrado está relacionada a determinados tipos de solos, que são em sua maioria profundos, álicos e distróficos, arenosos lixiviados ou litólicos, desenvolvidos a partir de terrenos de idade pré-cambriana até quaternária ao nível do mar (IBGE 1992), com baixo pH e baixa disponibilidade de nutrientes (Furley & Ratter 1988), sendo que em locais com maior disponibilidade de água ou solos mais férteis há o predomínio de formações florestais (Oliveira-Filho & Ratter 2002).

As matas de galeria constituem-se em florestas tropicais úmidas inseridas na matriz savânica com grande riqueza de espécies (Felfli *et al.* 2001a, Ribeiro & Walter 2001). Nas matas de galeria, a presença de riachos de pequeno porte e córregos no Brasil Central compensa os efeitos da estacionalidade climática, o que permite a ocorrência de floresta tropical com vinculações florísticas com as demais formações tropicais úmidas brasileiras, como a Floresta Atlântica (Oliveira-Filho & Ratter 1995, Felfli *et al.* 2001a).

As florestas estacionais do Cerrado, ou matas secas, funcionam como refúgio para espécies arbóreas típicas das regiões secas Neotropicais, como a Caatinga e o Chaco, em meio a matriz de cerrado *sensu lato* (Prado & Gibbs 1993). Geralmente ocorrem sobre solos ricos em nutrientes e suas principais espécies apresentam diferentes níveis de caducifolia, em função das variações ambientais como clima, solo e relevo (Felfli 2003).

O padrão de diversidade da vegetação lenhosa do Cerrado consiste em um número moderado de espécies comuns amplamente distribuídas pelo bioma e um grande número de espécies raras restritas a poucas áreas (Felfli & Silva Júnior 1993, 2001, Felfli *et al.* 1994, 2004, Castro & Martins 1999, Ratter *et al.* 2003, 2005, Bridgewater *et al.* 2005).

A diversidade de paisagens determina uma grande diversidade florística que coloca a flora do bioma como a mais rica dentre as savanas do mundo (Ratter *et al.* 2000, Felfli *et al.* 2005a), com 12.356 espécies (Mendonça *et al.* 2008). Considerando que o Cerrado é composto predominantemente por formações savânicas, sua maior riqueza florística é encontrada no componente herbáceo-subarbuscivo, com estimativa do número de espécies entre 4.700 e 6.000 (Mendonça *et al.* 2008, Castro & Martins 1999, Walter 2006). As famílias mais representativas no bioma são Leguminosae (Fabaceae, Mimosaceae e Caesalpinaceae), seguida de Asteraceae, Orchidaceae, Poaceae, Melastomataceae, Eriocaulaceae, Rubiaceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae e Lamiaceae (Mendonça *et al.* 2008).

No bioma são encontradas espécies vegetais com diferentes potenciais de uso, tais como alimentício, forrageiro, tanífero, artesanal, ornamental, corticífero, melífero, oleaginoso, medicinal, madeireiro, tintorial, resinífero, laticífero e aromático (Brandão 1991, Brandão 1992, Almeida *et al.* 1998, Silva *et al.* 2002). Essa variedade de produtos é importante na promoção da sustentabilidade, onde a geração de renda e a qualidade de vida sejam compatíveis com a conservação dos recursos naturais (Sawyer *et al.* 1999).

Mesmo possuindo uma grande importância ecológica, o Cerrado é um dos biomas mais ameaçados no mundo, considerado como um *hotspot* (Myers *et al.* 2000), e a remoção das áreas nativas tem sido muito acelerada nas últimas décadas (Klink *et al.* 1993, Ratter *et al.* 1997, Aguiar *et al.* 2004, Ribeiro *et al.* 2005, Inoue & Lima 2007), pois o bioma tem sido visto como uma alternativa ao desmatamento na Amazônia, sendo proposta a exploração mais intensa dessa região, seja por expansão agrícola, seja por plantios florestais para fixar carbono atmosférico (MMA 2007a). Grande parte das áreas no Cerrado já não possui mais a cobertura vegetal original, sendo atualmente ocupadas por paisagens antrópicas (Silva *et al.* 2002). Pelo mapeamento realizado por meio do Programa de Monitoramento e Desmatamento nos Biomas Brasileiros, entre os anos de 2002 e 2008, o Cerrado teve sua cobertura vegetal suprimida em 85.074 km², sendo que o percentual de áreas desmatadas em 2002 era de 43,67%, e no ano de 2008 subiu para 47,84% (MMA 2010). A extensa transformação antrópica do Cerrado tem o potencial de produzir grandes perdas de biodiversidade, especialmente em vista das limitações das áreas protegidas, pequenas em número e concentradas em poucas regiões (MMA 2007a). Assim, são necessários esforços para fornecer informações que possam contribuir para subsidiar ações de conservação nos fragmentos existentes (Pivello & Coutinho 1996).

1.2. Potencial Extrativista do Bioma Cerrado

O conhecimento tradicional sobre o uso das plantas é vasto e, em muitos casos, é o único recurso disponível que a população rural de países em desenvolvimento tem ao seu alcance (Pasa *et al.* 2005). Em geral, o uso apontado por moradores locais é relacionado às propriedades medicinais de cada espécie e, em menor escala, o uso madeireiro aplicado em construções familiares na região.

A Etnobotânica desponta como o campo interdisciplinar que compreende os estudos e a interpretação do conhecimento, significação cultural, manejo e usos tradicionais dos elementos da flora (Caballero 1979). Tais estudos vão além do que pode pretender a investigação botânica, uma vez que suas metas se concentram no valor cultural e na relação mútua entre populações tradicionais e plantas (Barrera 1979, Cotton 1996).

Mais de 50 espécies nativas do bioma Cerrado apresentam frutos com grande aceitação pela população local (Ferreira 1980, Siqueira 1981, Almeida *et al.* 1998). Esses frutos são uma importante fonte de nutrientes tanto para a população humana quanto para a fauna nativa, destacando-se a amêndoa de baru com 22% de proteína, a polpa de buriti com caroteno (16,70 mg / 100 g) e a polpa de pequi com vitamina C (78,72 mg / 100 g) (Almeida *et al.* 1998). Há grandes quantidades de cálcio, magnésio e fósforo na amêndoa de baru, nas polpas de buriti, cagaita e mangaba e na farinha de jatobá (Almeida *et al.* 1998).

A disponibilidade desses recursos no Cerrado, aliada às necessidades humanas, pos-

sibilitam o envolvimento da população rural nas atividades extrativistas e nos processos de beneficiamento, industrialização e artesanatos (Borges Filho & Felfili 2003). Apesar do potencial da exploração extrativista vegetal, esses recursos são subutilizados sem um programa eficiente de manejo (Souza & Felfili 2006).

Atualmente muitas famílias adquirem uma garantia de fonte de renda no extrativismo vegetal (Diegues 2000). No noroeste de Minas Gerais, constatou-se que o uso dos frutos do Cerrado, como parte das atividades da “Cooperativa Grande Sertão”, tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas e, ao mesmo tempo, para a conservação de seus recursos naturais, uma vez que a renda gerada vem se mostrando significativa e a valorização da diversidade nativa tem levado à proteção e à recuperação dos ecossistemas (Carvalho 2007).

Existe uma enorme carência de levantamentos etnobotânicos com enfoque no potencial extrativista nas espécies vegetais do Cerrado (Felfili *et al.* 1998). Porém, grande parte da flora do bioma tem sido amplamente explorada por comunidades tradicionais, que usam o conhecimento popular para o aproveitamento das plantas nativas pelas associações comunitárias que produzem medicamentos como pomadas, xaropes, soluções tópicas cicatrizantes e fungicidas, soluções e comprimidos para tratamento de vermes, entre outros.

Para que as atividades com utilização sustentável dos recursos naturais do Cerrado sejam desenvolvidas como uma alternativa econômica para as comunidades tradicionais, é importante o estímulo à pesquisa científica na área de extrativismo, de manejo vegetal e nas propriedades das plantas medicinais (Bieski 2005), além da conservação das áreas utilizadas para a extração dos recursos naturais e de áreas que possam servir de fonte para a manutenção da diversidade biológica. O conhecimento tradicional extrativista é uma importante ferramenta na conservação de determinadas áreas no Cerrado, onde as comunidades locais podem contribuir com a conservação dos recursos naturais, dos quais dependem diretamente.

1.3. Áreas de Estudo para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro no Norte de Minas Gerais

1.3.1. Caracterização regional

1.3.1.1. Clima

O clima regional é do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, caracterizado por invernos secos. De acordo com as estações meteorológicas localizadas ao norte do estado de Minas Gerais, a região possui precipitação média anual de 1.100 mm, com um déficit hídrico superior a três meses do ano, tendendo para um clima semi-árido (Mello *et al.* 2003).

1.3.1.2. Solos e relevo

A região norte do estado de Minas Gerais é caracterizada por relevo com pequena presença de cadeias montanhosas (Mello *et al.* 2003).

Os solos presentes na região são principalmente Neossolos Quartzarênicos, Neossolos Litólicos e Latossolos, sobre um relevo composto por chapadas, depressões e planícies.

1.3.1.3. Hidrografia

As áreas de estudo estão localizadas nas margens do rio São Francisco, que representa a terceira maior bacia hidrográfica brasileira (com aproximadamente 2.700 km) e é responsável pela drenagem de aproximadamente 8% do território nacional. O rio São Francisco possui diversas nascentes e cursos d'água nos estados de Goiás, Bahia e Minas Gerais, assim como no Distrito Federal (AHSFRA 2007).

No município de Ibiaí, os afluentes do rio São Francisco são representados pelos rios e ribeirões denominados Pacuí, Canabrava, Extrema, Gamela, riacho do Barro, riacho do Boqueirão e pela lagoa dos Patos (Governo de Minas Gerais 2004). Em Buritizeiro, os afluentes do Rio São Francisco são representados pelos rios e ribeirões denominados Areia, Formoso, Gaitas, Jatobá e Tubi (Governo de Minas Gerais 2004).

1.3.1.4. Vegetação

A vegetação nativa da região é formada por um mosaico de fitofisionomias do bioma Cerrado com áreas de cerrado *sensu stricto*, cerradão, vereda, floresta estacional e mata de galeria (MMA 2007b). Além da vegetação natural, a paisagem também é formada pela presença de áreas de pastagens e áreas cultivadas (destacam-se os plantios de eucalipto).

1.3.2. Localização, histórico e principais atividades econômicas de Ibiaí

A área de estudo proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí engloba a comunidade extrativista da Barra do Pacuí e encontra-se no município de Ibiaí, na mesorregião do Norte de Minas Gerais (Figura 1). O município de Ibiaí, que apresenta as coordenadas geográficas 16° 51' 39" S e 44° 54' 51" W, possui área de 870,46 km² e com 7.316 habitantes (IBGE 2008).

O município de Ibiaí teve origem no antigo povoado de Extrema, que surgiu na Vila Risonha de Santo Antônio da Manga de São Romão. No território de São Romão nasce o distrito de Extrema, que é suprimido em 1846. Dois anos mais tarde, o distrito é restaurado e incorporado a Montes Claros. Em 1923, o distrito passa a ser chamado de Borda do Rio e, em 1926, de Ibiaí, chegando à categoria de cidade em 1962 (Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2008). A navegação pelo rio São Francisco, o comércio ativo

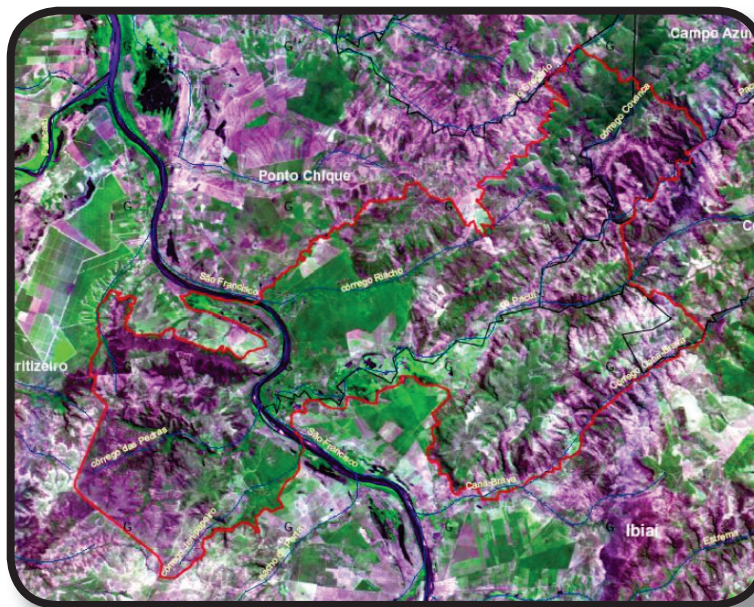


Figura 1. Imagem de satélite com o limite da área proposta para criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais (em vermelho) e os locais de amostragem de floresta estacional: A) Vale das Aroeiras e B) Caatinga de Morrinhos.

de sal e a criação de gado bovino foram os fatores determinantes da ocupação do território. Este ritmo de evolução foi incentivado a partir de 1920, com a implantação da estrada de ferro ligando Corinto a Montes Claros, passando o transporte a ser feito por meio da navegação, da ferrovia e por via animal. Com a exploração agropecuária, a comunidade passou a se dedicar a esse tipo de atividade, que se tornou base da economia municipal (IBGE 2008).

As principais atividades econômicas exercidas no município de Ibiaí são a produção de carvão vegetal, a extração de madeira e pequi e a produção de leite, ovo, banana, laranja, limão, tangerina, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho (IBGE 2007).

1.3.3. Localização e principais atividades econômicas de Buritizeiro

A área de estudo proposta para a criação da Reserva Extrativista encontra-se no município de Buritizeiro (Figura 2), na mesorregião do Norte de Minas Gerais e Alto Médio São Francisco, localizado a 365 km de Belo Horizonte. A área territorial é de 7.226 km² e possui 26.133 habitantes (IBGE 2008).

Atualmente a economia do município baseia-se na pesca, agricultura e pecuária, mas há também um grande potencial para o desenvolvimento do turismo ecológico, já que a região possui inúmeras cachoeiras e corredeiras, assim como um sítio arqueológico (Sítio Caixa d’água).

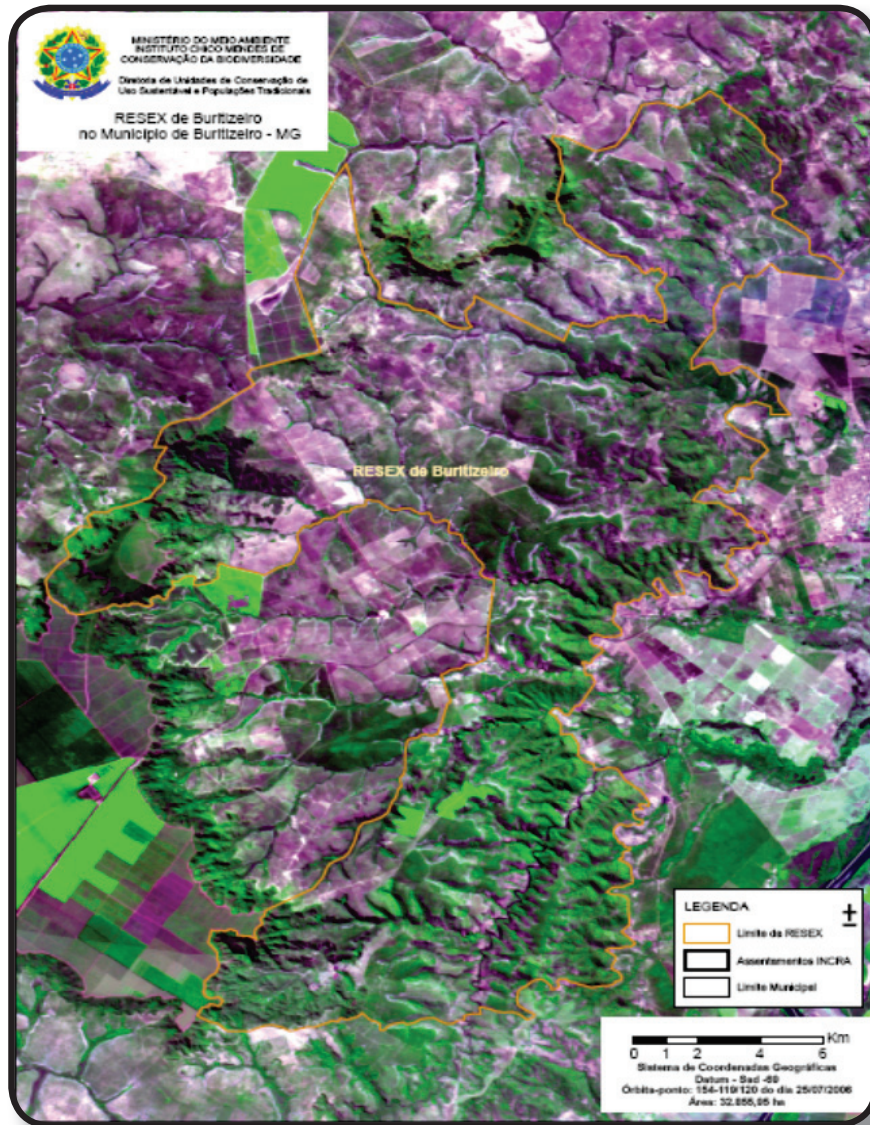


Figura 2. Imagem de satélite e carta topográfica com os limites propostos para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Capítulo II

Metodologias

Aryanne Gonçalves Amaral, Gabriel Damasco do Vale, Ricardo Flores Haidar, Galiana da Silveira Lindoso, Gabriel Henrique Pires de Melo Ribeiro, Irving Martins Silveira, Gustavo Henrique de Oliveira, Jeanine Maria Felfili

2.1. Levantamento da Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

2.1.1. Análise da composição florística

Para o conhecimento das espécies vegetais que ocorrem na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, foi realizado um levantamento florístico das espécies vasculares nas áreas de cerrado *sensu stricto*, cerradão e floresta estacional, com a coleta de materiais vegetativos e férteis. Na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, o levantamento florístico foi realizado em áreas de cerrado, mata de galeria e floresta estacional.

Para avaliar a composição florística, a estrutura da vegetação e a diversidade nas áreas utilizadas para a coleta de frutos nativos pelas comunidades da Barra do Pacuí e de Buritizeiro, foram realizados levantamentos fitossociológicos dos estratos arbóreos em áreas de cerrado e floresta estacional com potencial extrativista, indicadas pelos coletores da região.

Com o intuito de avaliar a possibilidade de restauração de áreas alteradas de cerrado, assim como conduzir o manejo das espécies nas Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, foi investigada a regeneração natural das comunidades lenhosas de cerrado, por meio da amostragem dos indivíduos jovens.

Em todos os levantamentos, as espécies não identificadas *in loco* foram identificadas por meio de literatura especializada e comparação com exsicatas dos herbários da Universidade de Brasília (UB) e da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CEN). Os exemplares férteis coletados foram herborizados de acordo com os procedimentos usuais e depositados nos herbários anteriormente citados. As espécies foram classificadas em famílias de acordo com o sistema do Angiosperm Phylogeny Website (APG 2003) e os nomes dos autores das espécies foram conferidos por meio de consultas ao W³ Tropicos (<http://www.mobot.org>).

2.1.2. Análise estrutural da comunidade lenhosa

2.1.2.1. Cerrado *sensu stricto*

Para a realização do levantamento fitossociológico foram identificadas manchas de cerrado nas áreas delimitadas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, com auxílio de imagem de satélite e levantamento exploratório em campo. Foram medidos a altura e diâmetro de todos os indivíduos lenhosos com diâmetro igual ou superior a 5 cm a 30 cm do solo, em parcelas de 20 m x 50 m, conforme a metodologia utilizada em diversos levantamentos de vegetação de cerrado no âmbito do Projeto Biogeografia do Bioma Cerrado (Felfili & Silva Junior 1993, 2001, 2005, Felfili *et al.* 1994, 1997, 2007, Felfili & Rezende 2003).

Na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí foi amostrado um hectare (dez parcelas de 20 m x 50 m) e na área da Reserva Extrativista de Buritizeiro foram amostradas quatro áreas com diferentes níveis de perturbação (um hectare em cada área), descritas da seguinte forma:

Área 1: cerrado perturbado, com vegetação mais esparsa (anexo fotográfico);

Área 2: cerrado em regeneração por aproximadamente 30 anos;

Área 3: cerrado sem indícios de distúrbios;

Área 4: cerrado sem indícios de distúrbios, não utilizado para coleta (anexo fotográfico).

As três primeiras áreas são utilizadas para a coleta de frutos pela comunidade do município. A área 4 foi indicada como uma área que possivelmente apresenta potencial para coleta caso haja a disponibilidade de meios de transporte para os coletores, pois encontra-se mais afastada do centro de Buritizeiro, dificultando o seu acesso.

Parâmetros fitossociológicos e análise dos dados

Para o estudo da estrutura comunitária de cada área amostrada foram feitas análises de densidade (número de indivíduos.ha⁻¹), frequência (porcentagem da ocorrência de uma espécie nas parcelas) e dominância (área basal em m².ha⁻¹). Também foi calculado o índice de valor de importância (IVI) para cada espécie (Mueller-Dombois & Ellenberg 2002). Para o cálculo da densidade e área basal, todos os troncos mensurados foram considerados como um novo indivíduo na amostragem.

Realizou-se a análise da distribuição dos diâmetros e alturas dos indivíduos amostrados em cada comunidade, sendo que as classes de altura tiveram intervalo de 2 m e as classes de diâmetro intervalo de 2,5 cm. Para o cálculo dos intervalos das classes foi utilizada a fórmula de Spiegel (Felfili & Rezende 2003) e os valores foram arredondados.

Regeneração natural da comunidade lenhosa de cerrado *sensu stricto*

Para a amostragem da regeneração natural de cerrado foi alocada uma parcela de 10 m x 10 m, sempre no canto esquerdo, dentro de cada parcela de 20 m x 50 m, onde os indivíduos adultos foram amostrados para a análise da estrutura da comunidade. Dentro das pequenas parcelas, foram medidos a altura e diâmetro de todos os indivíduos lenhosos com diâmetro abaixo de 5 cm a 30 cm do solo.

Para o estudo da estrutura da comunidade em regeneração natural foram feitas análises de densidade e frequência e foi calculado o índice de valor de importância (IVI) para cada espécie (Mueller-Dombois & Ellenberg 2002).

Para comparar a composição de espécies entre o estrato adulto e o de regeneração foi realizada uma análise de similaridade florística, calculada pelo Índice de Sørensen através do programa MVSP (Kovach 2005).

2.1.2.2. Floresta Estacional

No levantamento fitossociológico das florestas estacionais nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro foi utilizado o método de amostragem aleatória em duas etapas, com sorteio de linhas de amostragem dispostas ao longo do gradiente de inclinação do terreno, seguido pelo sorteio das parcelas nas linhas de amostragem (Figura 3). Nas parcelas de 20 m x 20 m (400 m²) foram identificados e amostrados todos os indivíduos lenhosos com diâmetro igual ou superior a 5 cm, medidos a 1,30 m do solo. Todos os troncos dos indivíduos tiveram alturas e diâmetros medidos conforme a metodologia utilizada em florestas estacionais do bioma Cerrado (Silva & Scariot 2004, Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) e adotada pela Rede de Parcelas Permanentes dos biomas Cerrado e Pantanal (Felfili *et al.* 2005b).

Para avaliar a composição florística e a estrutura da vegetação lenhosa das florestas estacionais da área destinada à criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, o levantamento fitossociológico foi realizado em duas localidades na região onde se desenvolvem essas florestas:

- a) Vale das Aroeiras (sub-bacia do córrego das Pedras)
- b) Caatinga de Morrinhos (sub-bacia do córrego Riacho)

As duas áreas foram indicadas por agentes locais e identificadas com auxílio de imagem de satélite e levantamento exploratório em campo. A floresta estacional semidecidual da região do “Vale das Aroeiras” se encontra na encosta de uma cadeia de serra com aproximadamente 5 km de extensão, próxima à margem esquerda do rio São Francisco. É um fragmento natural de vegetação decidual e semidecidual, em bom estado de conservação, em meio à matriz bastante antropizada formada por matas ciliares e florestas estacionais semidecíduais.

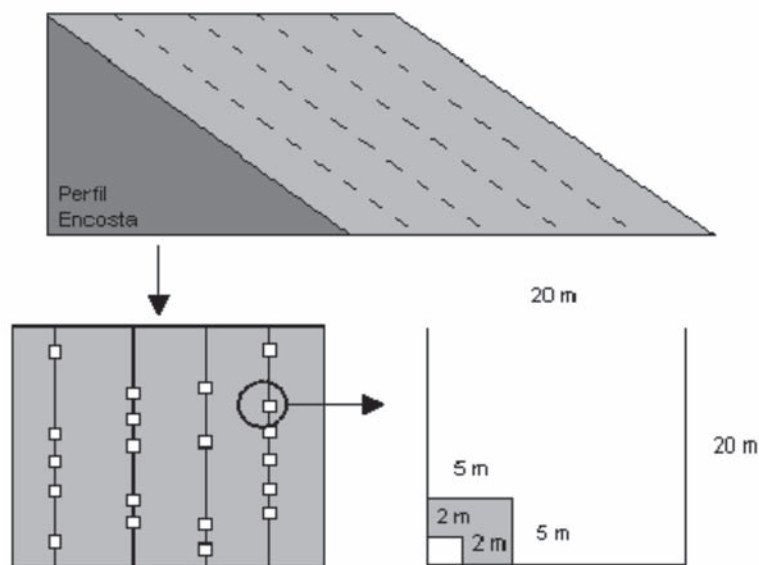


Figura 3. Sistema de amostragem aleatória para florestas estacionais adotado pela Rede de Parcelas Permanentes dos biomas Cerrado e Pantanal: sorteio de linhas de amostragem e, ao longo dessas, o sorteio das parcelas (Fonte: Felfili *et al.* 2005b).

A floresta estacional decidual estudada na região de “Caatinga de Morrinhos” ocupa terreno plano sobre solo derivado de rocha calcária e é próxima a um pequeno curso de água na sub-bacia do córrego Riacho. Nessa região são muitas as atividades de produção de carvão, intensificadas pelo fácil acesso e topografia favorável a essa atividade, o que promove um baixo grau de conservação desse remanescente de vegetação decidual, como verificado pela alta densidade de árvores bifurcadas e pelos sinais de extração madeireira.

Devido à distância entre as duas florestas, pela presença do rio São Francisco e atividades agropecuárias dificultando a conectividade entre as mesmas, os dados florísticos e estruturais coletados em campo foram analisados separadamente. Foram sorteadas 25 parcelas no “Vale das Aroeiras” e dez parcelas na “Caatinga de Morrinhos”.

Na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro foram amostradas 39 parcelas de 20 m x 20 m (400 m²). Os levantamentos fitossociológicos foram realizados em cinco sub-bacias hidrográficas pertencentes aos seguintes cursos de água (bacia hidrográfica principal):

- a) Córrego Paulo Geraldo (Rio Formoso)
- b) Rio Formoso (Rio Formoso)
- c) Córrego Areia (Rio Formoso)
- d) Rio Doce (Rio Doce)
- e) Córrego Jenipapo (Rio Doce)

A diferença no tamanho entre amostras está relacionada à disponibilidade de áreas para análise, sendo que no município de Buritizeiro há uma longa cadeia de serra onde foi possível uma amostragem mais ampla e robusta, enquanto no município de Ibiaí os fragmentos são mais restritos, acarretando em uma amostragem menor.

Parâmetros fitossociológicos e análise dos dados

Para o estudo da estrutura comunitária em cada área amostrada foram feitas análises de densidade (número de indivíduos.ha⁻¹), frequência (porcentagem da ocorrência de uma espécie nas parcelas) e dominância (área basal em m².ha⁻¹). Também foi calculado o índice de valor de importância (IVI) para cada espécie (Mueller-Dombois & Ellenberg 2002). Para o cálculo da densidade e área basal, todos os troncos mensurados foram considerados como um novo indivíduo na amostragem.

Realizou-se análise da distribuição dos diâmetros e alturas dos indivíduos amostrados em cada comunidade, sendo que as classes de altura tiveram intervalo de 2 m e as classes de diâmetro intervalo de 5 cm. O tamanho dos intervalos de classe foi padronizado com o utilizado em outras florestas estacionais do bioma Cerrado (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005). Foi calculado o Quociente “q” para verificar as variações de recrutamento e mortalidade entre os intervalos de classe de diâmetro.

Para as dez espécies mais importantes, conforme o IVI, foram verificadas a distribuição dos indivíduos em classes diamétricas e a respectiva posição estrutural na floresta conforme os critérios que seguem (adaptado de Felfili 1997 para florestas estacionais):

- a) emergentes - árvores grandes com diâmetro de 40 a 100 cm e mais de 20 m de altura, que emergem sobre o dossel e crescem recebendo luz de todas as direções;
- b) dossel - árvores com até 40 cm de diâmetro e com mais de 15 m de altura, classificadas em D: dominantes - árvores grandes, que posicionam-se logo abaixo das emergentes formando o dossel e
- c) codominantes - árvores de porte médio que competem com as árvores dominantes, recebendo luz parcial ou completa no topo e relativamente menor dos lados da copa; e c) sub-bosque - árvores com diâmetro e altura inferiores a 20 cm e 10 m, respectivamente.

2.2. Diversidade da Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

A diversidade refere-se ao número de espécies e suas abundâncias em uma comunidade ou área amostrada e possui vários componentes que diferem dependendo da escala em que é medida (Whittaker 1972).

2.2.1. Diversidade Alfa

A diversidade alfa, relativa à composição de espécies arbóreas e distribuição em cada área ou fisionomia, foi calculada para as comunidades de cerrado e floresta estacional com a utilização do índice de diversidade de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J) (Magurran 1988), considerando os troncos bifurcados abaixo do ponto de medição do diâmetro como apenas um indivíduo.

2.2.2. Diversidade Beta

A diversidade beta representa as diferenças da composição de espécies e de densidades entre áreas. Para a seleção de áreas para a conservação, o conceito de diversidade beta é de extrema importância, pois se a composição estrutural e florística das comunidades não apresentam mudanças com a distância entre elas, então a localidade da área protegida não é tão importante (Bridgewater *et al.* 2005). Porém, se a diversidade beta é elevada, representada pelas diferenças florísticas e estruturais entre as comunidades ou parcelas, então a área protegida deve conter essas mudanças para proteger adequadamente todas as espécies e manter populações viáveis.

Nas comunidades amostradas em cada fitofisionomia (cerrado e florestas estacionais), foi verificada a similaridade florística e estrutural entre as parcelas de cada comunidade com o cálculo dos índices de similaridade de Sørensen (presença e ausência das espécies) e Czekanowski (densidade das espécies) por meio do programa MVSP (Kovach 2005).

2.3. Potencial de Uso das Espécies Encontradas nas Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

Com objetivo de sistematizar e catalogar informações sobre as espécies com potencial extrativista nas regiões estudadas, de modo a gerar informações quantitativas e qualitativas para orientar o manejo dos recursos disponíveis, foi elaborada uma listagem do potencial extrativista das espécies encontradas nas áreas de cerrado, cerradão, mata de galeria e floresta estacional estudadas.

A elaboração dessa listagem baseou-se em relatos de alguns usos das plantas da região pelas comunidades, nos levantamentos florístico e fitossociológico e na compilação das informações disponíveis na literatura.

Capítulo III

Vegetação das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

Ricardo Flores Haidar, Aryanne Gonçalves Amaral, Galiana da Silveira Lindoso, Gabriel Damasco do Vale, Gabriel Henrique Pires de Melo Ribeiro, Irving Martins Silveira

3.1. Levantamento Florístico

3.1.1. Barra do Pacuí

No levantamento florístico realizado em fisionomias de cerrado, cerradão e floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, foram encontradas 225 espécies, distribuídas em 135 gêneros e 48 famílias (Tabela 1).

Das espécies encontradas, 85 ocorreram na floresta estacional, 90 no cerradão e 147 no cerrado. Todavia, 48 ocorreram exclusivamente nos fragmentos de floresta estacional, enquanto 15 são de ocorrência exclusiva das áreas de cerradão e 72 ocorreram apenas nas áreas de cerrado (Tabela 1). O cerradão apresentou o menor número de espécies exclusivas onde algumas espécies típicas de florestas estacionais se estabelecem simultaneamente com espécies típicas de cerrado. As espécies *Agonandra brasiliensis*, *Anadenanthera colubrina*, *Aspidosperma subincanum*, *Casearia sylvestris*, *Hymenaea courbaril*, *Jacaranda brasiliiana*, *Luehea divaricata*, *Magonia pubescens*, *Pseudombombax longiflorum*, *Terminalia glabrescens* e *Vatairea macrocarpa* ocorreram nas três fisionomias estudadas e demonstram adaptar-se em diferentes condições edáficas.

As famílias com maior número de espécies foram: Fabaceae (41), Myrtaceae (16), Bignoniaceae (13), Apocynaceae, Rubiaceae e Malvaceae (nove), Vochysiaceae (oito), Annonaceae (seis), Combretaceae (seis), Anacardiaceae (cinco), Euphorbiaceae (cinco) Malpighiaceae (cinco) (Figura 4). Essas famílias representam 66,6% das espécies encontradas na área de estudo, enquanto 18 famílias foram representadas por apenas uma espécie (Tabela 1).

Os gêneros mais ricos foram: *Aspidosperma* e *Machaerium* (com sete espécies), *Tabebuia* (seis), *Myrcia* (cinco), *Byrsonima*, *Cordia* e *Eugenia* (quatro), *Acacia*, *Alibertia*, *Guapira*, *Erythroxylum*, *Jacaranda*, *Pouteria*, *Psidium*, *Qualea* e *Terminalia* (três). Nas três

fisionomias foram amostrados 93 gêneros (43,1%) com apenas uma espécie, o que demonstra a elevada diversidade genética da região.

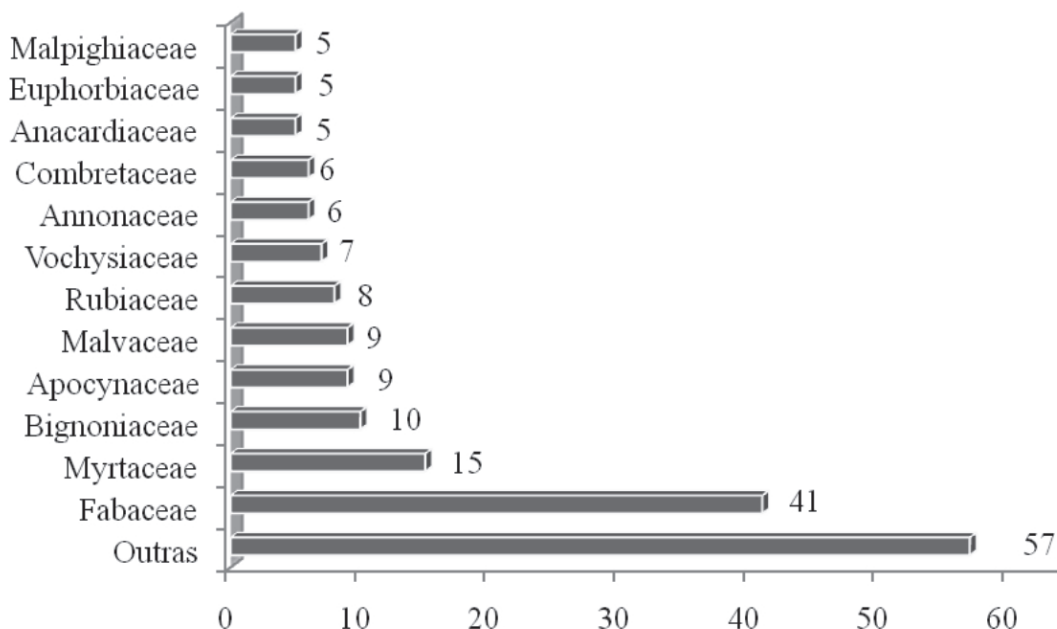


Figura 4. Famílias com maior riqueza encontradas no levantamento florístico realizado em floresta estacional, cerradão e cerrado na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

3.1.2. Buritizeiro

No levantamento florístico realizado em cerrado (*sensu stricto*), floresta estacional e mata de galeria para a área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro foram encontradas 152 espécies, distribuídas em 108 gêneros e 40 famílias. Dentre essas espécies, quatro encontram-se indeterminadas (Tabela 1).

Das espécies encontradas, 104 ocorreram em cerrado, sendo que dessas, 55 ocorreram exclusivamente nessa fisionomia, 47 espécies ocorreram em floresta estacional, sendo 18 de ocorrência exclusiva nessa fisionomia e 31 espécies ocorreram na mata de galeria, sendo duas exclusivamente dessa fisionomia (Tabela 1). As espécies *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Callisthene fasciculata* (jacaré), *Dilodendron bipinnatum* (mamoninha), *Terminalia argentea* (capitão-do-cerrado) e *Zanthoxylum riedelianum* (mamica-de-porca) ocorreram nas três fitofisionomias estudadas.

As cinco famílias com maior representatividade por espécie, em todas as fisionomias estudadas, foram Fabaceae (32 espécies), Bignoniaceae (nove), Vochysiaceae (oito), Apocynaceae (sete), Anacardiaceae (cinco), Annonaceae (cinco), Malpighiaceae (cinco)

e Celastraceae, Euphorbiaceae, Combretaceae, Myrtaceae e Sapotaceae (todas com quatro cada). Essas famílias representam 59,8% das espécies encontradas, sendo que 19 famílias apresentaram apenas uma espécie (Tabela 1).

Essas famílias comumente apresentam altos valores de riqueza florística em cerrado *sensu stricto* (Felfili *et al.* 1994, Ratter *et al.* 2000, Meira Neto & Saporetti Junior 2002, Silva *et al.* 2002, Assunção & Felfili 2004), assim como nas florestas estacionais, com exceção das famílias Vochysiaceae e Malpighiaceae, que apresentam baixa importância sobre solos ricos em nutrientes onde se desenvolvem tais florestas (Scariot & Sevilha 2005, Nascimento *et al.* 2004).

Os gêneros mais ricos encontrados nas três fisionomias foram *Aspidosperma* (com cinco espécies), seguido por *Machaerium* e *Tabebuia* (quatro) e *Byrsonima*, *Erythroxylum*, *Hymenaea*, *Jacaranda*, *Pouteria*, *Qualea* e *Solanum* (com três cada), totalizando com a ocorrência de 22,3% espécies, enquanto 86 gêneros foram amostrados com apenas uma espécie, correspondendo a 56,5%.

Tabela 1. Espécies vasculares encontradas no levantamento florístico realizado em floresta estacional, mata de galeria, cerradão e cerrado *sensu stricto* nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, Minas Gerais. * Espécies vulneráveis ou em perigo de extinção conforme a “Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do estado de Minas Gerais” (Biodiversitas 1997) e “Instrução Normativa nº 6” (MMA, 2008a). (Flor. Estacional: Floresta Estacional; BP: Barra do Pacuí; BU: Buritizeiro.)

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
ANACARDIACEAE					
<i>Anacardium humile</i> A. St.-Hil.	cajuzinho-do-cerrado	BP BU			
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng. *	gonçalo-alves	BP BU	BP	BP BU	BU
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão *	aroeira	BP BU		BP BU	BU
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl. *	braúna	BU		BP	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo		BP		BU
ANNONACEAE					
<i>Annona coriacea</i> Mart.	araticum	BP BU			
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	araticum	BP BU			
<i>Antonia ovata</i> Pohl	quina	BP	BP		
<i>Duguetia furfuracea</i> (A. St.-Hil.) Benth. & Hook. f.	pinha-do-campo	BP	BP		
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	BP BU	BP		

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Xylopia emarginatus</i> Mart	pimenta-de-macaco				BU
<i>Xylopia sericea</i> A. St.-Hil.	pindaíba	BP	BP		
APOCYNACEAE					
<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) S.F. Blake ex Pittier	pereiro		BP	BP BU	
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	peroba			BU	BU
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	guatambu-do-cerrado	BP			
<i>Aspidosperma pyriformium</i> Mart.	peroba-rosa			BP BU	
<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	peroba	BP	BP		
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart. ex A. DC.	peroba	BP	BP	BP BU	
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	peroba-do-cerrado	BP BU			
<i>Aspidosperma</i> sp.				BP	
<i>Hancornia speciosa</i> B.A. Gomes	mangaba	BP BU			
<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll. Arg.) Woodson	pau-de-leite	BP BU			
ARALICEAE					
<i>Aralia excelsa</i> (Griseb.) J. Wen	carobão, lagarto			BP BU	
ARECACEAE					
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	coco-babão	BP			
<i>Attalea brasiliensis</i> Glassman*	babaçu	BP			
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	buriti	BP			BU
ASTERACEAE					
<i>Eupatorium</i> sp.		BP BU			
<i>Vernonia</i> sp.		BP BU			
BIGNONIACEAE					
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde	BP BU			
<i>Jacaranda brasiliana</i> (Lam.) Pers.	caroba	BP BU	BP	BP BU	
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A. DC.	carobinha	BU	BP		
<i>Jacaranda cf. micrantha</i> Cham.	caroba	BP	BP		BU
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore	ipê-amarelo	BP	BP		

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.	ipê-amarelo	BP BU	BP		
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	ipê-roxo	BP		BP BU	
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	ipê-amarelo	BP BU		BP BU	
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridley) Sandwith	ipê-branco			BP BU	
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	ipê-amarelo			BP	
<i>Zeyheria montana</i> Mart.	bolsa-de-pastor	BU	BP		
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau	ipê-felpudo	BP		BP	
Indeterminada				BP	
BIXACEAE					
<i>Cochlospermum regium</i> (Schränk) Pilg.	algodão-do-cerrado	BP BU			
BORAGINACEAE					
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC.	freijó-branco			BP BU	
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	baba-de-boi	BU	BP		
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo		BP		
<i>Cordia</i> sp.				BP	
BROMELIACEAE					
<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B. Sm.	ananás	BP BU			
BURSERACEAE					
<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillet	amburana-de-espino			BP	
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	amescla	BU		BU	BU
CANNABACEAE					
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	juamerim	BU	BP		
<i>Celtis pubescens</i> (Jacq.) Sarg.	juá-mirim			BP BU	
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	candiúba	BP	BP		BU
CARYOCARACEAE					
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequi	BP BU			
CELASTRACEAE					
<i>Maytenus floribunda</i> Pittier	coração-de-bugre		BP		BU
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	cafezinho		BP		
<i>Plenckia populnea</i> Reissek	marmeleiro	BP BU			

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Salacia crassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	bacupari	BU	BP		
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G. Don	saputá		BP		
<i>Tontelea micrantha</i> (Mart. ex Schult.) A.C. Sm.	bacupari	BP BU			
CHRYSOBALANACEAE					
<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	oiti-do-cerrado	BP BU	BP		
<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance	bosta-de-cabrito		BP		BU
Indeterminada		BP BU			
CLUSIACEAE					
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	landim	BP	BP		BU
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	pau-santo	BP BU			
COMBRETACEAE					
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	mirindiba	BP BU	BP		
<i>Combretum duarteanum</i> Cambess.	vaqueta			BP BU	
<i>Combretum leprosum</i> Mart.	mofumbo	BP	BP		
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	pau-garrote	BP BU	BP	BU	BU
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	capitão	BP			
<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	piúva	BP	BP	BU	
CONNARACEAE					
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	galinha-choca	BP			
<i>Rourea induta</i> Planch.	botica-inteira	BP			
DILLENACEAE					
<i>Curatella americana</i> L.	lixeira	BP BU			
<i>Davilla elliptica</i> A. St.-Hil.	lixerinha	BP BU			
EBENACEAE					
<i>Diospyros burchellii</i> Hiern	caqui-do-cerrado	BP BU	BP		
<i>Diospyros hispida</i> A. DC.	marmelada-brava		BP	BP	
<i>Diospyros sericea</i> A. DC.	olho-de-boi	BP	BP		BU
ERYTHROXYLACEAE					
<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.					BU
<i>Erythroxylum deciduum</i> A. St.-Hil.	cocão	BP BU			

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Erythroxylum suberosum</i> A. St.-Hil.	mercúrio-do-campo	BP BU			
<i>Erythroxylum</i> sp.1				BP	
EUPHORBIACEAE					
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	pau-pobre	BU	BP		
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	pau-de-sapateiro		BP		BU
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	leiteiro	BP	BP		BU
<i>Sapium lanceolatum</i> Huber	leiteiro			BP	
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	leiteiro			BP BU	
FABACEAE					
<i>Acacia tenuifolia</i> (L.) Willd. *	angiquinho			BP	
<i>Acacia polyphylla</i> DC.	monjolo			BP BU	
<i>Acacia</i> sp.			BP	BP	
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vogel) Yakovlev	chapadinha	BU	BP		
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	amburana	BU		BP BU	
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico-vermelho	BU	BP	BU	
<i>Andira paniculata</i> Benth.	mata-barata	BU	BP		
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	apuleia		BP		
<i>Bauhinia</i> sp.1		BU		BP BU	
<i>Bauhinia</i> sp.2				BP	
<i>Bauhinia</i> sp.3		BP			
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta	BP BU			
<i>Calliandra dysantha</i> Benth.	caliandra	BP BU			
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip		BP	BP		
<i>Chloroleucon cf acacioides</i>				BP	
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	BP		BP BU	BU
<i>Copaifera oblongifolia</i> Mart.	pau-d'olinho	BP BU			
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	jacarandá	BP BU			
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	faveira	BP BU	BP		
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	baru	BP BU	BP		
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	tamboril			BP	
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F. Macbr.	tamboril	BP BU			

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Galactia crassifolia</i> (Benth.) Taub.		BP BU			
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá-da-mata	BP	BP	BP BU	
<i>Hymenaea martiana</i> Hayne	jatobá-da-mata		BP		BU
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	jatobá-do-cerrado	BP BU	BP		
<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá		BP		
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá-branco		BP		BU
<i>Inga vera</i> Willd.	ingá-de-quatro-quinhas		BP		BU
<i>Lonchocarpus montanus</i> Azevedo-Tozzi				BP	
<i>Lonchocarpus</i> sp.				BP	
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel var. <i>acutifolium</i>				BP	
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld		BP		BP BU	
<i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel				BP	
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	jacarandá	BP BU	BP		
<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	pau-ferro			BP BU	
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	jacarandá			BP BU	
<i>Machaerium villosum</i> Vogel				BP	
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	BP			
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático	BP BU	BP		BU
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	jacarandá-branco			BP BU	
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	sucupira	BP BU	BP		
<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Baill.	pau-bosta	BP BU			
<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel	carvoeiro	BP BU			
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	BP BU			
<i>Stryphnodendron coriaceum</i> Benth.	barbatimão	BP BU			
<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng	sucupira-amarela			BP	
<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	amargoso	BP BU	BP	BP BU	
Indeterminada 1				BP	
Indeterminada 2				BP	
Indeterminada 3		BP			
ICACINACEAE					
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	salgueiro		BP		BU

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
LAMIACEAE					
<i>Aegiphila klotzkiana</i> Cham.	fruta-de-papagaio	BP BU	BP		
<i>Hyptis</i> sp.	enxota	BP BU			
LOGANIACEAE					
<i>Antonia ovata</i> Pohl.		BU			
<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil.	quina	BP BU	BP		
LORANTHACEAE					
<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) Blume	erva-de-passarinho	BP BU			
LYTHRACEAE					
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	pacari	BP			
MALPIGHIACEAE					
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	murici-rosa	BP BU			
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A. Juss.	murici	BP BU	BP		
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	murici-grande	BP	BP		
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	murici-macho	BP BU	BP		
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A. Juss.		BP BU			
Indeterminada		BU		BP	
MALVACEAE					
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	penete-de-macaco		BP	BP	
<i>Ceiba</i> cf. <i>pubiflora</i> (A.St.-Hil.) K. Schum.	barriguda			BP BU	
<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna		BP	BP		
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns	paineira	BP BU			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba		BP	BP BU	
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	açoita-cavalo	BP BU	BP	BP BU	
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	embiruçu	BP	BP	BP	
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) Robyns	embiruçu	BP		BP BU	
<i>Sterculia striata</i> A. St.-Hil. & Naudin	chichá			BP BU	
MELASTOMATAACEAE					
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	folha-branca	BP BU	BP		
MELIACEAE					
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro			BP BU	

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Melia azedarach</i> L.	nim	BP			
Indeterminada				BP	
MORACEAE					
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	mama-cadela	BP BU	BP		
<i>Ficus pertusa</i> L. f.	gameleira		BP		
<i>Ficus</i> sp.			BP		
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	tajuba			BP BU	
MYRTACEAE					
<i>Campomanesia pubescens</i> (DC.) O. Berg	gabirola	BP BU			
<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O. Berg				BP	
<i>Eugenia complicata</i> O. Berg		BP			
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	cagaita	BP BU			
<i>Eugenia stictopetala</i> DC.		BP			
<i>Eugenia</i> sp.				BP	
<i>Myrcia decrescens</i> O. Berg.			BP		
<i>Myrcia pallens</i> DC.			BP		
<i>Myrcia rostrata</i> DC.	guamirim-da-folha-miúda	BP BU	BP		BU
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	goiabeira-do-campo	BP BU			
<i>Myrcia</i> sp.				BP	
<i>Psidium pohlianum</i> O. Berg.	araçá	BP			
<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg.) Nied.	araçá-do-mato			BP	
<i>Psidium</i> sp.		BP			
Indeterminada		BP			
Indeterminada				BP	
NYCTAGINACEAE					
<i>Guapira graciliflora</i> (Schmidt) Lundell	maria-mole	BP BU			
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	pau-de-lepra	BP BU			
<i>Guapira</i> sp.				BP	
<i>Neea theifera</i> Oerst.	caparrosa-branca	BP			
OCHNACEAE					
<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	folha-de-castanha		BP		

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.	vassoura-de-bruxa	BP BU			
OLACACEAE					
<i>Heisteria ovata</i> Benth.			BP		
OPILIACEAE					
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	cerveja-de-pobre	BP BU	BP	BP BU	
PROTEACEAE					
<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	BP BU			
RHAMNACEAE					
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	cabriteiro		BP	BP BU	
<i>Zizyphus oblongifolius</i> S. Moore	juazeiro	BP			
RUBIACEAE					
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	marmelada	BP BU	BP	BP	BU
<i>Alibertia macrophylla</i> K. Schunn	marmelo-preto			BP	
<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	marmelo-da-mata	BP BU	BP		BU
<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll. Arg.	bugre-branco		BP		
<i>Genipa americana</i> L.	jenipapo		BP		
<i>Guetarda virbunoides</i> Cham & Schltldl.	angélica			BP	
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	espinheira	BP	BP		
<i>Simira sampaioana</i> (Standl.) Steyerem.	pau-novo			BP	
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltldl.) K. Schum.	jenipapo-bravo	BP BU		BP	
Rubiaceae sp.				BP	
RUTACEAE					
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	maminha-de-porca	BP BU	BP	BP BU	BU
SALICACEAE					
<i>Casearia rupestris</i> Eichler	pururuca			BP BU	
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	língua-de-teiú	BP BU	BP	BP BU	
Indeterminada		BP			BU
SAPINDACEAE					
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	mamoninha	BP BU	BP	BP BU	BU
<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.	tingui	BP BU	BP	BP BU	

Continuação Tabela 1

Família/Espécie	Nome Popular	Cerrado	Cerradão	Flor. Estacional	Mata Galeria
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	camboatá		BP		
<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	pitomba		BP	BP	
SAPOTACEAE					
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	guatambu-de-leite	BP		BU	
<i>Pouteria gardneri</i> (Mart. & Miq.) Baehni	sapotinha			BP BU	
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	curriola	BP BU			
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	figo-do-cerrado	BP BU			
SIMAROUBACEAE					
<i>Simaba ferruginea</i> A. St.-Hil.	calunga	BP			
<i>Simarouba versicolor</i> A. St.-Hil.	mata-cachorro	BP BU	BP		BU
SMILACACEAE					
<i>Smilax</i> sp.	unha-de-gato	BP BU			
SOLANACEAE					
<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil.	lobeira	BP BU			
<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	BP BU			
<i>Solanum</i> sp.	jurubeba	BU			
URTICACEAE					
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba		BP		
VOCHYSIACEAE					
<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	jacaré	BP BU	BP	BP BU	BU
<i>Callisthene major</i> Mart.	itapicuru			BP BU	
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra	BP BU			
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	pau-terra	BP BU			
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	pau-terra	BP BU			
<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	colher-de-vaqueiro	BP BU			
<i>Vochysia elliptica</i> Mart.	gomeira	BP BU			
<i>Vochysia rufa</i> Mart.	pau-doce	BP BU			

3.2. Análise Estrutural das Comunidades Lenhosas

3.2.1. Cerrado *sensu stricto*: estrutura e composição florística

3.2.1.1. Barra do Pacuí

No cerrado estudado na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, foram amostrados 1.743 troncos, distribuídos em 76 espécies, 59 gêneros e 32 famílias botânicas (Tabela 2). O índice de diversidade de Shannon obtido para essa comunidade foi 3,49 nats.ind⁻¹ e a equabilidade foi 0,77 (Tabela 3).

O máximo de indivíduos encontrados em uma parcela foi de 229 e o mínimo foi de 119, o que reflete a heterogeneidade estrutural no cerrado na região.

As famílias com maior riqueza de espécies foram Fabaceae, com 17 espécies, seguida por Apocynaceae, Bignoniaceae e Vochysiaceae, com cinco espécies cada. As famílias com maior Índice de Valor de Importância (IVI) estão representadas na Figura 5. Essas famílias encontram-se amplamente distribuídas pelo bioma, contribuindo com 83,53% da densidade relativa e 82,39% da área basal (dominância relativa) no cerrado da região. Quase metade das famílias amostradas (46,97%) foram representadas por apenas uma espécie.

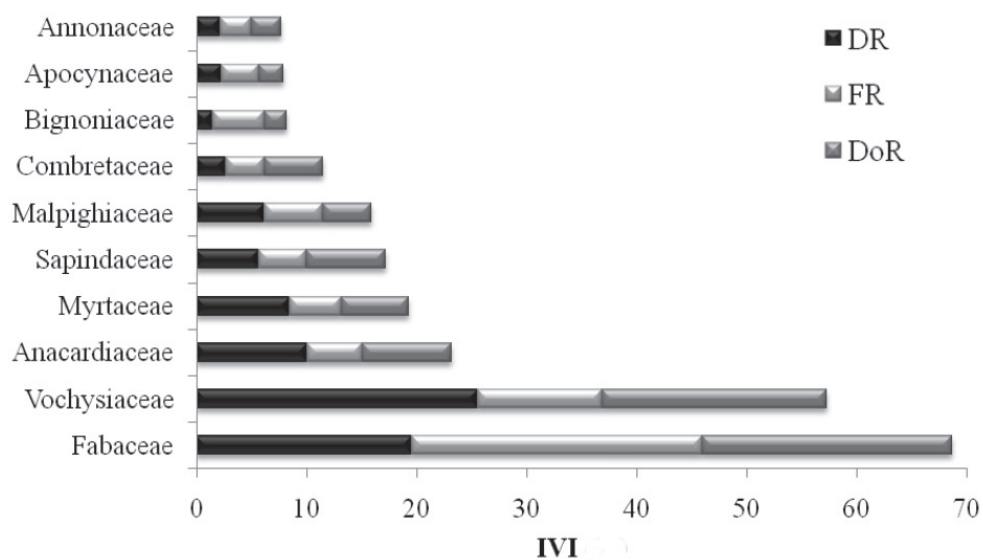


Figura 5. Famílias com maior Índice de Valor de Importância (IVI) amostradas no cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. FR: frequência relativa; DoR: dominância relativa; DR: densidade relativa.

Na Tabela 2, encontram-se os parâmetros fitossociológicos obtidos para as espécies lenhosas amostradas. A densidade de troncos (1.743 indiv.ha⁻¹) e área basal (11,46

$m^2 \cdot ha^{-1}$) encontradas foram superiores ao comumente encontrado para a vegetação lenhosa no cerrado, entre 686 e 1.110 indivíduos e 6,19 e 8,93 $m^2 \cdot ha^{-1}$ (Tabela 3).

As espécies que se destacaram pelo índice de valor de importância na área foram: *Callisthene fasciculata* (IVI=28,85), *Eugenia dysenterica* (IVI=17,28), *Astronium fraxinifolium* (IVI=15,51), *Magonia pubescens* (IVI=15,19), *Qualea parviflora* (IVI=10,93), *Dimorphandra mollis* (IVI=10,35), *Byrsonima pachyphylla* (IVI=10,12) e *Qualea grandiflora* (IVI=10,01). Juntas, essas espécies representaram 39,41% do valor de importância total da comunidade estudada.

Tabela 2. Parâmetros fitossociológicos da comunidade lenhosa de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. DA: densidade absoluta; DR: densidade relativa; DoA: dominância absoluta; DoR: dominância relativa; FA: frequência absoluta; FR: frequência relativa; IVI: índice de valor de importância.

Espécie	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	FA	FR (%)	IVI
<i>Callisthene fasciculata</i>	240	13,77	1,477	12,883	70	2,19	28,85
<i>Eugenia dysenterica</i>	143	8,20	0,681	5,937	100	3,13	17,28
<i>Astronium fraxinifolium</i>	119	6,83	0,636	5,544	100	3,13	15,51
<i>Magonia pubescens</i>	91	5,22	0,784	6,836	100	3,13	15,19
<i>Qualea parviflora</i>	87	4,99	0,358	3,118	90	2,82	10,93
<i>Dimorphandra mollis</i>	62	3,56	0,419	3,654	100	3,13	10,35
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	83	4,76	0,399	3,478	60	1,88	10,12
<i>Qualea grandiflora</i>	73	4,19	0,344	31	90	2,82	10,01
<i>Pterodon emarginatus</i>	29	1,66	0,574	58	90	2,82	9,49
<i>Machaerium opacum</i>	56	3,21	0,355	3,097	100	3,13	9,44
<i>Plathymenia reticulata</i>	40	2,29	0,415	3,623	100	3,13	9,05
<i>Acosmium dasycarpum</i>	53	3,04	0,239	2,086	80	2,51	7,63
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	56	3,21	0,290	2,525	60	1,88	7,62
Morta	37	2,12	0,265	2,314	100	3,13	7,57
<i>Simarouba versicolor</i>	30	1,72	0,381	3,319	80	2,51	7,55
<i>Sclerolobium aureum</i>	44	2,52	0,209	1,821	90	2,82	7,17
<i>Lafoensia pacari</i>	44	2,52	0,193	1,682	90	2,82	7,03
<i>Curatella americana</i>	25	1,43	0,411	3,586	60	1,88	6,90
<i>Qualea multiflora</i>	43	2,47	0,151	1,314	90	2,82	6,60
<i>Terminalia fagifolia</i>	18	1,03	0,385	3,357	30	0,94	5,33
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	28	1,61	0,175	1,530	60	1,88	5,02
<i>Eriotheca gracilipes</i>	15	0,86	0,183	1,594	70	2,19	4,65
<i>Connarus suberosus</i>	26	1,49	0,095	0,829	70	2,19	4,51

Continuação Tabela 2

Espécie	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	FA	FR (%)	IVI
<i>Bowdichia virgilioides</i>	16	0,92	0,157	1,368	70	2,19	4,48
<i>Terminalia argentea</i>	21	1,20	0,108	0,938	60	1,88	4,02
<i>Annona coriacea</i>	22	1,26	0,094	0,824	50	1,57	3,65
<i>Tabebuia aurea</i>	8	0,46	0,137	1,197	50	1,57	3,22
<i>Erythroxylum suberosum</i>	14	0,80	0,055	0,478	50	1,57	2,85
<i>Tocoyena formosa</i>	18	1,03	0,060	0,523	40	1,25	2,81
<i>Luehea divaricata</i>	11	0,63	0,100	0,875	40	1,25	2,76
<i>Copaifera oblongifolia</i>	13	0,75	0,036	0,313	50	1,57	2,63
<i>Caryocar brasiliense</i>	10	0,57	0,148	1,289	20	0,63	2,49
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	12	0,69	0,052	0,453	40	1,25	2,40
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	9	0,52	0,024	0,212	50	1,57	2,30
<i>Tabebuia ochracea</i>	9	0,52	0,048	0,421	40	1,25	2,19
<i>Buchenavia tomentosa</i>	8	0,46	0,112	0,978	20	0,63	2,06
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	7	0,40	0,035	0,305	40	1,25	1,96
<i>Xylopia aromatica</i>	9	0,52	0,081	0,705	20	0,63	1,85
<i>Erythroxylum deciduum</i>	4	0,23	0,037	0,323	40	1,25	1,81
<i>Enterolobium gummiferum</i>	6	0,34	0,040	0,351	30	0,94	1,64
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	10	0,57	0,034	0,295	20	0,63	1,50
<i>Xylopia sericea</i>	5	0,29	0,097	0,849	10	0,31	1,45
<i>Pouteria ramiflora</i>	4	0,23	0,030	0,258	30	0,94	1,43
<i>Aspidosperma subincanum</i>	7	0,40	0,039	0,337	20	0,63	1,37
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	4	0,23	0,018	0,157	30	0,94	1,33
<i>Roupala montana</i>	6	0,34	0,039	0,338	20	0,63	1,31
<i>Vatairea macrocarpa</i>	3	0,17	0,021	0,186	30	0,94	1,30
<i>Dipteryx alata</i>	3	0,17	0,016	0,136	30	0,94	1,25
<i>Myrcia tomentosa</i>	3	0,17	0,010	0,085	30	0,94	1,20
<i>Agonandra brasiliensis</i>	3	0,17	0,009	0,078	30	0,94	1,19
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	2	0,11	0,040	0,353	20	0,63	1,09
<i>Guapira graciliflora</i>	3	0,17	0,029	0,252	20	0,63	1,05
<i>Jacaranda brasiliana</i>	3	0,17	0,028	0,241	20	0,63	1,04
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	3	0,17	0,023	0,202	20	0,63	1
<i>Casearia sylvestris</i>	2	0,11	0,029	0,257	20	0,63	1
<i>Neea theifera</i>	5	0,29	0,030	0,259	10	0,31	0,86
<i>Couepia grandiflora</i>	2	0,11	0,010	0,086	20	0,63	0,83

Continuação Tabela 2

Espécie	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	FA	FR (%)	IVI
Indeterminada (Fabaceae)	4	0,23	0,033	0,284	10	0,31	0,83
<i>Vochysia rufa</i>	2	0,11	08	0,067	20	0,63	0,81
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	5	0,29	0,024	0,206	10	0,31	0,81
<i>Psidium</i> sp.	2	0,11	07	0,057	20	0,63	0,80
<i>Annona crassiflora</i>	2	0,11	0,028	0,247	10	0,31	0,67
<i>Hyptis</i> sp.	3	0,17	0,019	0,166	10	0,31	0,65
<i>Hymenaea courbaril</i>	3	0,17	0,017	0,150	10	0,31	0,64
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	2	0,11	0,018	0,154	10	0,31	0,58
<i>Hancornia speciosa</i>	1	0,06	0,017	0,144	10	0,31	0,51
<i>Bauhinia</i> sp.	2	0,11	09	0,074	10	0,31	0,50
<i>Kielmeyera coriacea</i>	1	0,06	0,011	0,092	10	0,31	0,46
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	1	0,06	0,010	0,083	10	0,31	0,45
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	1	0,06	06	0,048	10	0,31	0,42
<i>Guapira noxia</i>	1	0,06	04	0,033	10	0,31	0,40
<i>Vernonia</i> sp.	1	0,06	03	0,030	10	0,31	0,40
<i>Himatanthus obovatus</i>	1	0,06	03	0,029	10	0,31	0,40
<i>Acacia tenuifolia</i>	1	0,06	02	0,021	10	0,31	0,39
<i>Alibertia sessilis</i>	1	0,06	02	0,021	10	0,31	0,39
<i>Rourea induta</i>	1	0,06	02	0,021	10	0,31	0,39
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	1	0,06	02	0,017	10	0,31	0,39
Total	1.743	100	11,468	100	3.190	100	300

Tabela 3. Resumo de informações quantitativas de estudos fitossociológicos realizados em cerrados *sensu stricto*, com a utilização do mesmo método de amostragem. N: densidade (ind.ha⁻¹); AB: área basal (m².ha⁻¹); H': índice de Shannon (nats.ind⁻¹); J': índice de equabilidade de Pielou; Spp: quantidade de espécies; Fam.: quantidade de famílias.

Local/ Autores	N	AB	H'	J'	Spp.	Fam.
Reserva Extrativista Barra do Pacuí, MG presente estudo	1.743	11,468	3,49	0,77	76	32
Reserva Extrativista de Buritizeiro, MG Área 1, presente estudo	601	6,911	3,22	0,82	49	25
Reserva Extrativista de Buritizeiro, MG Área 2, presente estudo	1.450	12,193	2,93	0,71	60	30

Continuação Tabela 3

Local/ Autores	N	AB	H'	J'	Spp.	Fam.
Reserva Extrativista de Buritizeiro, MG Área 3, presente estudo	1.031	11,861	3,22	0,79	58	28
Reserva Extrativista de Buritizeiro, MG Área 4, presente estudo	1.277	13,461	3,60	0,84	72	32
PN Grande Sertão Veredas, MG / Felfili & Silva Júnior (2001)	825	6,19	3,44	0,81	67	27
Correntina, BA / Felfili & Silva Júnior (2001)	686	6,19	3,56	0,85	66	28
São Desidério, BA / Felfili & Silva Júnior (2001)	835	8,33	3,56	0,84	67	31
Alto Paraíso, GO / Felfili <i>et al.</i> (1997, 2007)	944	8,05	3,43	0,76	88	38
PN Chapada dos Veadeiros, GO / Felfili <i>et al.</i> (1997, 2007)	1.110	8,92	3,56	0,80	81	33

Essas oito espécies detêm 51,52% do número total de indivíduos. Das espécies amostradas, 44 ocorreram com a presença de menos de dez indivíduos, correspondendo a 9,39% dos indivíduos amostrados, sendo que 11 espécies foram representadas por apenas um indivíduo (Tabela 2). O fato de a densidade e a área basal das espécies estarem distribuídas em poucos indivíduos na comunidade é um padrão comumente observado em levantamentos realizados no cerrado (Felfili & Silva Junior 2001, 2005, Felfili *et al.* 2004, 2007).

Os indivíduos mortos em pé corresponderam a 2,12% dos indivíduos amostrados, com ocorrência em todas as parcelas. Essa porcentagem demonstra que a comunidade não sofre muitos distúrbios, como a ocorrência de fogo, porém próximo a algumas parcelas amostradas foram encontrados vestígios de corte de madeira para a produção de carvão. Entre as espécies encontradas na área de cerrado *sensu stricto*, apresentam potencial para a produção de carvão: *Sclerobium aureum* (pau-bosta), *Byrsonima pachyphylla* (murici), *Plathymenia reticulata* (vinhático), *Callisthene fasciculata* (jacaré), *Myracrodouon urundeuva* (aroeira), *Anadenanthera* spp. (angicos), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves) e *Pterodon emarginatus* (sucupira-branca).

Os indivíduos foram distribuídos em sete classes de altura (Figura 6). Os indivíduos mais baixos possuíam 1,0 m (*Qualea multiflora*) e o mais alto 14,0 m (*Xylopia sericea*). A maioria dos indivíduos se concentrou entre as classes de 3,0 m a 7,0 m (74,56%) e 11,25% possuiu altura maior que 7,1 m.

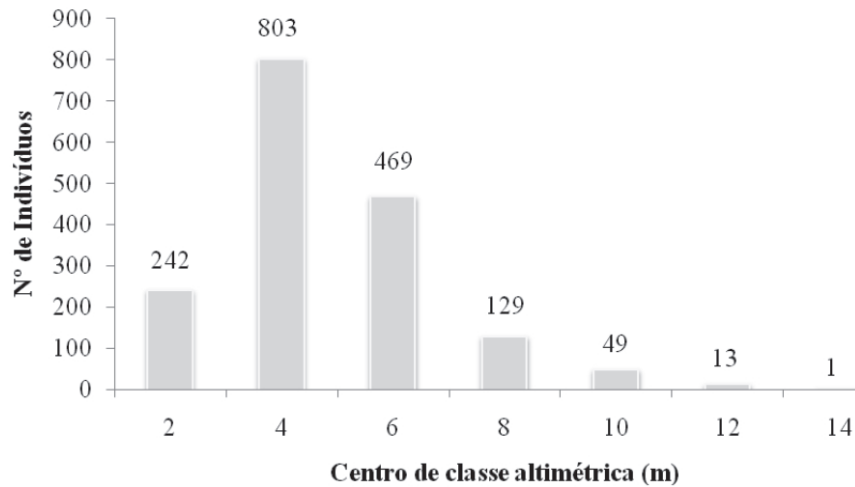


Figura 6. Distribuição em classes de altura das espécies lenhosas amostradas no cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Os diâmetros foram distribuídos em dezesseis classes (Figura 7). Houve uma concentração de 77% dos indivíduos na primeira classe, de 5,0 a 7,5 cm. O maior diâmetro encontrado (43,4 cm) foi de um *Pterodon emarginatus*. Essa distribuição diamétrica, em padrão de J-invertido, é comumente encontrada no cerrado, pois a maioria dos indivíduos e espécies atingem um pequeno porte (Felfili & Silva Junior 2001), em geral inferior a 10 cm.

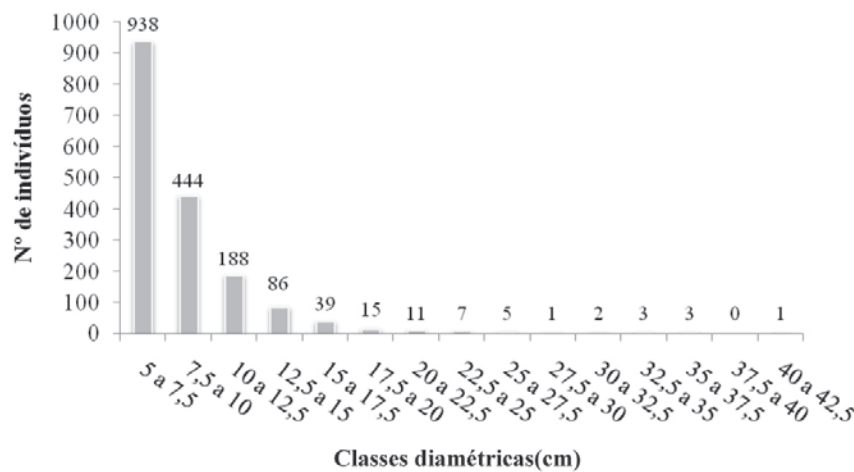


Figura 7. Distribuição em classes de diâmetro das espécies lenhosas amostradas no cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

A amostragem realizada foi considerada suficiente para os parâmetros de densidade e de área basal, pois o erro padrão para densidade foi de 7,45% da média (IC = ± 0,16) e, para a área basal, o erro padrão foi de 7,70% da média (IC = ± 26,31), considerados dentro dos limites aceitáveis em inventários florestais.

A abrangência florística pode ser observada na curva do coletor (Figura 8), onde a partir da parcela cinco, já haviam sido encontradas 81,57% das espécies e poucas foram acrescentadas na amostragem. No entanto, a curva demonstra que novas espécies poderão ser adicionadas com o aumento da intensidade amostral.

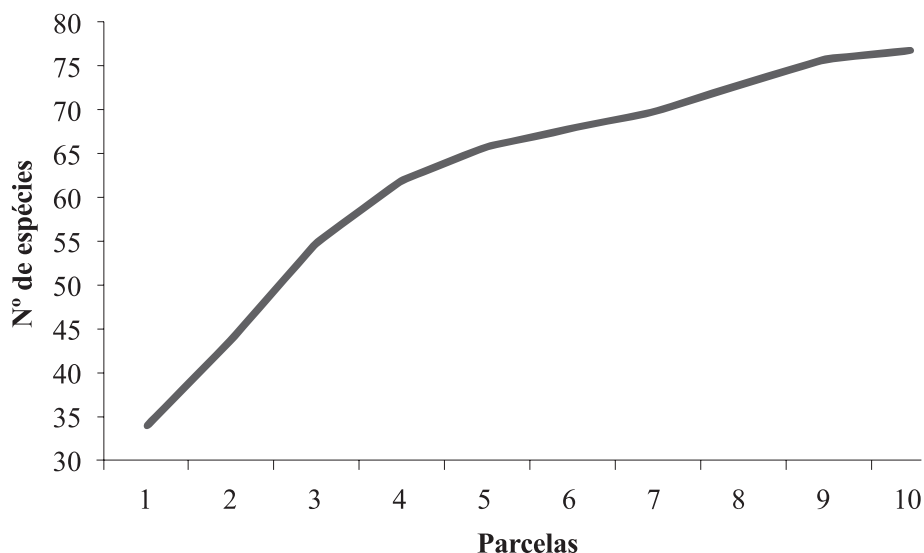


Figura 8. Curva do coletor referente ao levantamento fitossociológico de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

3.2.1.2. Buritizeiro

Na amostragem realizada na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro (Áreas 1, 2, 3 e 4) foram registradas 91 espécies lenhosas, distribuídas em 72 gêneros e 35 famílias botânicas (Tabela 4), demonstrando que a região possui uma elevada riqueza florística (Tabela 3).

As famílias mais importantes foram Fabaceae (17 espécies), seguida por Myrtaceae (oito), Vochysiaceae (sete), Malpighiaceae (seis), Annonaceae, Apocynaceae e Bignoniaceae (quatro cada). As espécies pertencentes às famílias citadas representam mais de 50% da riqueza amostrada na região. Como as subfamílias de Fabaceae foram unificadas, essa família se destacou com alta riqueza florística. O elevado número de espécies entre as famílias mais ricas justifica-se, em grande parte, pela presença de espécies do mesmo gênero (congenéricas), como *Myrcia*, *Qualea*, *Byrsonima* e *Tabebuia*, que possuem três espécies.

A riqueza florística das quatro áreas amostradas está intimamente relacionada com o grau de perturbação do ambiente. A Área 1, referente ao cerrado perturbado utilizado para pecuária e com vestígios de queimadas, apresentou 49 espécies, enquanto a Área 4, considerada a mais conservada, apresentou 72 espécies. Além de uma menor riqueza

florística, a Área 1 apresentou densidade e área basal bem inferiores às obtidas nas demais áreas amostradas (Tabela 4). Isso implica que as atividades econômicas predominantes na região estão contribuindo intensivamente para a diminuição da biodiversidade, enquanto grandes áreas estão sendo desmatadas para a produção de carvão, cultivos extensos de monocultura e criação de gado. O fato que possibilita a conservação da Área 4 e que reflete na ausência de usos nessa área é a longa distância em relação às comunidades, dificultando seu acesso.

A abrangência florística dos levantamentos fitossociológicos realizados pode ser observada na curva do coletor (Figura 9), onde a partir da 38ª parcela não houve acréscimo de novas espécies. Considerando apenas a metade do total de parcelas inventariadas (20), 80,7% do total de espécies já haviam sido amostradas, indicando que o método de estudo utilizado foi satisfatório para avaliar a composição florística do cerrado que ocorre na região.

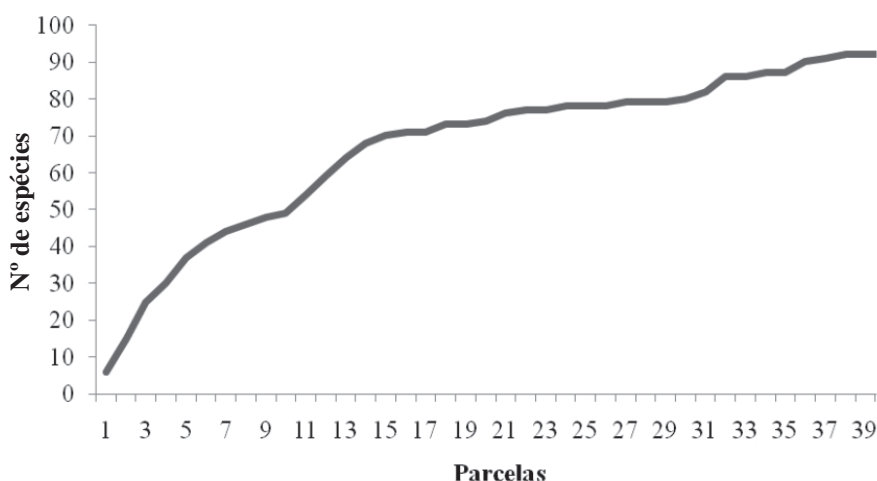


Figura 9. Curva do coletor para a amostragem de 4,0 ha em cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

De acordo com a curva de distribuição diamétrica dos indivíduos lenhosos, amostrados nas quatro áreas, a maior parte dos indivíduos está incluída nas menores classes de diâmetro (Figura 10), apresentando um padrão de J-invertido. Esse formato de curva indica o padrão estrutural do cerrado *sensu stricto*, que possui a maioria das espécies e indivíduos com pequeno porte diamétrico, característica de várias espécies do cerrado.

Na Área 1 (cerrado perturbado), é possível perceber as consequências dos distúrbios sofridos pela área, pois há uma grande diminuição dos indivíduos nas classes diamétricas a partir de 7,5 cm (Figura 10). Esse fato demonstra que muitos indivíduos de maior porte foram retirados da área.

Tabela 4. Parâmetros fitossociológicos das espécies amostradas nas quatro áreas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais, separadas de acordo com o seu principal uso extrativista. DA: Densidade absoluta (ind.ha⁻¹); DR: Densidade relativa (%); DoA: Dominância absoluta (m².ha⁻¹); DoR: Dominância relativa (%); IVC: Índice de Valor de Cobertura. Números em negritos representam as dez espécies com maior IVC em cada área amostrada.

Espécie	Área 1			Área 2			Área 3			Área 4					
	DA	DR	DoA	DoR	IVC	DA	DR	DoA	DoR	IVC	DA	DR	DoA	DoR	IVC
Frutíferas															
<i>Aegiphila klotzkiana</i>	2	0,33	09	0,130	0,46						1	0,08	03	0,022	0,10
<i>Alibertia edulis</i>											7	0,55	0,044	0,327	0,88
<i>Alibertia sessilis</i>											2	0,16	06	0,045	0,20
<i>Annona coriacea</i>						3	0,21	0,012	0,098	0,31	2	0,19	0,011	0,093	0,29
<i>Annona crassiflora</i>	23	3,83	0,392	5,672	9,50	53	3,66	0,957	7,849	11,5	38	3,69	0,377	3,178	6,86
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	1	0,17	06	0,087	0,25						1	0,10	02	0,017	0,11
<i>Byrsonima coccobifolia</i>						12	0,83	0,043	0,353	1,18	24	2,33	0,114	0,961	3,29
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	2	0,33	04	0,058	0,39	18	1,24	0,08	0,656	1,90					
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	1	0,17	02	0,029	0,20	16	1,10	0,068	0,558	1,66	2	0,19	0,013	0,110	0,30
<i>Campomanesia pubescens</i>											2	0,19	09	0,076	0,27
<i>Caryocar brasiliense</i>	63	10,48	3,282	47,490	57,9	20	1,38	0,937	7,685	9,06	6	0,58	0,24	2,023	2,61
<i>Diospyros burchellii</i>	9	1,50	0,027	0,391	1,89	86	5,93	0,419	3,436	9,37	2	0,19	09	0,076	0,27
<i>Dipteryx alata</i>	1	0,17	0,2	2,894	3,06										
<i>Erythroxylum deciduum</i>						8	0,55	0,032	0,262	0,81	7	0,68	0,028	0,236	0,92
<i>Erythroxylum suberosum</i>						7	0,48	0,034	0,279	0,76	7	0,68	0,025	0,211	0,89
<i>Eugenia dysenterica</i>	55	9,15	0,154	2,228	11,3	54	3,72	0,3	2,460	6,18	101	9,80	0,736	6,205	16,0
<i>Hancornia speciosa</i>						4	0,28	0,057	0,467	0,74	3	0,29	0,045	0,379	0,67
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	49	8,15	0,178	2,576	10,7	26	1,79	0,172	1,411	3,20	80	7,76	1,344	11,331	19,0

Continuação Tabela 4

Espécie	Área 1			Área 2			Área 3			Área 4			
	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC	
<i>Psidium pohlianum</i>				10	0,69	0,041	0,336	1,03	1	0,10	03	0,025	0,12
<i>Pouteria ramiflora</i>	11	1,83	0,047	0,680	2,51				8	0,78	0,045	0,379	1,16
<i>Pouteria torta</i>				9	0,62	0,064	0,525	1,15					
<i>Salacia crassifolia</i>	4	0,67	0,013	0,188	0,85				3	0,29	0,012	0,101	0,39
Medicinais													
<i>Casearia sylvestris</i>	12	2	0,03	0,434	2,43				39	3,05	0,183	1,359	4,41
<i>Connarus suberosus</i>	16	2,66	0,054	0,781	3,44				16	1,25	0,116	0,862	2,11
<i>Davilla elliptica</i>	1	0,17	02	0,029	0,20				3	0,23	0,01	0,074	0,31
<i>Dimorphandra mollis</i>	13	2,16	0,048	0,695	2,86				19	1,49	0,143	1,062	2,55
<i>Enterolobium gummiferum</i>									2	0,19	0,021	0,177	0,37
<i>Himatanthus obovatus</i>				1	0,07	02	0,016	0,09					
<i>Kielmeyera coriacea</i>	6	0,41	0,039	0,320	0,73				14	1,36	0,166	1,400	2,76
<i>Magonia pubescens</i>	2	0,14	0,022	0,180	0,32				5	0,48	0,041	0,346	0,83
<i>Ouratea hexasperma</i>	2	0,14	08	0,066	0,20				3	0,29	0,014	0,118	0,41
<i>Plenkia populnea</i>									3	0,29	0,085	0,717	1,01
<i>Pterodon emarginatus</i>	8	1,33	1,035	14,976	16,31				21	2,04	0,797	6,720	8,76
<i>Qualea grandiflora</i>	85	14,14	0,275	3,979	18,12				84	8,15	1,209	10,193	18,3
<i>Qualea parviflora</i>	48	7,99	0,156	2,257	10,24				195	18,91	2,451	20,664	39,5
<i>Salvertia convallariodora</i>	4	0,67	0,018	0,260	0,93				7	0,68	0,087	0,733	1,41
<i>Sclerolobium aureum</i>	10	1,66	0,036	0,521	2,18				11	1,07	0,054	0,455	1,52
<i>Simarouba versicolor</i>	3	0,50	0,016	0,232	0,73				43	4,17	0,3	2,529	6,70
									10	0,78	0,056	0,416	1,20

Continuação Tabela 4

Espécie	Área 1			Área 2			Área 3			Área 4		
	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC	DA	DR	DoA DoR IVC
<i>Solanum lycocarpum</i>	4	0,67	0,033 0,477 1,14	1	0,07	04 0,033 0,10						
<i>Strychnos pseudoquina</i>				2	0,14	0,011 0,090 0,23	1	0,10	0,097 0,818 0,91	6	0,47	0,186 1,382 1,85
<i>Stryplmodendron adstringens</i>				1	0,07	08 0,066 0,13	4	0,39	04 0,034 0,42			
<i>Tabebuia aurea</i>				1	0,07	0,013 0,107 0,18	9	0,87	0,131 1,104 1,98	9	0,70	0,094 0,698 1,40
<i>Vochysia elliptica</i>				6	0,41	0,031 0,254 0,67						
<i>Xylopia aromatica</i>	14	2,33	0,08 1,158 3,49							11	0,86	0,124 0,921 1,78
Madeireiras												
<i>Agonandra brasiliensis</i>	3	0,50	0,014 0,203 0,70	14	0,97	0,076 0,623 1,59	4	0,39	0,023 0,194 0,58	3	0,23	0,011 0,082 0,32
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>							3	0,29	08 0,067 0,36	1	0,08	06 0,045 0,12
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	1	0,17	02 0,029 0,20	1	0,07	03 0,025 0,09	28	2,72	0,128 1,079 3,79	71	5,56	0,541 4,019 9,58
<i>Astronium fraxinifolium</i>	11	1,83	0,062 0,897 2,73	3	0,21	0,019 0,156 0,36	34	3,30	0,304 2,563 5,86	31	2,43	0,262 1,946 4,37
<i>Bowdichia virgilioides</i>	7	1,16	0,093 1,346 2,51	14	0,97	0,25 2,050 3,02	8	0,78	0,154 1,298 2,07	9	0,70	0,185 1,374 2,08
<i>Buchenavia tomentosa</i>				17	1,17	0,145 1,189 2,36	18	1,75	0,229 1,931 3,68	4	0,31	0,116 0,862 1,17
<i>Callisthene fasciculata</i>										53	4,15	0,321 2,385 6,54
<i>Couepia grandiflora</i>	6	1	0,022 0,318 1,32	5	0,34	0,042 0,344 0,69				3	0,23	0,014 0,104 0,34
<i>Curatella americana</i>	1	0,17	05 0,072 0,24	16	1,10	0,136 1,115 2,22	6	0,58	0,072 0,607 1,19	12	0,94	0,214 1,590 2,53
<i>Dalbergia miscolobium</i>										1	0,08	0,036 0,267 0,35
<i>Emmotum nitens</i>				8	0,55	0,104 0,853 1,40						
<i>Jacaranda brasiliiana</i>										1	0,08	0,033 0,245 0,32
<i>Machaerium opacum</i>	8	1,33	0,025 0,362 1,69	11	0,76	0,066 0,541 1,30	15	1,45	0,202 1,703 3,16	36	2,82	0,413 3,068 5,89
<i>Myracrodruon urundeuva</i>										1	0,08	04 0,030 0,11

Continuação Tabela 4

Espécie	Área 1			Área 2			Área 3			Área 4					
	DA	DR	DoA	DoR	IVC	DA	DR	DoA	DoR	IVC	DA	DR	DoA	DoR	IVC
<i>Plathymentia reticulata</i>	2	0,33	0,067	0,969	1,30						9	0,70	0,06	0,446	1,15
<i>Tabebuia chrysostricha</i>	1	0,17	0,05	0,723	0,89						14	1,10	0,292	2,169	3,27
<i>Tabebuia ochracea</i>						1	0,07	04	0,033	0,10	2	0,19	0,061	0,514	0,71
<i>Terminalia argentea</i>	16	2,66	0,068	0,984	3,65	1	0,07	0,014	0,115	0,18	2	0,19	06	0,051	0,24
<i>Terminalia fagifolia</i>	32	5,32	0,115	1,664	6,99	45	3,10	0,811	6,651	9,75	11	1,07	0,21	1,771	2,84
<i>Vatairea macrocarpa</i>	1	0,17	02	0,029	0,20	3	0,21	0,059	0,484	0,69	6	0,58	0,052	0,438	1,02
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	2	0,33	06	0,087	0,42						1	0,08	08	0,059	0,14
Outros															
<i>Acosmium dasycarpum</i>	1	0,17	02	0,029	0,20	3	0,21	07	0,057	0,26	14	1,36	0,124	1,045	2,40
<i>Roupala montana</i>						3	0,21	0,014	0,115	0,32	6	0,58	0,03	0,253	0,83
<i>Andira paniculata</i>	8	1,33	0,028	0,405	1,74	41	2,83	0,156	1,279	4,11	15	1,45	0,088	0,742	2,20
<i>Antonia ovata</i>															
<i>Bauhinia</i> sp.	4	0,67	0,012	0,174	0,84						2	0,16	0,018	0,134	0,29
<i>Copaifera oblongifolia</i>	12	2	0,034	0,492	2,49	1	0,07	02	0,016	0,09	10	0,78	0,03	0,223	1,01
<i>Duguetia furfuracea</i>	1	0,17	02	0,029	0,20						1	0,08	04	0,030	0,11
<i>Eriotheca gracilipes</i>	10	1,66	0,086	1,244	2,91	22	1,52	0,504	4,134	5,65	39	3,78	0,446	3,760	7,54
<i>Eupatorium</i> sp.	1	0,17	03	0,043	0,21										
<i>Galactia crassifolia</i>						1	0,10	02	0,017	0,11					
<i>Guapira graciliflora</i>						1	0,07	07	0,057	0,13					
<i>Guapira noxia</i>											2	0,16	0,011	0,082	0,24

Continuação Tabela 4

Espécie	Área 1			Área 2			Área 3			Área 4								
	DA	DR	DoA	DA	DR	DoA	DA	DR	DoA	DA	DR	DoA	DA	DR	DoA	IVC		
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>				1	0,07	04	0,033						20	1,57	0,112	0,832	2,40	
<i>Hyptis</i> sp.								8	0,78	0,07	0,590							
<i>Lafoensia pacari</i>	22	3,66	0,072	108	7,45	0,672	5,511	18	1,75	0,159	1,341							
Outros			1,042				12,9											
<i>Licania</i> sp.													1	0,08	04	0,030	0,11	
Malpighiaceae													4	0,31	0,015	0,111	0,42	
<i>Miconia albicans</i>				2	0,14	09	0,074											
<i>Myrcia decrescens</i>				1	0,07	02	0,016											
<i>Myrcia rostrata</i>																		
<i>Myrcia tomentosa</i>				3	0,21	0,011	0,090	2	0,19	06	0,051							
Myrtaceae													2	0,16	0,025	0,186	0,34	
<i>Psidium</i> sp.													1	0,08	02	0,015	0,09	
<i>Qualea multiflora</i>	2	0,33	09															
<i>Tocoyena formosa</i>				6	0,41	0,019	0,156	3	0,29	0,014	0,118							
<i>Vochysia rufa</i>	9	1,50	0,033	17	1,17	0,062	0,508	19	1,84	0,086	0,725							
Mortas	1	0,17	02	12	0,83	0,068	0,558	24	2,33	0,517	4,359							
Total	601	100	6,911	1450	100	12,193	100	200	1.031	100	11,861	100	200	1.277	100	13,461	100	200

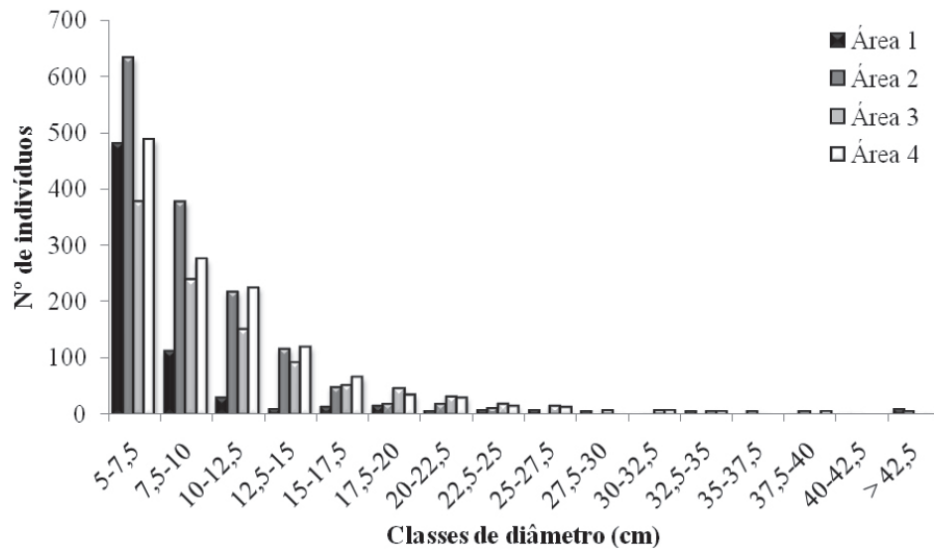


Figura 10. Distribuição diamétrica dos indivíduos lenhosos amostrados nas quatro áreas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Em relação à distribuição dos indivíduos nas classes de altura, a maioria dos indivíduos encontra-se nas classes de 3,0 a 7,0 m (Figura 11). A Área 4, considerada a mais conservada dentre as áreas estudadas, apresentou maior número de indivíduos nas classes de altura superiores.

A densidade estimada para as quatro áreas amostradas variou de 601 a 1.450 indivíduos por hectare (Tabela 4). Tais valores representam uma maior amplitude de variação ao comumente encontrado em levantamentos realizados em cerrado no Brasil Central, com amplitude de densidade entre 628 a 1.348 indivíduos por hectare (Felfili *et al.* 2004). A Área 1 apresentou a densidade abaixo dos padrões citados acima, por ser uma área de pastagem em uso, onde muitos indivíduos foram retirados em consequência de perturbações antrópicas (Tabela 4).

As estimativas de área basal variaram de 6,911 a 13,461 m².ha⁻¹ (Tabela 4), sendo valores relativamente altos quando comparados aos obtidos em outros estudos em cerrado *sensu stricto* (Tabela 3). As espécies *Caryocar brasiliense* (pequi), *Pterodon emarginatus* (sucupira-branca), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), *Qualea grandiflora* (pau-terra) e *Qualea parviflora* (pau-terrinha) destacaram-se por apresentarem grande porte e altas densidades de indivíduos nas áreas amostradas (Tabela 4).

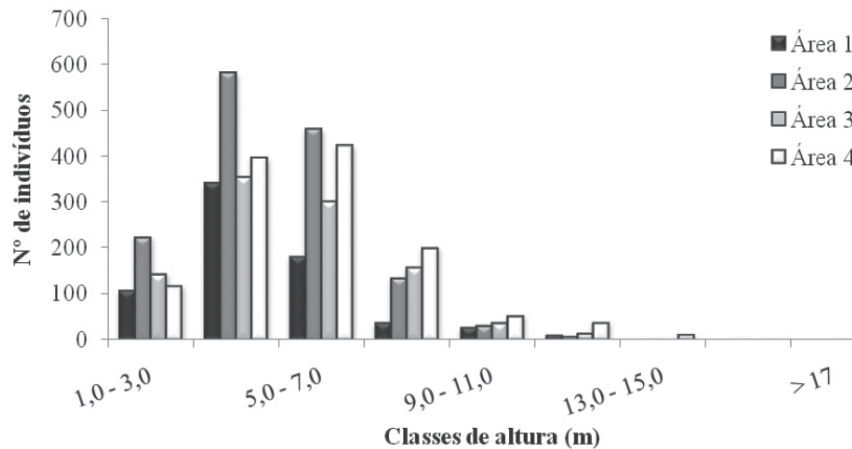


Figura 11. Distribuição de altura dos indivíduos lenhosos amostrados nas quatro áreas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Mais de 50% das espécies com maior índice de valor de cobertura (IVC), obtido em cada área, são utilizadas pelos coletores tanto para a fabricação de produtos alimentícios, quanto para uso medicinal (Figura 12). *Eugenia dysenterica*, *Qualea parviflora* e *Qualea grandiflora* estão entre as dez espécies com maior IVC em todas as áreas amostradas (Figura 12, Tabela 4). *Annona crassiflora* (panã), *Pterodon emarginatus*, *Pouteria ramiflora* (curiola), *Lafoensia pacari* (pacari), *Diospyros burchellii* (caqui-do-cerrado), *Simarouba versicolor* (mata-cachorro) e *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), que são espécies utilizadas por coletores de Buritizeiro, segundo informações da comunidade local, também encontram-se entre as espécies com maior IVC na região.

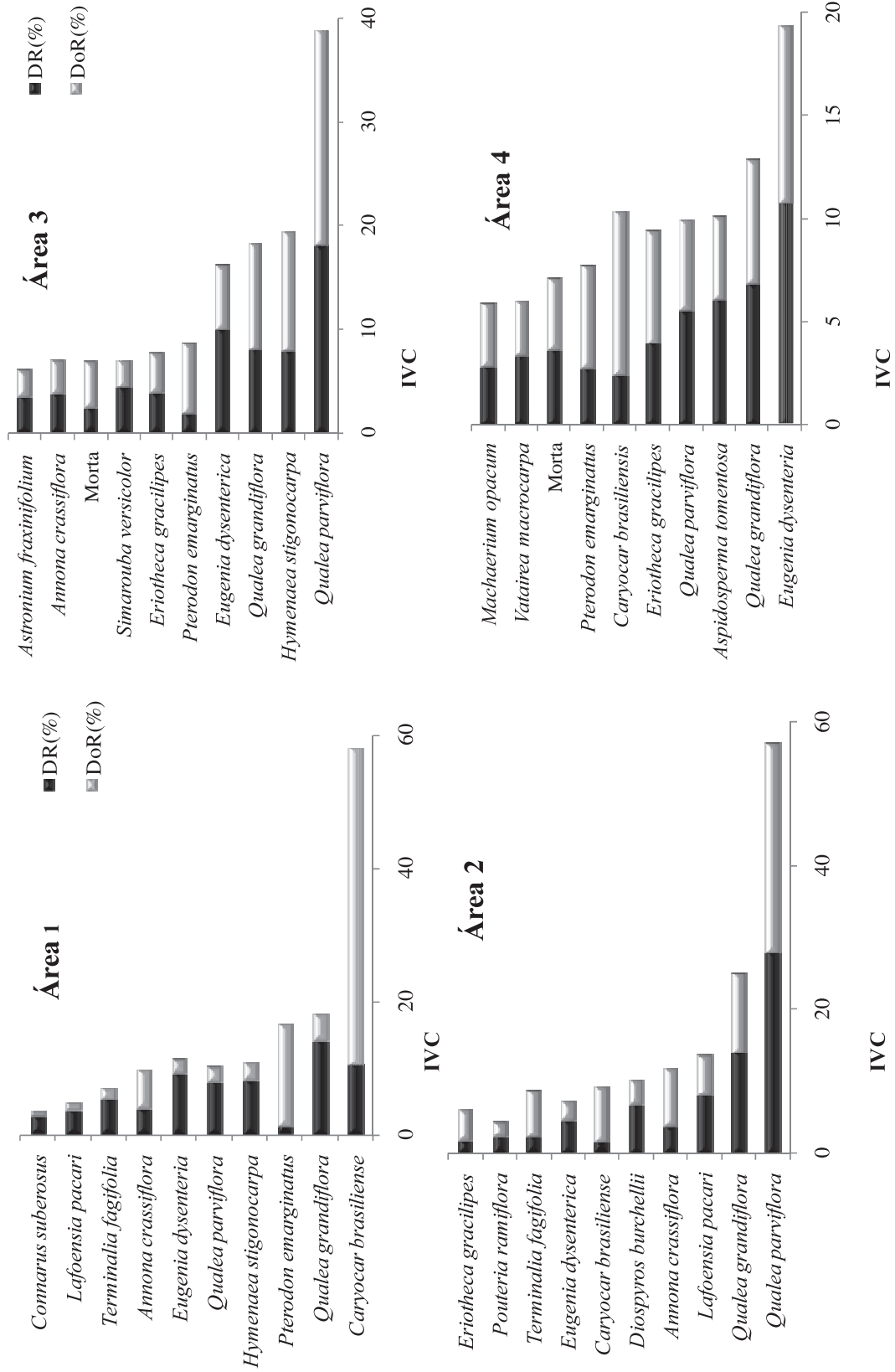


Figura 12. Índices de Cobertura (IVC) das dez espécies mais importantes em cada área de cerrado *sensu stricto*, amostrados na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. DoR: Dominância relativa; DR: Densidade relativa.

3.2.2. Cerrado *sensu stricto*: regeneração natural da comunidade lenhosa

A regeneração natural da comunidade lenhosa de cerrado amostrada na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí apresentou 298 indivíduos ($29.800 \text{ ind. ha}^{-1}$) e 50 espécies, distribuídas em 44 gêneros e 25 famílias (Tabela 5).

As famílias que apresentaram a maior riqueza na Barra do Pacuí foram Fabaceae (sete espécies), Vochysiaceae (cinco), Lythraceae (quatro), Anacardiaceae (três) e Combretaceae (três). *Magonia pubescens*, *Callisthene fasciculata* e *Astronium fraxinifolium* foram as espécies mais importantes em valor de importância para a regeneração natural da área (Figura 13).

Comparando a similaridade da composição florística entre a comunidade adulta e a regeneração natural, através do índice de Sørensen, foi obtida uma elevada similaridade (73%) entre esses estratos na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí. A alta similaridade sugere a possibilidade de manutenção da composição florística das comunidades, se essas permanecerem com baixo impacto antrópico.

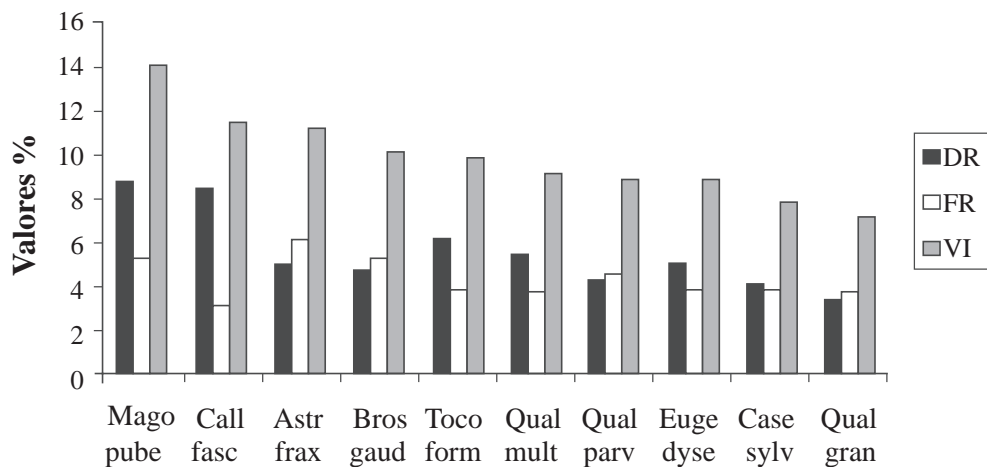


Figura 13. Parâmetros estruturais para as dez espécies que apresentaram os maiores valores de Índice de Valor de Importância (IVI) na regeneração natural de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação de Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. DR e FR: Densidade e frequência relativas, respectivamente. Abreviatura das espécies refere-se às quatro primeiras letras do epíteto específico na Tabela 5.

A regeneração natural da comunidade lenhosa na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro apresentou 70 espécies, distribuídas em 58 gêneros e 35 famílias (Tabela 5). Na composição florística para as quatro áreas amostradas foram registrados 631 indivíduos, totalizando 15.775 ind.ha⁻¹.

As famílias que apresentaram o maior número de espécies na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro foram: Fabaceae (16), Vochysiaceae (seis) Myrtaceae (quatro), Malphigiaceae (quatro) e Bignoniaceae (três), Rubiaceae (três) e Combretaceae (três). As espécies *Eriotheca gracilipes* (paineira-do-cerrado), *Terminalia fagifolia* (orelha-de-cachorro), *Davilla elliptica* (lixeirinha), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá), *Machaerium opacum* (jacarandá-cascudo), *Casearia sylvestris* (língua-de-teiú), *Salacia crassifolia* (bacupari), *Byrsonima coccolobifolia* (murici-rosa), *Byrsonima pachyphylla* (murici), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Pouteria ramiflora* (curriola), *Qualea multiflora* (pau-terra-liso) e *Qualea parviflora* (pau-terra) ocorreram no estrato de regeneração nas quatro áreas amostradas.

Em Buritizeiro as dez espécies com maior valor do índice de valor de importância (IVI) apresentaram diferenças na composição e também na classificação entre as quatro áreas (Figura 14). *Casearia sylvestris*, *Davilla elliptica* e *Eugenia dysenterica* estiveram entre as dez espécies com maior IVI nas quatro áreas e *Hymenaea stigonocarpa* e *Qualea parviflora* em três áreas.

Os valores do índice de Sørensen, na comparação entre o estrato de regeneração e o estrato lenhoso em Buritizeiro, variaram de 63% na Área 3 a 72%, na Área 1. A alta similaridade entre os estratos sugere a possibilidade de manutenção da composição florística das comunidades.

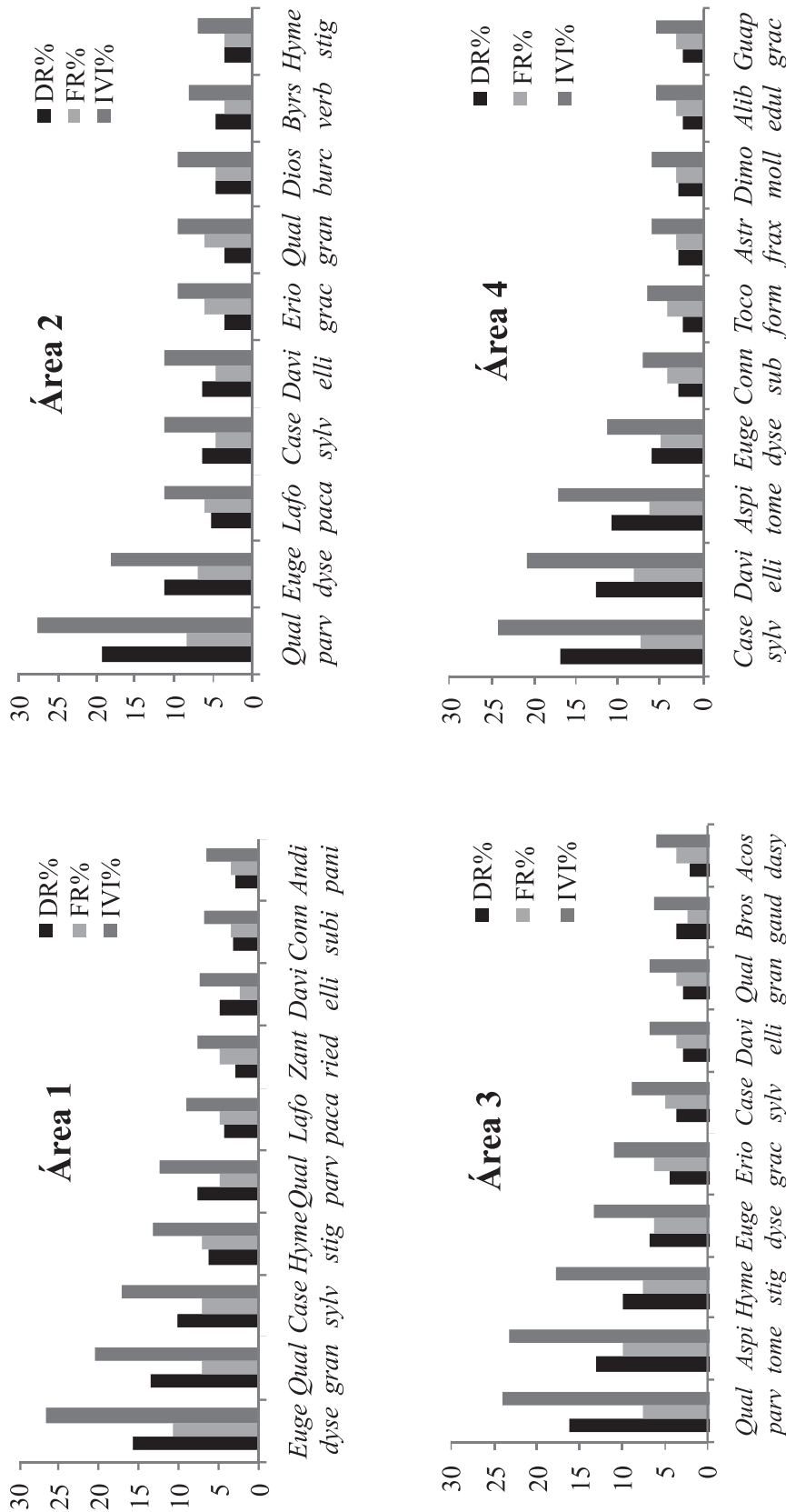


Figura 14. Densidades (DR), frequências relativas (FR) e Índice de Valor de Importância (IVI) para as dez espécies com os maiores valores de IVI nas áreas amostradas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. Abreviatura das espécies refere-se às quatro primeiras letras do epíteto específico na Tabela 5.

Tabela 5. Espécies amostradas no estrato de regeneração natural de cerrado *sensu stricto* nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, Minas Gerais. BP: Barra do Pacuí; BU: Buritizeiro.

Família	Espécie	BP	BU- Área I	BU- Área II	BU- Área III	BU- Área IV
ANACARDIACEAE	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng.	x	x		x	x
	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	x				
	<i>Schinus brasiliensis</i> March. ex Cabrera	x				
ANNONACEAE	<i>Annona coriacea</i> Mart.	x				
	<i>Annona crassiflora</i> Mart.		x			
	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.		x			x
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	x				
	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	x	x		x	x
BIGNONIACEAE	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart. ex A. DC.					
	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore				x	
	<i>Tabebuia ochracea</i> A.H. Gentry					x
	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	x			x	
CARYOCARACEAE	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	x	x		x	
CELASTRACEAE	<i>Salacia crassifolia</i> Pittier		x	x	x	x
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	x		x	x	x
CLUSIACEAE	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	x		x	x	
COMBRETACEAE	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	x		x	x	x
	<i>Terminalia argentea</i> Mart.	x	x			
	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	x	x	x	x	x
CONNARACEAE	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	x	x		x	x
DILLENACEAE	<i>Curatella americana</i> L.	x		x		x
	<i>Davilla elliptica</i> A. St.-Hil.		x	x	x	x
EBENACEAE	<i>Diospyros burchellii</i> Hiern		x	x		
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum deciduum</i> A. St.-Hil.	x		x		
	<i>Erythroxylum suberosum</i> A. St.-Hil.	x	x	x	x	
EUPHORBIACEAE	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.		x			

Continuação Tabela 5

Família	Espécie	BP	BU- Área I	BU- Área II	BU- Área III	BU- Área IV
FABACEAE	<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vogel) Yakovlev	x			x	
	<i>Andira paniculata</i> Benth.		x	x	x	
	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth				x	x
	<i>Copaifera oblongifolia</i> Mart.		x			
	<i>Copaifera</i> sp.		x			
	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	x	x			x
	<i>Dipteryx alata</i> Vogel					x
	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F. Macbr.	x				x
	<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll.Arg.) Woodson			x		
	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne		x	x	x	x
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	x	x	x	x	x
	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	x				x
	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	x		x	x	x
	<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Baill.	x	x	x		x
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville		x			
	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke			x	x	x
Indeterminada		x			x	
LAMIACEAE	<i>Aegiphila lhotskiana</i> Cham.		x			
LOGANIACEAE	<i>Antonia ovata</i> Pohl					x
	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil.	x				
LYTHRACEAE	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	x	x	x	x	
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth		x	x	x	x
	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A. Juss.	x	x	x	x	x
	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) Rich. ex Juss.	x	x	x		x
	<i>Heteropterys byrsonimiifolia</i> A.Juss.	x		x		x
MALVACEAE	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns	x	x	x	x	x
	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	x				

Continuação Tabela 5

Família	Espécie	BP	BU- Área I	BU- Área II	BU- Área III	BU- Área IV
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana			x		
MORACEAE	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	x		x	x	x
MYRTACEAE	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	x	x	x	x	x
	<i>Myrcia rostrata</i> DC.					x
	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	x			x	
	<i>Psidium pohlianum</i> O. Berg			x		
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira graciliflora</i> (Schmidt) Lundell	x				x
	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell			x		
OCHNACEAE	<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.	x				x
PROTEACEAE	<i>Roupala montana</i> Aubl.	x		x	x	x
RUBIACEAE	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.					x
	<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	x				x
	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K. Schum.	x		x		x
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	x	x			x
SAPINDACEAE	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	x				
	<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.					x
SALICACEAE	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	x	x	x	x	x
SAPOTACEAE	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.		x	x	x	x
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba versicolor</i> A. St.-Hil.	x		x	x	
SOLANACEAE	<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil.		x			
VOCHYSIACEAE	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	x				x
	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	x	x	x	x	
	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	x	x	x	x	x
	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	x	x	x	x	x
	<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	x				
	<i>Vochysia elliptica</i> Mart.			x		
	<i>Vochysia rufa</i> Mart.		x	x		x

3.2.3. Florestas Estacionais

3.2.3.1. Barra do Pacuí

Vale das Aroeiras

Foram registradas, no interior das 25 unidades amostrais sorteadas no Vale das Aroeiras (0,04 ha cada = total de 1 ha), 74 espécies arbóreas, distribuídas em 59 gêneros e 23 famílias. A riqueza está dentro do intervalo de 36 a 140 espécies encontradas em outras florestas estacionais do Brasil, sendo superior ao encontrado em florestas estacionais decíduas do Vale do Paranaíba de Goiás (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005) e do “Triângulo Mineiro” (Araújo *et al.* 1997), embora inferior à riqueza de florestas estacionais semidecíduas do “Mato Grosso de Goiás” (Haidar *et al.* 2005) e Minas Gerais (Souza *et al.* 2003) (Tabela 6).

Fabaceae foi a família mais rica (25 espécies e 15 gêneros), seguida por Bignoniaceae (seis espécies e dois gêneros), Apocynaceae, Malvaceae, Myrtaceae e Rubiaceae (quatro espécies). Anacardiaceae e Sapindaceae apresentaram três espécies, enquanto que nas famílias Meliaceae, Salicaceae e Vochysiaceae foram listadas duas espécies. As demais 15 famílias botânicas foram representadas por apenas uma espécie, totalizando 20% da riqueza.

Esse padrão de distribuição das espécies por famílias botânicas, com grande destaque de Fabaceae, é relatado para as florestas estacionais (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005), cerrado e matas de galeria (Felfili *et al.* 1994) do bioma Cerrado, assim como diversas outras formações vegetais Neotropicais (Gentry 1995). A alta riqueza das famílias Bignoniaceae, Apocynaceae e Malvaceae foi relatada para o estrato arbóreo de outras florestas estacionais do bioma Cerrado (Scariot & Sevilha 2005, Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005).

O gênero *Machaerium* (jacarandá) foi o mais rico, com seis espécies, seguido por *Aspidosperma* (pereiro, guatambú e perobas) e *Tabebuia* (ipês), com quatro espécies cada. Esses três gêneros representam cerca de 20% da riqueza total (Tabela 7) e, em geral, apresentam árvores com madeira de excelente qualidade, que estão sendo exploradas de forma devastadora em diversas partes do bioma Cerrado, fato que realça a importância da abrangência dessas florestas em Unidades de Conservação na região Norte de Minas Gerais. Quatro gêneros foram representados por duas espécies (*Callisthene*, *Casearia*, *Bauhinia* e *Acacia*), enquanto os demais 52 gêneros são representados por apenas uma espécie e perfazem 70% da riqueza total.

Tabela 6. Resumo de informações quali-quantitativas de estudos fitossociológicos realizados em florestas estacionais de Minas Gerais (presente estudo) e do Brasil, com o critério de inclusão dos indivíduos com 5 cm de diâmetro. DA: densidade absoluta; G: Área basal; H': Índice de diversidade de Shannon; J': Índice de equabilidade de Pielou.

Tipo de formação/ Local/ Autores	DA (ind. ha⁻¹)	G (m². ha⁻¹)	H' (nats. ind⁻¹)	J'	Total de espécies	Total de gêneros	Total de famílias
Decidual (Barra do Pacuí/Vale das Aroeiras - MG) - Presente estudo	1793	20,09	3,30	0,76	74	59	23
Decidual (Barra do Pacuí /Caatinga dos Morrinhos - MG) - Presente estudo	1850	19,59	2,21	0,56	38	31	18
Decidual (Buritizeiro - MG) Presente estudo	1834	18,88	2,79	0,62	61	43	23
Decidual (Monte Alegre - GO) - Nascimento <i>et al.</i> (2004)	663	19,36	2,99	0,83	52	40	21
Decidual (São Domingos - GO) - Silva & Scariot (2003)	588	8,45	2,99	0,83	36	31	21
Decidual (São Domingos - GO) - Silva & Scariot (2004)	924	9,92	3,18	0,81	48	38	24
Decidual (São Domingos - GO) - Silva & Scariot (2004)	896	18,63	2,99	0,77	51	41	25
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	688	28,34	2,99	0,77	48	-	-
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	674	24,54	3,04	0,78	48	-	-
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	591	23,18	2,99	0,79	44	-	-
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	470	9,21	2,99	0,78	46	-	-
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	659	18,19	2,99	0,77	50	-	-
Decidual (São Domingos - GO) - Scariot & Sevilha (2005)	470	9,21	2,99	0,78	46	-	-
Semidecidual (Goiânia - GO) Haidar <i>et al.</i> (2005)	1.098	19,96	4,05	0,82	127	98	48
Semidecidual (Brasileira - PI) Haidar (2008)	1.501	18,84	3,57	0,82	78	64	39
Semidecidual (Fercal - DF) - Haidar (2008)	1.840	22,72	3,43	0,78	80	64	30
Semidecidual (Viçosa - MG) - Souza <i>et al.</i> (2003)	1.487	31,03	4,25	0,83	140	99	45
Semidecidual (Ingaí - MG) - Botrel <i>et al.</i> (2002)	2.683	29,3	3,73	0,75	140	90	41

Continuação Tabela 6

Tipo de formação/ Local/ Autores	D A (ind. ha ⁻¹)	G (m ² . ha ⁻¹)	H' (nats. ind ⁻¹)	J'	Total de espécies	Total de gêneros	Total de famílias
Semidecidual (São Lourenço - PE) - Andrade & Rodal (2004)	1.145	23,9	3,4	0,75	99	71	39
Semidecidual (Serra - RS) - Jurinitz & Jarenkow (2003)	2.236	37,56	3,2	0,75	69	55	43

Foram encontradas espécies típicas das florestas estacionais e indicadoras de solos de alta fertilidade (eutróficos) como *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Schinopsis brasiliensis* (braúna), *Aspidosperma pyriforme* (peroba-rosa), *Aspidosperma subincanum* (peroba), *Aspidosperma cuspa* (pereiro), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), *Commiphora leptophloeos* (amburana-de-espinho), *Celtis pubescens* (juámirim), *Sebastiania brasiliensis* (leiteiro), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Amburana cearensis* (amburana), *Platypodium elegans* (canzilheiro), *Peltophorum dubium* (cambuí), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Sterculia striata* (chichá), *Guazuma ulmifolia* (mutamba), *Casearia rupestris* (pururuca), *Dilodendron bipinnatum* (mamoni-nha), *Magonia pubescens* (tingui), *Pouteria gardineri* (taturubá) e *Callisthene fasciculata* (jacaré) (Prado & Gibbs 1993, Haridasan & Araújo 2005), que totalizam 29% da riqueza da comunidade estudada (Tabela 7).

A influência dos cursos de água, perenes ou temporários, nas encostas estudadas é indicada por espécies como *Tabebuia serratifolia*, *Talisia sculenta*, *Machaerium hirtum* e *Callisthene major*, que são comumente encontradas em ambientes ribeirinhos do bioma Cerrado (Silva Júnior *et al.* 2001, Felfili *et al.* 2001b), além de *Peltophorum dubium*, que é um elemento típico das matas ciliares do Rio São Francisco na região Norte de Minas Gerais.

Duas espécies, *Aspidosperma* sp. 1 e *Ptilochaeta glabra*, foram recém-registradas dentro do bioma Cerrado, na região do Vale do Paranã de Goiás, por meio do projeto “Estratégias para a conservação e manejo da biodiversidade em fragmentos de florestas estacionais semidecíduais” (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005) e estão presentes na área de estudo. Ressalta-se a presença de *Sweetia fruticosa*, *Zeyheria tuberculosa* e *Aralia excelsa*, que possuem distribuição restrita às florestas estacionais dentro do bioma Cerrado.

O valor da densidade de 1.793 ind.ha⁻¹ é superior aos valores descritos para as florestas estacionais decíduais do Vale do Paranã de Goiás (Silva & Scariot 2004, Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005), onde foi encontrada variação entre 470 a 924 ind.ha⁻¹ e para uma floresta estacional semidecidual do “Mato Grosso Goiano” (Haidar *et al.* 2005) (Tabela 6).

A densidade foi similar aos valores obtidos em florestas estacionais semidecíduais da região da Fercal no Distrito Federal (Haidar 2008), do Parque Nacional de Sete Cidades no Piauí (Haidar 2008) e de Viçosa em Minas Gerais (Souza *et al.* 2003) (Tabela 6). Valores superiores para a densidade foram obtidos em florestas estacionais semidecíduais do bioma Atlântico (Botrel *et al.* 2002, Jurinitz & Jarenkow 2003, Souza *et al.* 2003), com valores entre 1.487 a 2.683 ind.ha⁻¹ (Tabela 6). O valor encontrado para a área basal é similar, e por vezes superior, aos valores descritos para as florestas estacionais do bioma Cerrado e, em geral, inferior aos valores obtidos para as florestas estacionais do bioma Atlântico (Tabela 6).

As dez espécies de maior importância na floresta estacional do “Vale das Aroeiras” foram (ordem decrescente) *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Combretum duarteianum* (mufumbu), *Machaerium scleroxylon* (pau-ferro), *Aspidosperma subincanum* (pereiro), *Tabebuia roseo-alba* (ipê-branco), *Machaerium stipitatum* (jacarandá), *Aspidosperma pyriformium* (peroba-rosa), *Aralia excelsa* (carobão) e *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves) e totalizam 53% do IVI, 69% da densidade e 63% da dominância total da comunidade (Tabela 7). A grande importância de um pequeno número de espécies, denominado de dominância ecológica, é um padrão condizente com o de outras florestas estacionais do bioma Cerrado (Araújo *et al.* 1997, Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005).

Tabela 7. Fitossociologia de uma floresta estacional do “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. B: troncos múltiplos ou ramificações por ha; DA: Densidade absoluta; DR: Densidade relativa; FA: Frequência absoluta; FR: Frequência relativa; DoA: Dominância (Área basal) absoluta; DoR: Dominância relativa; IVI: Índice de Valor de Importância.

Espécie	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA	FR (%)	DoA (m ² . ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	28	359	20,02	100	4,90	5,3526	26,64	51,56
<i>Anadenanthera colubrina</i>	4	104	5,80	92	4,51	1,9186	9,55	19,86
<i>Combretum duarteianum</i>	23	122	6,80	68	3,33	0,9351	4,65	14,79
Árvores mortas	1	90	5,02	96	4,71	0,8025	3,99	13,72
<i>Machaerium scleroxylon</i>	2	88	4,91	80	3,92	0,8943	4,45	13,28
<i>Aspidosperma subincanum</i>	1	75	4,18	84	4,12	0,7377	3,67	11,97
<i>Tabebuia roseo-alba</i>		76	4,24	76	3,73	0,5773	2,87	10,84
<i>Machaerium stipitatum</i>	3	77	4,29	68	3,33	0,6190	3,08	10,71
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	1	61	3,40	76	3,73	0,5481	2,73	9,85
<i>Aralia excelsa</i>	6	53	2,96	68	3,33	0,4399	2,19	8,48
<i>Astronium fraxinifolium</i>		37	2,06	72	3,53	0,5636	2,80	8,40
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	1	57	3,18	56	2,75	0,4854	2,42	8,34

Continuação Tabela 7

Espécie	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA	FR (%)	DoA (m ² . ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Talisia esculenta</i>	3	57	3,18	60	2,94	0,4306	2,14	8,26
<i>Machaerium oblongifolium</i>	11	49	2,73	64	3,14	0,4194	2,09	7,96
<i>Tabebuia impetiginosa</i>		23	1,28	52	2,55	0,7922	3,94	7,77
<i>Machaerium villosum</i>	3	28	1,56	68	3,33	0,5239	2,61	7,50
<i>Schinopsis brasiliensis</i>		30	1,67	44	2,16	0,3212	1,60	5,43
<i>Hymenaea courbaril</i>		27	1,51	52	2,55	0,2186	1,09	5,14
<i>Amburana cearensis</i>	4	24	1,34	32	1,57	0,2907	1,45	4,35
<i>Sweetia fruticosa</i>		22	1,23	44	2,16	0,1847	0,92	4,30
<i>Simira sampaioana</i>		21	1,17	52	2,55	0,1093	0,54	4,26
<i>Platypodium elegans</i>	3	23	1,28	36	1,76	0,1787	0,89	3,94
<i>Aspidosperma cuspa</i>	3	28	1,56	32	1,57	0,1361	0,68	3,81
<i>Pouteria gardneri</i>	3	23	1,28	36	1,76	0,1295	0,64	3,69
<i>Guapira</i> sp.	11	23	1,28	20	0,98	0,2744	1,37	3,63
<i>Aspidosperma</i> sp.		25	1,39	28	1,37	0,1412	0,70	3,47
<i>Peltophorum dubium</i>		8	0,45	12	0,59	0,3191	1,59	2,62
<i>Tocoyena formosa</i>	1	17	0,95	20	0,98	0,0465	0,23	2,16
<i>Cordia</i> sp.		8	0,45	28	1,37	0,0572	0,28	2,10
<i>Acacia tenuifolia</i>		8	0,45	28	1,37	0,0275	0,14	1,96
<i>Lonchocarpus</i> sp.		6	0,33	20	0,98	0,0766	0,38	1,70
<i>Sterculia striata</i>	1	6	0,33	20	0,98	0,0708	0,35	1,67
<i>Casearia sylvestris</i>		8	0,45	20	0,98	0,0320	0,16	1,59
<i>Copaifera langsdorffii</i>		7	0,39	20	0,98	0,0323	0,16	1,53
<i>Myrcia</i> sp.		7	0,39	20	0,98	0,0221	0,11	1,48
<i>Zeyheria tuberculosa</i>		7	0,39	16	0,78	0,0601	0,30	1,47
Rubiaceae	1	11	0,61	12	0,59	0,0458	0,23	1,43
<i>Tabebuia ochracea</i>		5	0,28	16	0,78	0,0706	0,35	1,41
<i>Magonia pubescens</i>		5	0,28	12	0,59	0,0915	0,46	1,32
<i>Guazuma ulmifolia</i>		4	0,22	8	0,39	0,1271	0,63	1,25
<i>Tabebuia serratifolia</i>		3	0,17	12	0,59	0,0888	0,44	1,20
<i>Vatairea macrocarpa</i>	1	5	0,28	12	0,59	0,0622	0,31	1,18
<i>Acacia polyphylla</i>	1	6	0,33	12	0,59	0,0475	0,24	1,16
<i>Cassia</i> sp.		3	0,17	12	0,59	0,0801	0,40	1,15

Continuação Tabela 7

Espécie	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA	FR (%)	DoA (m ² . ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Callisthene major</i>		4	0,22	8	0,39	0,0973	0,48	1,10
<i>Erythroxylum</i> sp.		5	0,28	12	0,59	0,0316	0,16	1,02
Meliaceae		5	0,28	12	0,59	0,0297	0,15	1,02
<i>Guettarda viburnoides</i>		5	0,28	12	0,59	0,0163	0,08	0,95
<i>Maclura tinctoria</i>	1	2	0,11	4	0,20	0,1167	0,58	0,89
<i>Pseudobombax tomentosum</i>		1	0,06	4	0,20	0,1243	0,62	0,87
<i>Callisthene fasciculata</i>		4	0,22	8	0,39	0,0420	0,21	0,82
<i>Bauhinia</i> sp. 2		3	0,17	12	0,59	0,072	0,04	0,79
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>		4	0,22	8	0,39	0,0324	0,16	0,78
<i>Psidium sartorianum</i>		2	0,11	8	0,39	0,0357	0,18	0,68
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	1	4	0,22	8	0,39	0,0106	0,05	0,67
<i>Luehea divaricata</i>		3	0,17	8	0,39	0,0125	0,06	0,62
<i>Bauhinia</i> sp. 1		3	0,17	8	0,39	0,090	0,04	0,60
<i>Chloroleucon</i> cf. <i>acacioides</i>		1	0,06	4	0,20	0,0296	0,15	0,40
<i>Diospyros hispida</i>		2	0,11	4	0,20	0,0160	0,08	0,39
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>		1	0,06	4	0,20	0,0215	0,11	0,36
<i>Casearia rupestris</i>		1	0,06	4	0,20	0,0191	0,10	0,35
<i>Campomanesia velutina</i>		2	0,11	4	0,20	0,062	0,03	0,34
Papilionoideae 2		2	0,11	4	0,20	0,055	0,03	0,33
<i>Cedrela fissilis</i>		2	0,11	4	0,20	0,043	0,02	0,33
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>		1	0,06	4	0,20	0,067	0,03	0,29
<i>Machaerium acutifolium</i>		1	0,06	4	0,20	0,067	0,03	0,29
Bignoniaceae		1	0,06	4	0,20	0,058	0,03	0,28
<i>Machaerium hirtum</i>		1	0,06	4	0,20	0,050	0,02	0,28
Mimosoideae		1	0,06	4	0,20	0,046	0,02	0,27
Papilionoideae 1		1	0,06	4	0,20	0,039	0,02	0,27
<i>Agonandra brasiliensis</i>		1	0,06	4	0,20	0,032	0,02	0,27
<i>Eugenia</i> sp.		1	0,06	4	0,20	0,032	0,02	0,27
<i>Celtis pubescens</i>		1	0,06	4	0,20	0,026	0,01	0,26
Malpighiaceae		1	0,06	4	0,20	0,026	0,01	0,26
<i>Commiphora leptophloeos</i>		1	0,06	4	0,20	0,020	0,01	0,26
TOTAL	118	1.793	100	2.040	100	20,0960	100	300

As árvores mortas totalizam 5,02% da densidade, valor similar ao encontrado em cerrado *sensu stricto*, matas de galeria (Felfili *et al.* 1994) e florestas estacionais (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) do bioma Cerrado. A dominância das árvores mortas equivalentes a 3,99% é relativamente maior ao valor encontrado nos estudos citados acima. Os troncos múltiplos e/ou bifurcados representam 6,58% da densidade total e estão distribuídos entre 25 espécies, das quais *Myracrodruon urundeuva* e *Combretum duarte-anum* são responsáveis por 47% do total.

A espécie mais importante da comunidade, *Myracrodruon urundeuva*, foi registrada em todos os remanescentes de florestas estacionais estudados no Norte de Minas Gerais por Santos *et al.* (2007), confirmando sua importância nessa porção do estado mineiro, assim como *Anadenanthera colubrina*, a segunda espécie mais importante no “Vale das Aroeiras”. Na região do Vale do rio Paranã de Goiás, essas duas espécies também apresentam grande importância fitossociológica em florestas estacionais sobre afloramentos de rocha calcária (Silva & Scariot 2004, Nascimento *et al.* 2004), assim como na região sob solos calcários no Distrito Federal (Haidar 2008) e no “Mato Grosso de Goiás” (Haidar *et al.* 2005) sobre solos derivados do basalto.

A terceira espécie mais importante, *Combretum duarte-anum*, ocorre com destaque nas florestas estacionais decíduais sobre afloramento calcário do Vale do rio Paranã de Goiás (Silva & Scariot 2004, Nascimento *et al.* 2004), onde *Machaerium scleroxylum*, a quarta espécie mais importante no “Vale das Aroeiras”, se apresenta de forma mais ocasional, porém com indivíduos de grande porte (Nascimento *et al.* 2004), como na área do presente estudo.

O bom grau de conservação desse remanescente de floresta estacional dentro da área prevista para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí é indicado pela importância fitossociológica e pela existência de indivíduos de grande porte de *Myracrodruon urundeuva*, *Machaerium scleroxylum* e *Aspidosperma pyrifolium*, que são espécies com madeira resistente que possuem alto valor comercial.

A importância fitossociológica e o grande porte dessas e de outras espécies como *Aralia excelsa*, *Amburana cearensis*, *Tabebuia impetiginosa*, *Schinopsis brasiliensis*, *Machaerium villosum* e *Sweetia fruticosa* na área de estudo justificam a criação de uma Unidade de Conservação para a proteção dessas espécies, que estão erodidas geneticamente diante da pressão antrópica existente nas florestas estacionais do norte de Minas Gerais e em todo o bioma Cerrado (Felfili 2003).

Atualmente é muito difícil encontrar florestas estacionais, mesmo em áreas de encosta, sem sinais de extração seletiva de árvores de grande porte, passagem de fogo nos troncos das árvores e presença de gado. No “Vale das Aroeiras” nenhuma ou poucas evidências da ação antrópica foram notadas, possivelmente em razão do difícil acesso à flo-

resta e também pelo porte e qualidade da madeira das árvores ainda existentes na mata ciliar da região, mas que já estão em ponto de exaustão.

Nem toda a extensão do “Vale das Aroeiras” está livre da intervenção antrópica. Pelo contrário, existem áreas desmatadas e transformadas em pastagem na encosta, porém nas áreas cercadas onde efetuou-se parte da amostragem nessa cadeia de serra, a floresta apresenta-se aparentemente protegida há um longo período.

Caatinga dos Morrinhos

Na “Caatinga de Morrinhos” (total de 0,4 ha) foram registradas 38 espécies arbóreas, distribuídas em 31 gêneros e 18 famílias. O número de espécies é inferior ao encontrado em uma floresta estacional semidecidual do “Mato Grosso de Goiás”, no sudoeste de Goiás (Haidar *et al.* 2005) e em florestas estacionais decíduais do Vale do Paranã de Goiás (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005) (Tabela 6) e do “Triângulo Mineiro”, onde foram encontradas 66 espécies utilizando limite de inclusão de 1,69 cm medidos na base do tronco (Araújo *et al.* 1997). Por outro lado é superior ao número de espécies encontradas em uma Caatinga do Rio Grande do Norte, onde há 22 espécies arbóreas com mais de 3 cm de diâmetro (Cestaro & Soarez 2004).

A família Fabaceae foi a mais rica (oito espécies), seguida por Bignoniaceae (cinco espécies), Malvaceae (quatro espécies) e Apocynaceae (três espécies). Apocynaceae e Myrtaceae apresentaram duas espécies, enquanto que as demais 14 famílias botânicas foram representadas por apenas uma espécie, perfazendo 36% da riqueza total. O gênero *Machaerium* foi o mais rico com quatro espécies, seguido por *Tabebuia* com três espécies e *Aspidosperma* e *Pseudobombax* com duas espécies cada. Os demais 27 gêneros são representados por apenas uma espécie e perfazem 71% da riqueza total (Tabela 8).

A maior parte das espécies é típica de ambientes secos como a Caatinga e comuns nas florestas estacionais do bioma Cerrado, com destaque para *Ceiba pubiflora*, *Sapium lanceolatum* e *Lonchocarpus montanus*, que não haviam sido encontradas na região do “Vale das Aroeiras”. Como representante do cerrado *sensu stricto*, foi encontrada a espécie *Machaerium acutifolium*, enquanto espécies de mata de galeria são ausentes na flora dessa floresta estacional, apesar da existência de um curso de água próximo à área de estudo.

As dez espécies com maior importância na floresta estacional da “Caatinga dos Morrinhos” são (em ordem decrescente) *Combretum duarteanum* (mufumbu), *Sterculia striata* (chichá), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro), *Dilodendron bipinnatum* (mamoninha), *Zeyheria tuberculosa* (bolsa-de-pastor), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), *Callisthene fasciculata* (jacaré), *Aspidosperma pyriformium* (peroba-rosa) e *Commiphora leptophloeos* (amburana-de-espinho), que totalizam 69% do IVI, 82% da densidade e 74% da dominância da comunidade (Tabela 8), indi-

cando alta dominância ecológica (Araújo *et al.* 1997, Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005), com poucas espécies utilizando grande parte dos recursos disponíveis para a floresta.

Tabela 8. Fitossociologia de uma floresta estacional da “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. B: troncos múltiplos ou ramificações por ha; DA: Densidade absoluta; DR: Densidade relativa; FA: Frequência absoluta; FR: Frequência relativa; DoA: Dominância (Área basal) absoluta; DoR: Dominância relativa; IVI: Índice de Valor de Importância.

Espécie	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Combretum duarteanum</i>	413	1135	61,35	100	7,14	4,4484	22,70	91,20
<i>Sterculia striata</i>		25	1,35	50	3,57	2,5415	12,97	17,89
Árvores mortas	15	68	3,65	90	6,43	1,2018	6,13	16,21
<i>Myracrodruon urundeuva</i>		25	1,35	70	5	1,9057	9,73	16,08
<i>Amburana cearensis</i>	5	80	4,32	100	7,14	0,5700	2,91	14,38
<i>Dilodendron bipinnatum</i>		45	2,43	60	4,29	1,2582	6,42	13,14
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	8	85	4,59	80	5,71	0,3625	1,85	12,16
<i>Tabebuia impetiginosa</i>		25	1,35	50	3,57	1,3665	6,97	11,90
<i>Callisthene fasciculata</i>		33	1,76	40	2,86	1,3263	6,77	11,38
<i>Aspidosperma pyriformium</i>		50	2,70	80	5,71	0,3207	1,64	10,05
<i>Commiphora leptophloeos</i>	5	33	1,76	50	3,57	0,4826	2,46	7,79
<i>Machaerium scleroxylon</i>		13	0,68	50	3,57	0,4628	2,36	6,61
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	3	20	1,08	50	3,57	0,2234	1,14	5,79
<i>Astronium fraxinifolium</i>	3	23	1,22	40	2,86	0,2348	1,20	5,27
<i>Aralia excelsa</i>	8	20	1,08	50	3,57	0,1186	0,61	5,26
Myrtaceae		30	1,62	30	2,14	0,0833	0,43	4,19
<i>Machaerium oblongifolium</i>		15	0,81	40	2,86	0,0623	0,32	3,99
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>		5	0,27	20	1,43	0,4231	2,16	3,86
<i>Pouteria gardneri</i>		10	0,54	30	2,14	0,2241	1,14	3,83
<i>Tabebuia roseo-alba</i>		8	0,41	30	2,14	0,2089	1,07	3,61
<i>Machaerium stipitatum</i>		13	0,68	30	2,14	0,1497	0,76	3,58
<i>Guapira</i> sp.		8	0,41	30	2,14	0,1955	1	3,55
<i>Pseudobombax tomentosum</i>		5	0,27	10	0,71	0,3823	1,95	2,94
<i>Sapium lanceolatum</i>		10	0,54	30	2,14	0,0220	0,11	2,80
<i>Cordia glabrata</i>		8	0,41	30	2,14	0,0361	0,18	2,73

Continuação Tabela 8

Espécie	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Cedrela fissilis</i>		5	0,27	20	1,43	0,1589	0,81	2,51
<i>Campomanesia velutina</i>	5	10	0,54	20	1,43	0,0512	0,26	2,23
<i>Jacaranda brasiliana</i>		10	0,54	10	0,71	0,1568	0,80	2,06
<i>Ceiba cf. pubiflora</i>		3	0,14	10	0,71	0,1911	0,98	1,82
<i>Pseudobombax longiflorum</i>		3	0,14	10	0,71	0,1872	0,96	1,80
<i>Lonchocarpus montanus</i>	5	10	0,54	10	0,71	0,0384	0,20	1,45
<i>Acacia polyphylla</i>		5	0,27	10	0,71	0,0440	0,22	1,21
<i>Maclura tinctoria</i>		3	0,14	10	0,71	0,0646	0,33	1,18
<i>Machaerium acutifolium</i>		3	0,14	10	0,71	0,0318	0,16	1,01
Malpighiaceae		3	0,14	10	0,71	0,0230	0,12	0,97
<i>Tabebuia ochracea</i>		3	0,14	10	0,71	0,0115	0,06	0,91
<i>Erythroxylum</i> sp.		3	0,14	10	0,71	0,0105	0,05	0,90
<i>Aspidosperma cuspa</i>		3	0,14	10	0,71	0,0080	0,04	0,89
<i>Alibertia macrophylla</i>		3	0,14	10	0,71	0,0057	0,03	0,88
TOTAL	468	1.850	100	1.400	100	19,5938	100	300

As árvores mortas perfazem 3,65% da densidade e 1,20% da dominância da comunidade, valor similar ao encontrado em cerrado, matas de galeria (Felfili *et al.* 1994) e florestas estacionais (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) do bioma Cerrado. Os troncos múltiplos e/ou bifurcados representam 25% da densidade total e estão distribuídos entre dez espécies, das quais *Combretum duar-teanum* é responsável por 88% do total (Tabela 8).

A espécie mais importante da comunidade, *Combretum duar-teanum*, possui mais de 60% da densidade total estimada para a comunidade e, portanto, caracteriza esse remanescente de floresta estacional como monodominante. Padrão similar foi encontrado em uma floresta estacional do “Triângulo Mineiro”, onde *Anadenanthera colubrina* obteve cerca de 60% da densidade total, indicando a marcante dominância ecológica dessa espécie (Araújo *et al.* 1997). Ressalta-se que a alta dominância na região da “Caatinga dos Morrinhos” é produto da ação antrópica na área, tendo em vista as informações obtidas em campo.

A segunda espécie mais importante, *Sterculia striata*, é um elemento típico das Caatingas arbóreas (Andrade-Lima 1981, Prado & Gibbs 1993) e também das florestas estacionais do bioma Cerrado, que se desenvolvem sobre solos de alta fertilidade (Scariot

& Sevilha 2005). Nesse remanescente de floresta estacional, essa espécie apresentou indivíduos de grande porte (até 20 m de altura) e foi responsável por 13% da dominância total, apesar da baixa densidade (Tabela 8).

As espécies *Myracrodruon urundeuva* e *Amburana cearensis* aparecem em seguida, com grande importância, enfatizando o potencial medicinal desse remanescente de floresta estacional, apesar do alto grau de antropização da área. *Commiphora leptophloeos*, que aparentemente possui distribuição restrita na área destinada à criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, apresentou grande importância nesse remanescente. Essa espécie ocorre na caatinga arbóreo-arbustiva, no Pantanal Mato-Grossense (nas matas chaquenhas) (Pott & Pott 2003) e também é frequente no vale do médio São Francisco (área de estudo), e é uma planta de madeira amplamente utilizada para marcenaria, construções, estacas, tábuas, portas e janelas, além de diversas partes vegetativas e reprodutivas serem utilizadas na medicina popular.

Entre as espécies de baixo IVI estão *Cedrela fissilis* e *Ceiba cf. pubiflora*, que possuem múltiplas utilidades, com a primeira na medicina caseira sendo usada como febrífuga, antimalarial, adstringente, vermífugo e anti-remático, enquanto que a segunda espécie é muito ornamental e produz paina (ou lã), muito valorizada no mercado nacional e internacional como substituto do algodão (Maia 2004).

A distribuição da altura em intervalos de classe dos indivíduos das comunidades do “Vale das Aroeiras” e da “Caatinga dos Morrinhos” caracteriza tendência à normalidade (Figura 15), ajustando-se ao que foi observado em outras florestas estacionais (Ramos 1989, Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) e matas de galeria (Felfili 1997, Marimon *et al.* 2001, Nóbrega *et al.* 2001) do bioma Cerrado, indicando ser esse um padrão aparentemente natural nos ambientes florestais desse bioma.

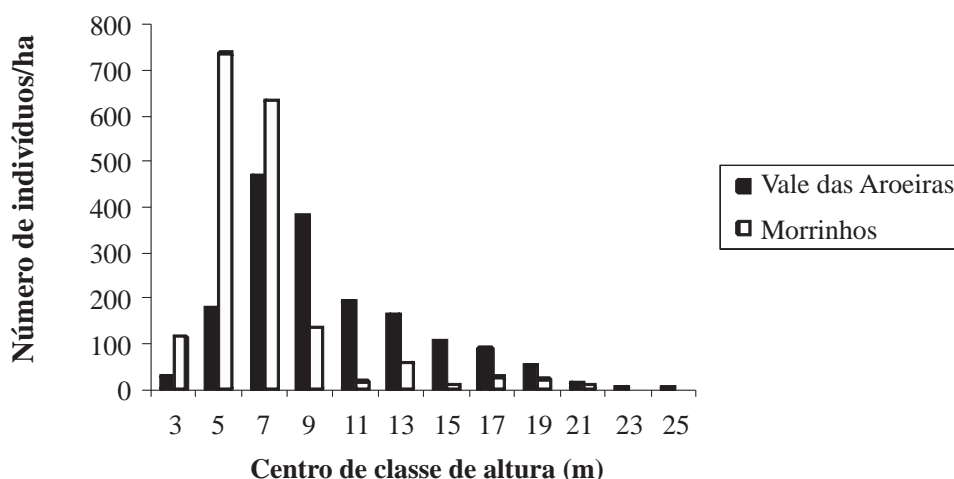


Figura 15. Distribuição em classes de altura dos indivíduos da comunidade arbórea de duas florestas estacionais (“Vale das Aroeiras” e “Caatinga dos Morrinhos”) na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

O intervalo de classe de altura entre 4 m e 6 m apresentou o maior número de indivíduos (41%) na “Caatinga dos Morrinhos”, enquanto que no “Vale das Aroeiras” desenvolve-se uma comunidade de maior porte, com alta concentração dos indivíduos (27%) no intervalo de classe de 6 m a 8 m de altura (Figura 15). Na “Caatinga dos Morrinhos”, apenas 8,5% do total de indivíduos possuem mais de 10 m de altura, enquanto que no “Vale das Aroeiras” esse valor se eleva para 37%, indicando a ação antrópica na área de estudo de “Caatinga dos Morrinhos”, com a extração dos indivíduos arbóreos de maior porte.

A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro no “Vale das Aroeiras” mostrou-se do tipo ‘J-invertido’, com maior concentração de indivíduos nas menores classes diamétricas (Figura 16). Mais de 84% das árvores apresentaram diâmetro a altura do peito (DAP) ≤ 10 cm e cerca de 98% do total de indivíduos obtiveram DAP ≤ 30 cm, condição que indica o elevado estoque de indivíduos jovens nessa floresta e sugere médio e pequeno porte para a maioria das espécies, o que pode ser verificado na análise da distribuição de espécies por classe de diâmetro (Figura 17).

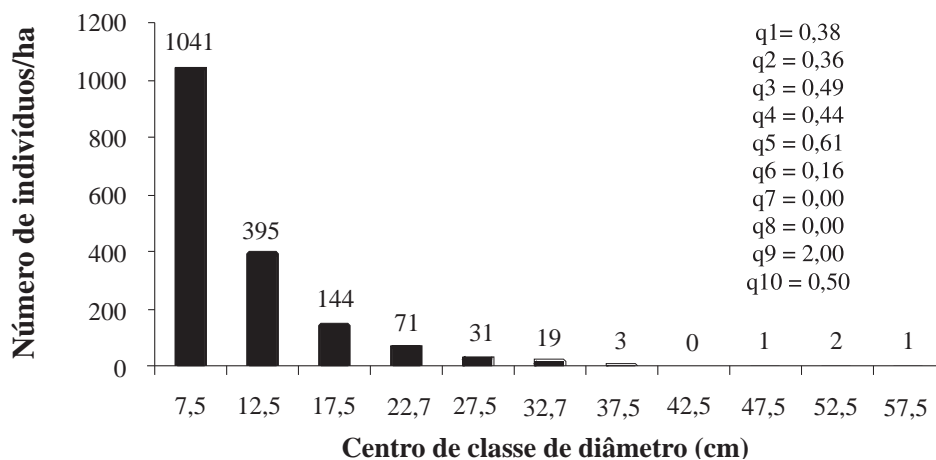


Figura 16. Distribuição em intervalos de classe de diâmetro dos indivíduos arbóreos da floresta estacional do “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. O número sobre as barras corresponde ao número de indivíduos em cada intervalo de classe de diâmetro. Estão disponíveis as razões “q” entre os intervalos de classe.

Esse padrão de distribuição também foi descrito em um fragmento de floresta estacional decidual do Vale do Paranã (Nascimento *et al.* 2004), em uma encosta de floresta estacional da Fercal no Distrito Federal (Ramos 1989) e para matas de galeria do bioma Cerrado (Felfili 1997, Silva Júnior 1999), onde os autores comentam que a comunidade encontra-se com distribuição diamétrica balanceada, ou seja, a mortalidade é compensada pelo recrutamento dos indivíduos entre as classes diamétricas. Esse padrão indica o bom estado de conservação e o potencial de estoque da floresta estacional do “Vale das Aroeiras”, justificando ecologicamente os limites propostos para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí.

A razão “q” (Quociente de Liocourt) variou de 0 a 2 (Figura 16) com valor médio de 0,49. Observou-se que as maiores variações de “q” ocorreram nas maiores classes de diâmetro em função da baixa frequência dos indivíduos. Nas menores classes de diâmetro (5 cm a 35 cm), onde se concentrou o maior número de indivíduos, essa variação foi menor, entre 0,16 a 0,61, sugerindo estrutura similar à descrita para florestas estacionais (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) e outras formações florestais do bioma Cerrado (Felfili 1997, Felfili & Silva Júnior 1988), onde as taxas de mortalidade são compensadas simultaneamente pelo recrutamento entre classes diamétricas.

A curva do número de espécies por classe de diâmetro no “Vale das Aroeiras” confirma o caráter auto-regenerativo da comunidade, demonstrando que, na primeira classe, existem 89% das espécies descritas para a comunidade. Para as três primeiras classes de diâmetro, esse valor se eleva para 100%. Para as demais classes de diâmetro, observa-se o decréscimo do número de espécies até nos três últimos intervalos de classe (45 cm a 50 cm), nos quais apenas *Myracrodruon urundeuva* e *Tabebuia impetiginosa* estão presentes (Figura 17).

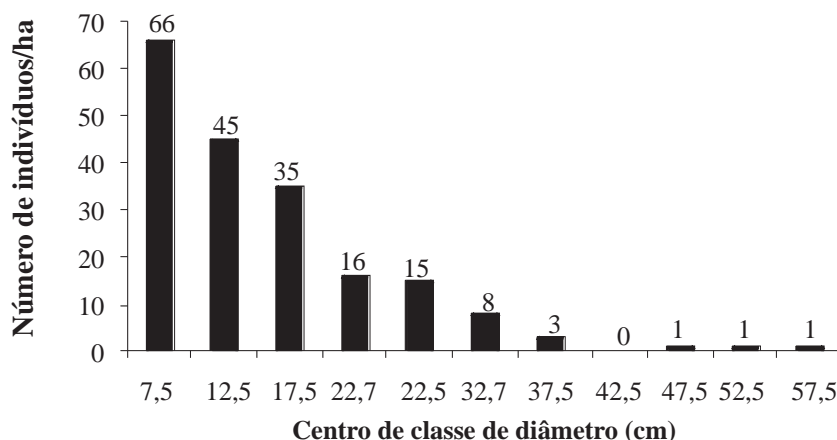


Figura 17. Distribuição do número de espécies arbóreas por classes de diâmetros na floresta estacional do “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. O número sobre as barras corresponde ao número de espécies em cada intervalo de classe de diâmetro.

No remanescente de floresta estacional de “Caatinga dos Morrinhos” obteve-se estrutura diamétrica indicando menor porte da vegetação em relação ao “Vale das Aroeiras”, com cerca de 90% dos indivíduos possuindo diâmetros inferiores a 10 cm (Figura 18). A curva apresentou a tendência ao “J-invertido”, embora as variações de “q” tenham sido altas até nos menores intervalos de classe (5 cm a 30 cm), com variação entre 0,09 a 1,09. Dessa forma “Caatinga dos Morrinhos” possui uma comunidade menos balanceada em relação à comunidade preservada do “Vale das Aroeiras”. Por outro lado, a conservação da “Caatinga dos Morrinhos” pode possibilitar que essa comunidade em desequilíbrio estrutural torne-se mais equilibrada devido ao grande potencial de regeneração das florestas estacionais, quando cessadas as interferências antrópicas, que será promovida com a sua proteção.

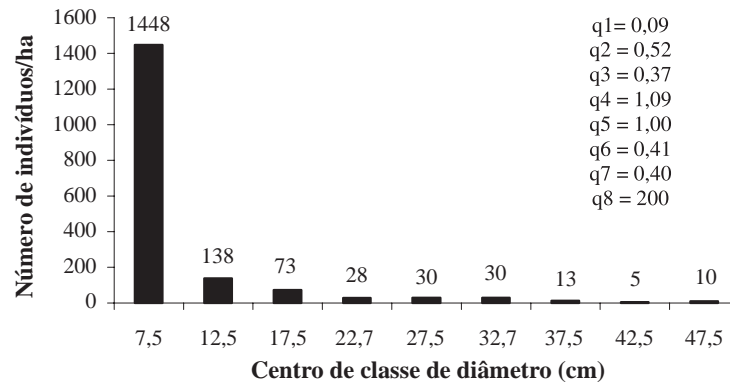


Figura 18. Distribuição em intervalos de classe de diâmetro dos indivíduos arbóreos de floresta estacional da “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. O número sobre as barras corresponde ao número de indivíduos em cada intervalo de classe de diâmetro. Estão disponíveis as razões “q” entre os intervalos de classe.

Na região de “Caatinga dos Morrinhos”, a curva do número de espécies por classe de diâmetro confirma o desequilíbrio da estrutura comunitária, pois apesar de 72% das espécies ocuparem a primeira classe de diâmetro, apenas na 5ª classe diamétrica foram encontradas todas as espécies amostradas (Figura 19), indicando que atualmente um grande número de espécies não possui indivíduos de pequeno porte nessa floresta.

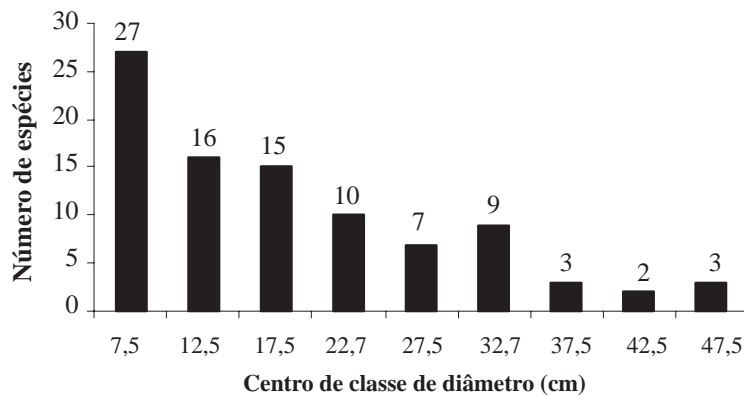


Figura 19. Distribuição do número de espécies arbóreas por classes de diâmetros na floresta estacional da “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. O número sobre as barras corresponde ao número de espécies em cada intervalo de classe de diâmetro.

A distribuição em intervalos de classe de diâmetro dos indivíduos das principais espécies das comunidades de florestas estacionais estudadas confirma o grau de conservação apresentado pelas distribuições anteriores. No “Vale das Aroeiras”, todas as espécies analisadas apresentaram distribuição balanceada, com potencial de estoque e auto-regeneração. *Aralia excelsa* se enquadrou no sub-bosque da floresta junto a *Combretum*

duarteamum, que embora tenha apresentado um indivíduo com mais de 20 cm (0,80% do total de indivíduos) e com 8 m de altura, possui indivíduos predominantemente nesse estrato da floresta (Figura 20).

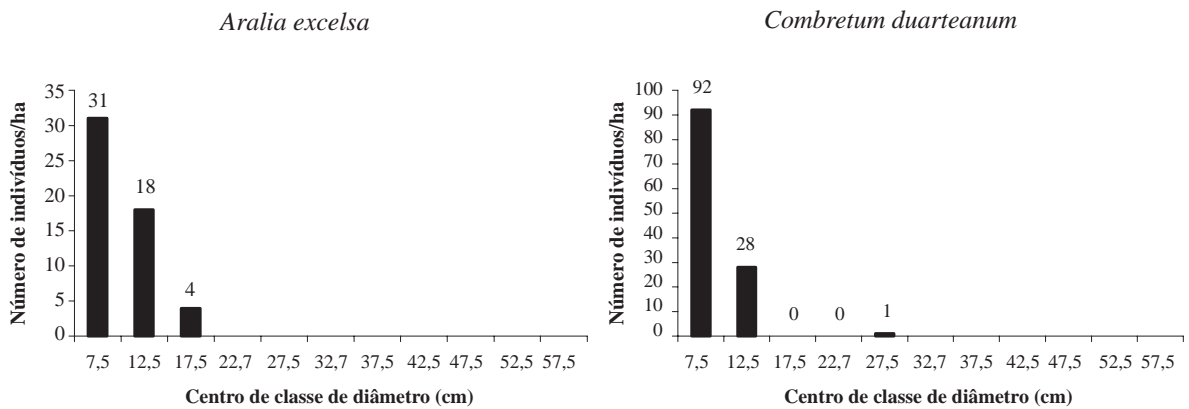


Figura 20. Distribuição diamétrica dos indivíduos das espécies do sub-bosque de floresta estacional no “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. Os valores acima das barras equivalem ao número de indivíduos por classe diamétrica.

Das espécies do dossel do “Vale das Aroeiras” obteve-se estrutura diamétrica tendendo ao “J-invertido” e caracterizada pelo estoque de indivíduos nas menores classes de diâmetro, evidenciando o caráter regenerativo das populações (Figura 21). Entre elas, apenas *Machaerium scleroxylum* e *Anadenanthera colubrina* apresentaram poucos indivíduos nas primeiras classes diamétrica. Ambas são espécies que exigem luz para a germinação e, provavelmente, depois de colonizarem o dossel da floresta, passaram a ter maiores dificuldades em se regenerar, como verificado por Felfili (1997) para algumas populações com características sucessionais similares em uma mata de galeria. *Amburana cearensis*, *Aspidosperma pyriformium*, *Aspidosperma subincanum* e *Astronium fraxinifolium* apresentaram populações equilibradas e com potencial de estoque (Figura 21).

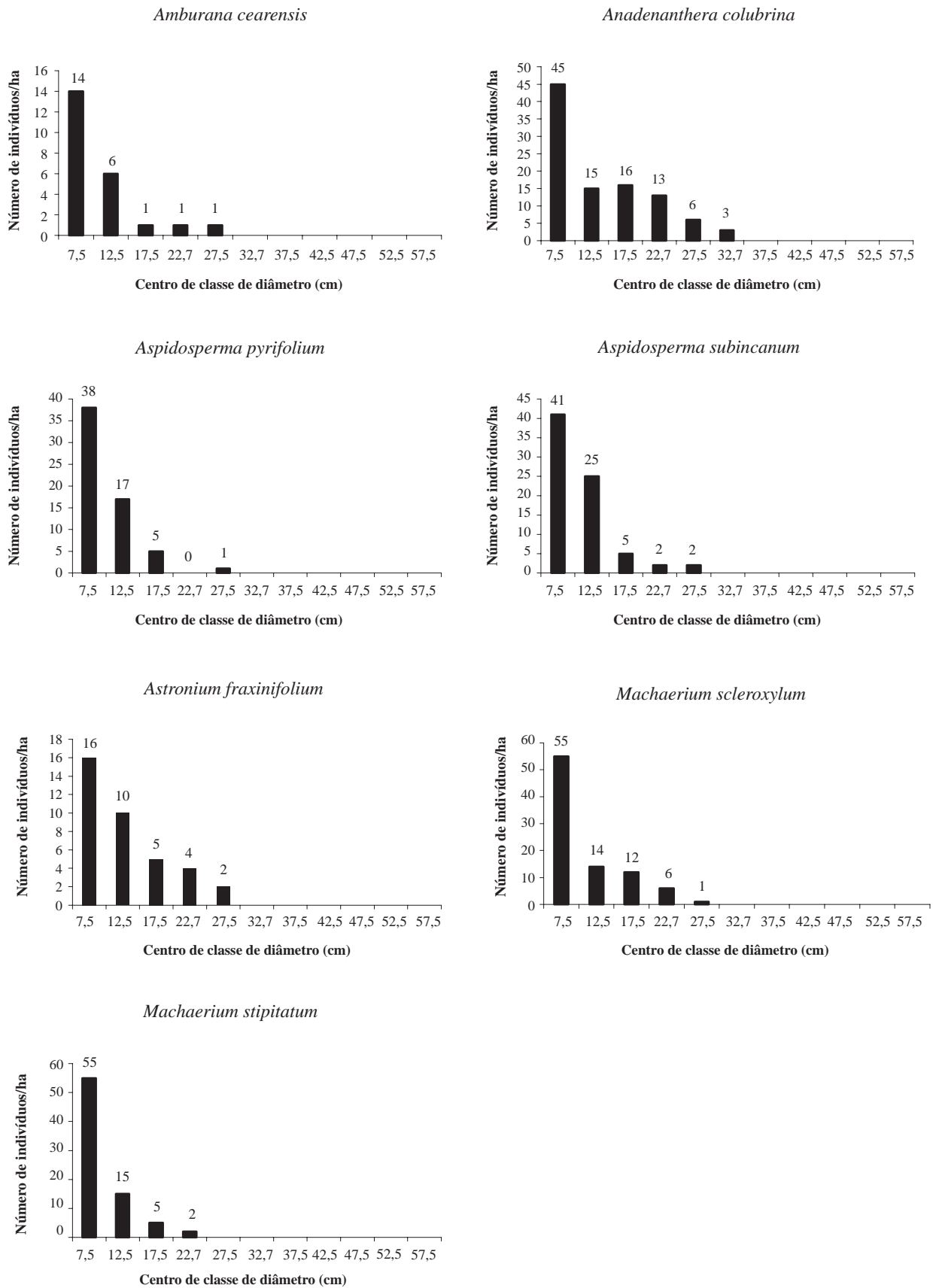


Figura 21. Distribuição diamétrica das espécies do dossel de floresta estacional do “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Apenas *Myracrodruon urundeuva* apresentou estrutura diamétrica e de altura (>20m) típica de espécie emergente. Sua curva de distribuição diamétrica apresentou o formato “J-invertido” (Figura 22), sugerindo alto estoque de indivíduos nas primeiras classes de diâmetro e garantia de permanência na floresta por mais algumas gerações, principalmente se for livre de ações antrópicas quando implementada a Reserva Extrativista Barra do Pacuí. O nome dado localmente a esse remanescente de floresta estacional (“Vale das Aroeiras”) condiz com a importância e equilíbrio estrutural dessa população na floresta.

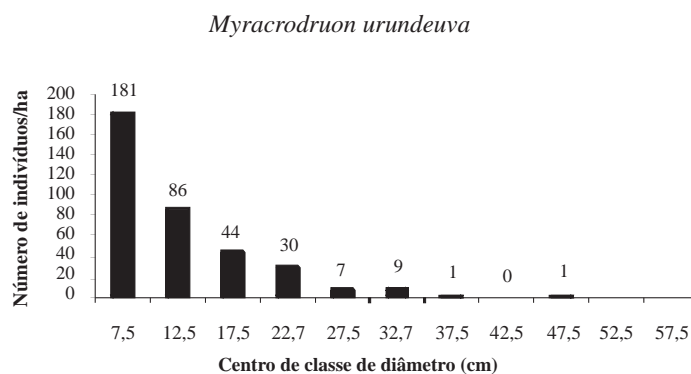


Figura 22. Distribuição diamétrica da espécie emergente de floresta estacional do “Vale das Aroeiras” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Na floresta estacional da região de “Caatinga dos Morrinhos”, as principais espécies do sub-bosque ($D < 20$ cm) apresentaram populações em estoque com alta concentração de indivíduos na primeira classe diamétrica (Figura 23). Ressalta-se que *Amburana cearensis*, que normalmente chega a diâmetros superiores a 30 cm, na floresta estudada possui indivíduos com dimensões reduzidas, provavelmente em função dos cortes seletivos e outras ações antrópicas que ocorrem nessa região da área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí.

As espécies do dossel apresentaram estruturas diamétricas pouco balanceadas, com exceção de *Aspidosperma pyriformium*, que possui alta concentração de indivíduos na primeira classe, embora não atinja dimensões muito elevadas ($D < 25$ cm). *Callisthene fasciculata*, apesar de ter indivíduos com até 40 cm, não os possui na primeira classe diamétrica e apresenta estrutura irregular, sem tender ao “J-invertido”, ao contrário de *Dilodendron bipinnatum*, que apesar do desequilíbrio, possui estoque de indivíduos na primeira classe de diâmetro (Figura 24).

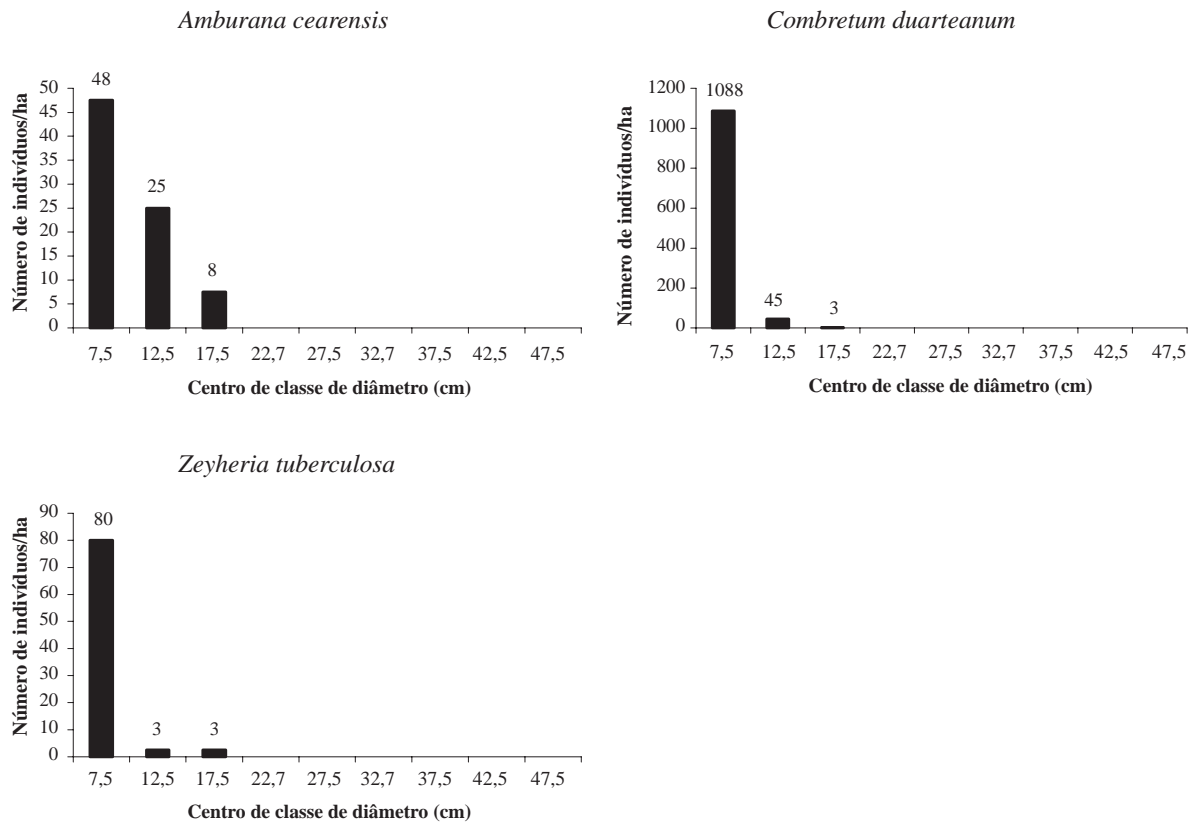


Figura 23. Distribuição diamétrica das espécies do sub-bosque de floresta estacional da região de “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Para as espécies emergentes foram verificadas as estruturas populacionais mais desequilibradas da comunidade, sem tendência ao “J-invertido”, que pode ser reflexo da ação antrópica na área de estudo (Figura 25). *Sterculia striata* não apresentou indivíduos nas três primeiras classes de diâmetro e possui forte desequilíbrio nas classes seguintes, sem formar nenhum padrão de estoque, o que pode vir a contribuir com seu desaparecimento na floresta em curto prazo. *Myracrodruon urundeuva* e *Tabebuia impetiginosa*, que possuem madeiras de excelente qualidade e alta durabilidade natural, apresentaram baixa densidade nas primeiras classes de diâmetro, com desequilíbrio nas classes seguintes (Figura 25). A permanência dessas espécies está comprometida se não foram abandonadas as atividades de extração madeireira nessa floresta estacional da região de “Caatinga dos Morrinhos”.

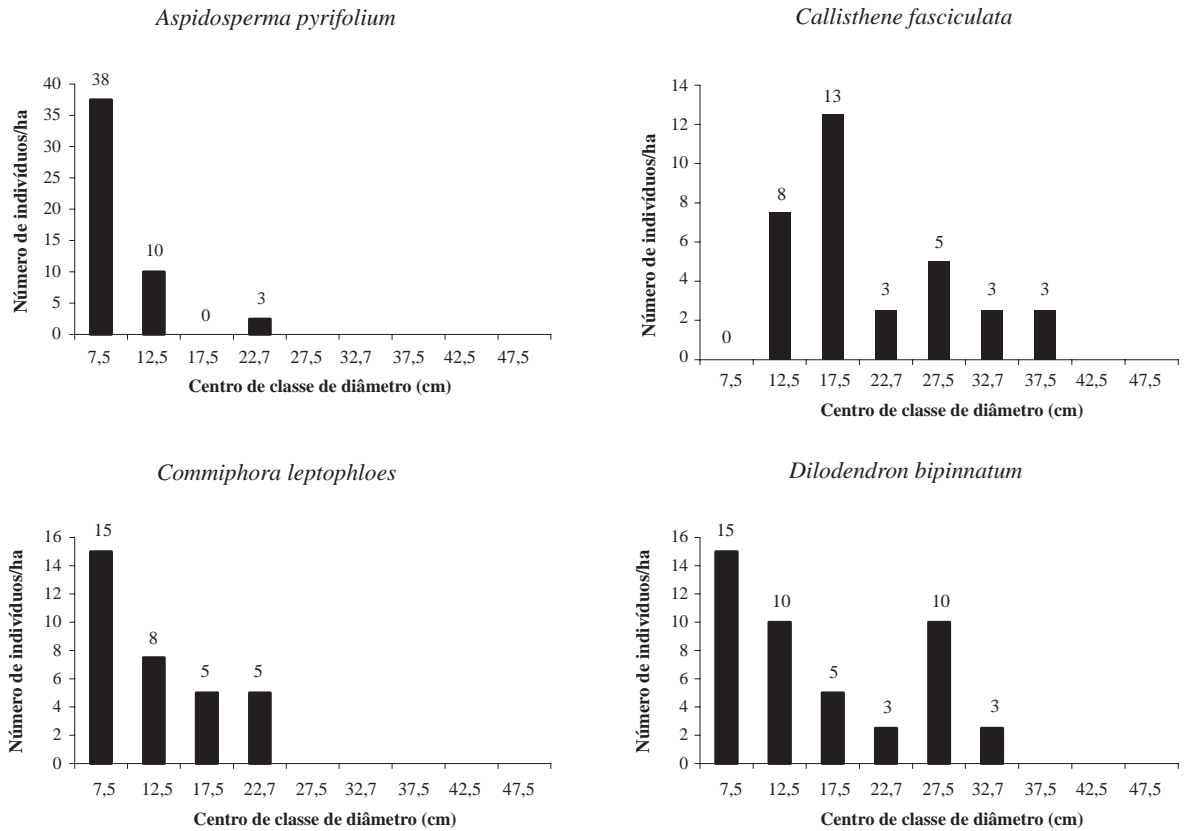


Figura 24. Distribuição diamétrica das espécies do dossel da floresta estacional da região da “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

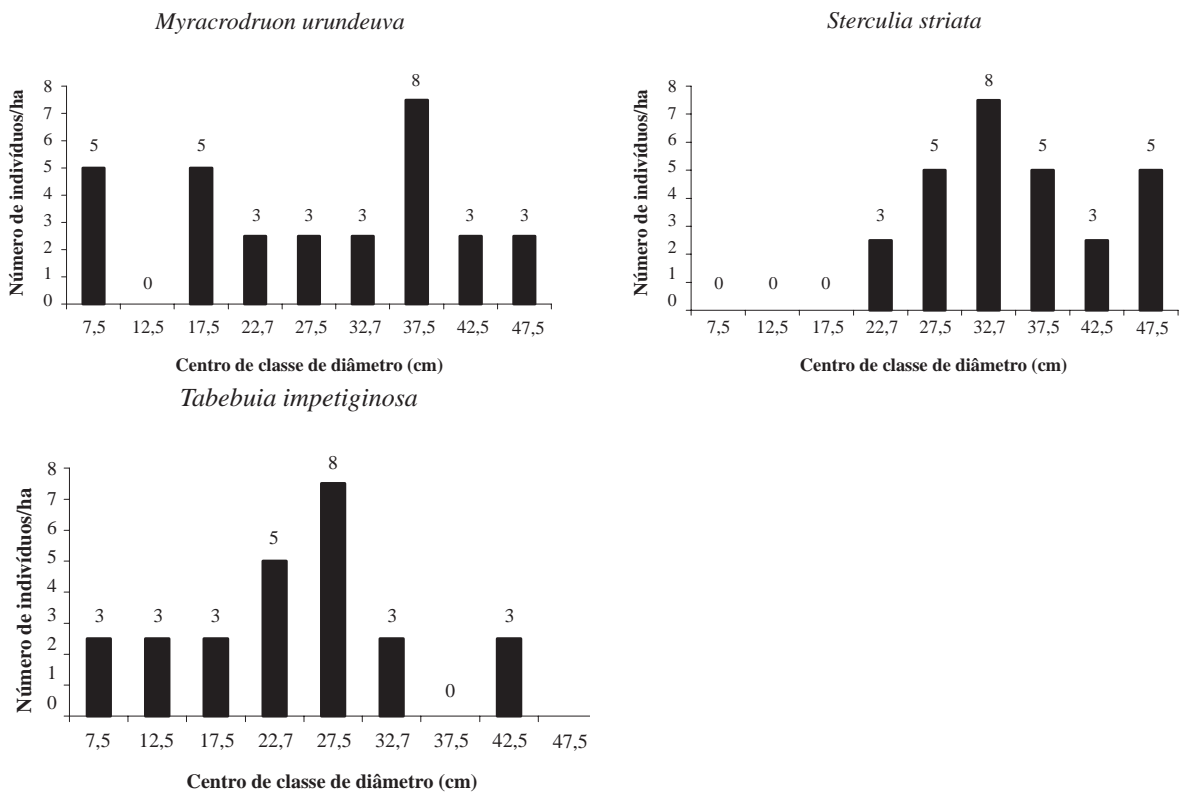


Figura 25. Distribuição diamétrica das espécies emergentes da floresta estacional da região da “Caatinga dos Morrinhos” na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

3.2.3.2. Buritizeiro

Na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, foram registradas no interior das 39 unidades amostrais (total de 1,56 ha) 61 espécies arbóreas, distribuídas em 43 gêneros e 21 famílias. O número de espécies é similar ao encontrado em florestas estacionais decíduais do Vale do Paranã de Goiás (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005) e do “Triângulo Mineiro” (Araújo *et al.* 1997), embora inferior à riqueza de uma floresta estacional semidecidual do “Mato Grosso de Goiás”, no sudoeste de Goiás (Haidar *et al.* 2005) (Tabela 6).

Fabaceae foi a família mais rica (15 espécies), seguida por Bignoniaceae (seis espécies), Apocynaceae, Malvaceae e Myrtaceae (quatro espécies cada), Combretaceae e Rutaceae (três espécies) e Anacardiaceae, Boraginaceae, Salicaceae, Sapindaceae, Sapotaceae e Vochysiaceae (duas espécies cada). As demais 11 famílias botânicas foram representadas por apenas uma espécie, totalizando 18% da riqueza encontrada.

Os gêneros *Aspidosperma* (pereiro, guatambú e perobas), *Machaerium* (jacarandá) e *Tabebuia* (ipês), que possuem madeira de boa qualidade e são amplamente utilizadas no meio rural (IBGE 2002), foram os mais ricos da amostragem com quatro espécies cada. Evidenciou-se, durante as atividades de campo, sinais da extração de indivíduos de grande porte de todos os gêneros citados, fato que realça a importância da conservação dessas florestas e manejo junto à comunidade extrativista local.

Gêneros com duas espécies na amostragem como *Callisthene*, *Casearia*, *Pseudobombax*, *Acacia*, *Anadenanthera*, *Terminalia*, *Hymenea* e *Cordia* são elementos de grande importância na medicina popular local, como o vinho da seiva de *Hymenaea* (jatobá), que combate a anemia, e o tanino de *Anadenanthera* (angico), utilizado como cicatrizante para ferimentos. Trinta e dois gêneros apresentaram apenas uma espécie perfazendo 74% da riqueza total.

Foram encontradas espécies típicas das florestas estacionais e indicadoras de solos de alta fertilidade (eutróficos) (Prado & Gibbs 1993, Haridasan & Araújo 2005) como *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Aspidosperma pyriforme* (peroba-rosa), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro), *Platypodium elegans* (canzilheiro) e *Callisthene fasciculata* (jacaré), que perfazem 31% da riqueza total. A influência dos cursos de água, perenes ou temporários nas encostas estudadas, é indicada por espécies como *Protium heptaphyllum* (breu), *Terminalia glabrescens* (falsa-mirindiba), *Copaifera langsdorffii* (pau-de-óleo, copaíba), *Hymenaea courbaril* (jatobá-da-mata), *Machaerium hirtum* (sete-cascas-de-espinho) e *Callisthene major* (itapicurú), que são comumente encontrados em ambientes ribeirinhos do bioma Cerrado (Silva Júnior *et al.* 2001, Felfili *et al.* 2001a). A influência da matriz savânica, popularmente conhecido como “Gerais”, na flora das

florestas estacionais da região, é notada pela presença de espécies como *Tabebuia aurea* (ipê-caraíba), *Tabebuia ochracea* (ipê-amarelo-velpudo), *Agonandra brasiliensis* (pau-marfim), *Casearia sylvestris* e *Tocoyena formosa* (jenipapo-de-cavalo).

As espécies *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Myracrodruon urundeuva aroeira*, *Aspidosperma cuspa* (pereiro), *Jacaranda brasiliana* (caroba), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), *Combretum duarteanum* (mufumbu), *Aspidosperma pyriforme* (peroba-rosa), *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro), *Machaerium scleroxylum* (pau-ferro), *Platypodium elegans* (canzilheiro), *Dilodendron bipinnatum* (mamoninha), *Pouteria gardineri* (taturubá) e *Callisthene fasciculata* (jacaré) representam 22% da riqueza total e foram amostradas nas cinco sub-bacias, onde podem ser consideradas as espécies mais generalistas quanto às mudanças de ambiente na região. Sete espécies foram encontradas em quatro sub-bacias, oito em três sub-bacias, outras sete em duas sub-bacias. Vinte e cinco espécies, perfazendo 41% da riqueza total, foram exclusivas de uma única sub-bacia, com destaque para a sub-bacia do Rio Formoso em espécies exclusivas (Tabela 9).

A curva do coletor indica que, após um forte incremento inicial, a curva tende a estabilização próxima à 17ª unidade amostral (Figura 26), mesmo havendo após essa parcela mudanças nas sub-bacias amostradas ao longo da cadeia de serra estudada, resultado que sugere baixa variação ambiental entre as sub-bacias presentes na área indicada para criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro. A metade do número de parcelas (20) foi suficiente para amostrar 87% da riqueza total. A curva realça existir homogeneidade florística dentro da amostra, provavelmente em função da baixa variação das propriedades físico-químicas dos solos que sustentam essa floresta ao longo da cadeia de serra que compôs o universo amostral.

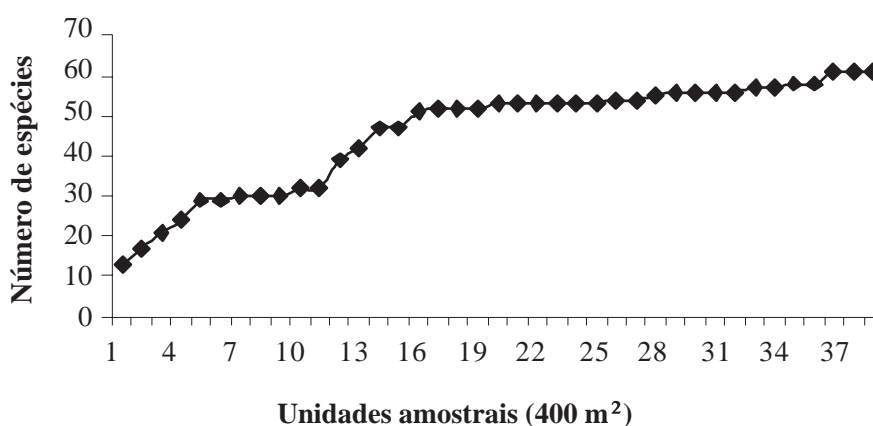


Figura 26. Curva do coletor para a amostragem das florestas estacionais de encosta da área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Foi encontrada densidade de 1834 ind.ha⁻¹ e área basal de 18,88 m².ha⁻¹. As dez espécies de maior importância nas florestas estacionais da área proposta para criação

da Reserva Extrativista de Buritizeiro são (em ordem decrescente) *Combretum duarteanum* (mufumbu), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Dilodendron bipinnatum* (mamoinha), *Machaerium scleroxylum* (pau-ferro), *Erythroxylum* sp. (fruta-de-pombo), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Pouteria gardneri* (taturubá), *Aspidosperma cuspa* (pereiro), *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro) e *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), que totalizaram 65% do IVI, 74% da densidade e 72% da dominância da comunidade (Tabela 9). A grande importância de um pequeno número de espécies, denominado de dominância ecológica, é um padrão condizente com o de outras florestas estacionais do bioma Cerrado (Araújo *et al.* 1997, Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005).

Das espécies de maior importância, *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro) e *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo) possuem alto potencial medicinal, com destaque na indústria farmacêutica tradicional e no ramo da fitoterapia. Essas espécies possuem madeira de excelente qualidade, podendo ser utilizadas em plantios silviculturais das áreas degradadas da região, já que possuem elevado valor no mercado madeireiro, possibilitando a implantação de um plano de manejo com diretrizes sustentáveis, que pode servir de modelo para outras áreas na região e, com isso, assegurar a permanência de madeiras nobres no mercado. Portanto, a conservação dessas florestas pode assegurar a diversidade do germoplasma de espécies vegetais, que estão cada vez mais escassas em ambientes naturais e possuem múltiplas utilidades para a população local.

Tabela 9. Fitossociologia de cinco fragmentos de floresta estacional de uma cadeia de serra na área proposta para criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. B: troncos múltiplos ou ramificações por ha; DA: Densidade absoluta; DR: Densidade relativa; FA: Frequência absoluta; FR: Frequência relativa; DoA: Dominância absoluta; DoR: Dominância relativa; IVI: Índice de Valor de Importância.

ESPÉCIE	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Combretum duarteanum</i>	216	633	34,50	62,46	6,15	3,30	17,47	58,12
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	21	211	11,50	64,10	6,31	3,30	17,45	35,26
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	6	117	6,36	57,53	5,66	1,71	9,07	21,09
<i>Machaerium scleroxylum</i>	1	44	2,41	41,09	4,05	1,58	8,35	14,80
Árvores mortas	4	84	4,58	50,95	5,02	0,87	4,58	14,18
<i>Erythroxylum</i> sp.	19	99	5,42	41,09	4,05	0,54	2,86	12,32
<i>Anadenanthera colubrina</i>		60	3,29	41,09	4,05	0,78	4,15	11,48
<i>Pouteria gardneri</i>	6	62	3,36	47,67	4,69	0,47	2,46	10,51
<i>Aspidosperma cuspa</i>	8	63	3,46	47,67	4,69	0,42	2,23	10,39
<i>Amburana cearensis</i>	3	47	2,59	37,80	3,72	0,68	3,62	9,92

Continuação Tabela 9

ESPÉCIE	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Tabebuia impetiginosa</i>		29	1,61	42,74	4,21	0,75	4	9,81
<i>Acacia tenuifolia</i>	3	63	3,46	46,02	4,53	0,31	1,63	9,62
<i>Platypodium elegans</i>	4	42	2,31	47,67	4,69	0,40	2,11	9,11
<i>Jacaranda brasiliana</i>	4	29	1,61	31,23	3,07	0,38	2,02	6,71
<i>Callisthene fasciculata</i>	2	21	1,12	24,65	2,43	0,48	2,54	6,09
<i>Aspidosperma subincanum</i>	1	22	1,19	34,52	3,40	0,26	1,40	5,99
<i>Astronium fraxinifolium</i>	2	24	1,29	34,52	3,40	0,24	1,28	5,97
<i>Sterculia striata</i>	1	12	0,66	21,37	2,10	0,43	2,29	5,06
<i>Tabebuia roseo-alba</i>		14	0,77	23,01	2,27	0,12	0,65	3,68
<i>Aspidosperma pyriformium</i>		13	0,70	16,44	1,62	0,13	0,67	2,98
<i>Magonia pubescens</i>	2	13	0,73	13,15	1,29	0,15	0,80	2,83
<i>Machaerium stipitatum</i>	1	13	0,73	14,79	1,46	0,08	0,42	2,61
<i>Tabebuia ochracea</i>		6	0,35	9,86	0,97	0,19	1	2,32
<i>Copaifera langsdorffii</i>		6	0,35	11,51	1,13	0,15	0,79	2,27
<i>Terminalia glabrescens</i>	2	9	0,49	6,57	0,65	0,17	0,90	2,04
<i>Psidium</i> sp.		6	0,35	13,15	1,29	0,02	0,13	1,77
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	1	4	0,21	8,22	0,81	0,13	0,71	1,73
<i>Myrcia</i> sp.	1	8	0,45	9,86	0,97	0,04	0,22	1,64
<i>Cordia</i> sp.		6	0,31	11,51	1,13	0,02	0,13	1,58
<i>Pseudobombax longiflorum</i>		1	0,07	3,29	0,32	0,15	0,81	1,21
Rubiaceae	1	7	0,38	6,57	0,65	0,03	0,14	1,17
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	4	0,24	6,57	0,65	0,04	0,21	1,11
<i>Anadenanthera peregrina</i>		4	0,24	6,57	0,65	0,02	0,13	1,02
<i>Maytenus floribunda</i>		3	0,17	4,93	0,49	0,06	0,32	0,98
<i>Callisthene major</i>	1	3	0,17	3,29	0,32	0,09	0,46	0,96
<i>Cordia glabrata</i>		3	0,14	6,57	0,65	0,02	0,11	0,90
Bignoniaceae		3	0,14	4,93	0,49	0,03	0,15	0,78
<i>Machaerium oblongifolium</i>	1	6	0,31	1,64	0,16	0,04	0,22	0,70
<i>Pseudobombax tomentosum</i>		1	0,03	1,64	0,16	0,09	0,46	0,66
<i>Tocoyena formosa</i>		3	0,14	4,93	0,49	0,01	0,03	0,65
<i>Alibertia macrophylla</i>		4	0,24	3,29	0,32	0,01	0,08	0,65
<i>Sebastiania brasiliensis</i>		2	0,10	4,93	0,49	0	0,02	0,61
<i>Aralia excelsa</i>		3	0,17	3,29	0,32	0,01	0,07	0,57

Continuação tabela 9

ESPÉCIE	B	DA (ind.ha ⁻¹)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ² .ha ⁻¹)	DoR (%)	IVI
<i>Celtis pubescens</i>	2	4	0,24	1,64	0,16	0,01	0,07	0,48
<i>Hymenaea courbaril</i>		1	0,03	1,64	0,16	0,05	0,28	0,48
<i>Acacia polyphylla</i>		2	0,10	3,29	0,32	0,01	0,03	0,46
<i>Hymenaea martiana</i>	1	2	0,10	1,64	0,16	0,03	0,18	0,45
<i>Maclura tinctoria</i>		1	0,07	3,29	0,32	0,01	0,03	0,42
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>		1	0,07	3,29	0,32	0,01	0,03	0,42
<i>Machaerium hirtum</i>		1	0,07	3,29	0,32	0	0,02	0,42
<i>Campomanesia velutina</i>		1	0,07	3,29	0,32	0	0,02	0,41
Myrtaceae		1	0,07	3,29	0,32	0	0,02	0,41
<i>Casearia sylvestris</i>		2	0,10	1,64	0,16	0,01	0,03	0,30
<i>Tabebuia aurea</i>		1	0,03	1,64	0,16	0,01	0,04	0,23
<i>Agonandra brasiliensis</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,02	0,22
<i>Protium heptaphyllum</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,02	0,21
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,02	0,21
<i>Luehea divaricata</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,01	0,21
<i>Chrysophyllum marginatum</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,01	0,21
<i>Terminalia argentea</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,01	0,21
<i>Bauhinia</i> sp.		1	0,03	1,64	0,16	0	0,01	0,21
<i>Casearia rupestris</i>		1	0,03	1,64	0,16	0	0,01	0,20
TOTAL	313	1.834	100	1.016	100	18,8873	100	300

A distribuição de altura das espécies na comunidade em intervalos de classe caracteriza sua tendência à normalidade (Figura 27), ajustando-se ao que foi observado em outras florestas estacionais (Ramos 1989, Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) e matas de galeria (Felfili 1997, Marimon & Lima 2001, Nóbrega *et al.* 2001) do bioma Cerrado, indicando ser esse um padrão aparentemente natural nos ambientes florestais desse bioma.

O intervalo de classe de altura de 4 m a 6 m foi o que apresentou o maior número de indivíduos (27%). Grande parte dos indivíduos (96%) atinge até cerca de 14 m de altura. A concentração dos indivíduos nas classes de menor altura pode estar ligada a fatores como competição, limitações impostas pelo meio físico e histórico da comunidade, além da própria idade das árvores, que pode ser considerada uma estratégia ecológica das florestas tropicais em formar um banco de regeneração para substituir os indivíduos eliminados das fases subsequentes de desenvolvimento.

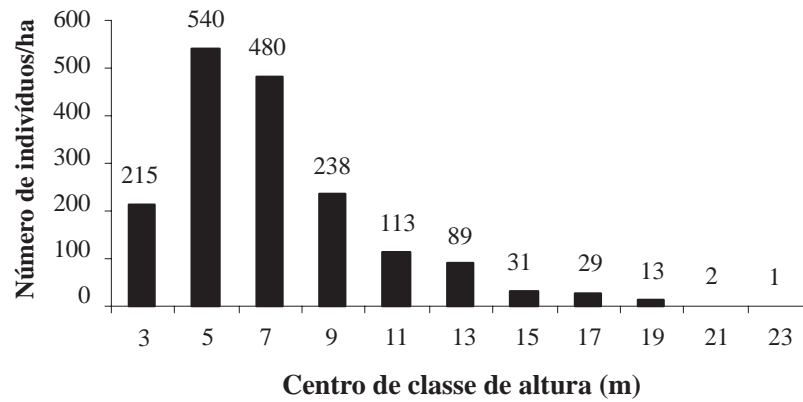


Figura 27. Distribuição em classes de altura dos indivíduos arbóreos de florestas estacionais na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

A distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro foi do tipo ‘J-invertido’, com maior concentração de indivíduos nas menores classes diamétricas (Figura 28). Mais de 65% dos indivíduos apresentaram $DAP \leq 10$ cm e cerca de 99% obtiveram $DAP \leq 30$ cm, condição que indica o elevado estoque atual nessa floresta e sugere porte pequeno a mediano para a maioria das espécies, o que pode ser verificado na análise da distribuição de espécies por classe de diâmetro (Figura 29).

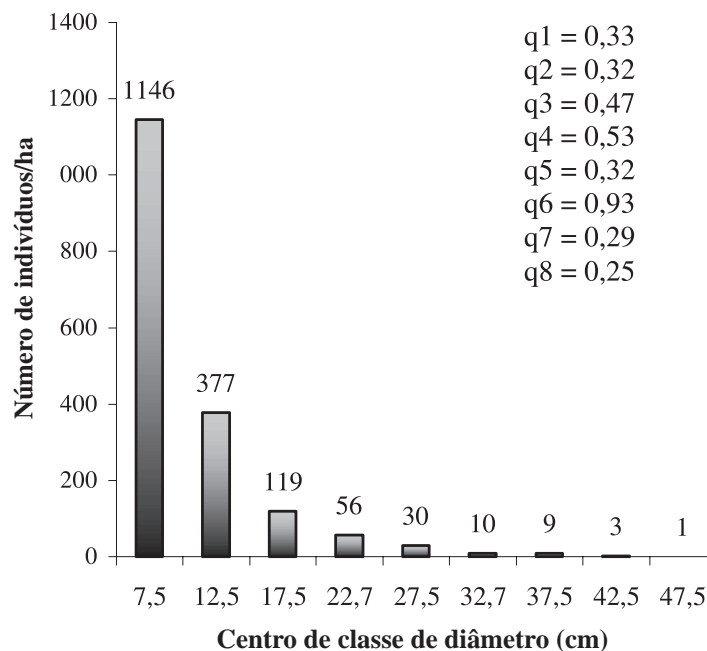


Figura 28. Distribuição em classes de diâmetros dos indivíduos arbóreos de florestas estacionais na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. O número sobre as barras corresponde ao número de indivíduos em cada intervalo de classe de diâmetro. Estão disponíveis as razões “q” entre os intervalos de classe.

Esse padrão de distribuição dos diâmetros foi descrito em um fragmento de floresta estacional decidual do Vale do Paranã (Nascimento *et al.* 2004), em uma encosta de floresta estacional da Fercal no Distrito Federal (Ramos 1989) e para matas de galeria do bioma Cerrado (Felfli 1997, Silva Júnior 1999), onde os autores comentam que a comunidade encontra-se com distribuição diamétrica balanceada, ou seja, a mortalidade é compensada pelo recrutamento dos indivíduos entre as classes diamétricas. Esse padrão indica o bom estado de conservação e o potencial de estoque das florestas estacionais da área destinada à criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, justificando ecologicamente os limites propostos para essa Unidade de Conservação.

A razão “q” (Quociente de Liocourt) variou de 0,32 a 0,93 (Figura 28), com valor médio de 0,43. Observou-se que as maiores variações de “q” ocorreram nas maiores classes de diâmetro em função da baixa frequência dos indivíduos. Nas menores classes de diâmetro (5 a 35 cm), onde se concentrou o maior número de indivíduos, essa variação foi menor, entre 0,32 a 0,53, sugerindo estrutura similar à descrita para florestas estacionais (Nascimento *et al.* 2004, Haidar *et al.* 2005) e outras formações florestais do bioma Cerrado (Felfli & Silva Júnior 1988, Felfli 1997), com taxas de mortalidade que são compensadas pelo recrutamento.

A curva do número de espécies por classe de diâmetro confirma o caráter regenerativo da comunidade, demonstrando que na primeira classe existem 93% das espécies encontradas na comunidade. Para as três primeiras classes de diâmetro, esse valor se eleva para 100%. Para as demais classes de diâmetro, observa-se o decréscimo do número de espécies até o décimo intervalo de classe (45 cm a 50 cm), no qual apenas *Pseudobombax longiflorum* (imbiruçu) está presente (Figura 29).

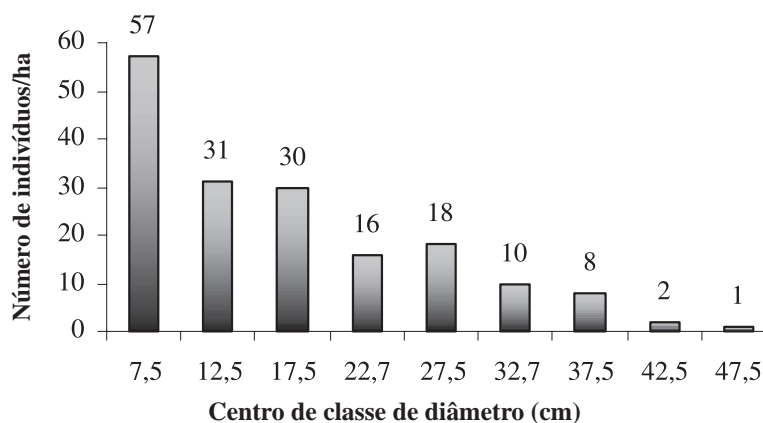


Figura 29. Distribuição do número de espécies arbóreas em classes de diâmetros em cinco fragmentos de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Aspidosperma cuspa (pereiro), *Combretum duarceanum* (mufumbu) e *Erythroxylum* sp. (fruta-de-pomba) foram classificadas como típicas do sub-bosque dos fragmentos de

floresta estacional estudados, pois apresentaram curvas no formato J-invertido, com alta concentração de indivíduos na primeira classe diamétrica, sugerindo populações em estoque (Figura 30). Essa é uma característica comum de espécies de sub-bosque que, com diâmetros próximos ao limite de inclusão, encontradas dentro das primeiras classes diamétricas, já atingiram a maturidade na floresta (Felfili 1997).

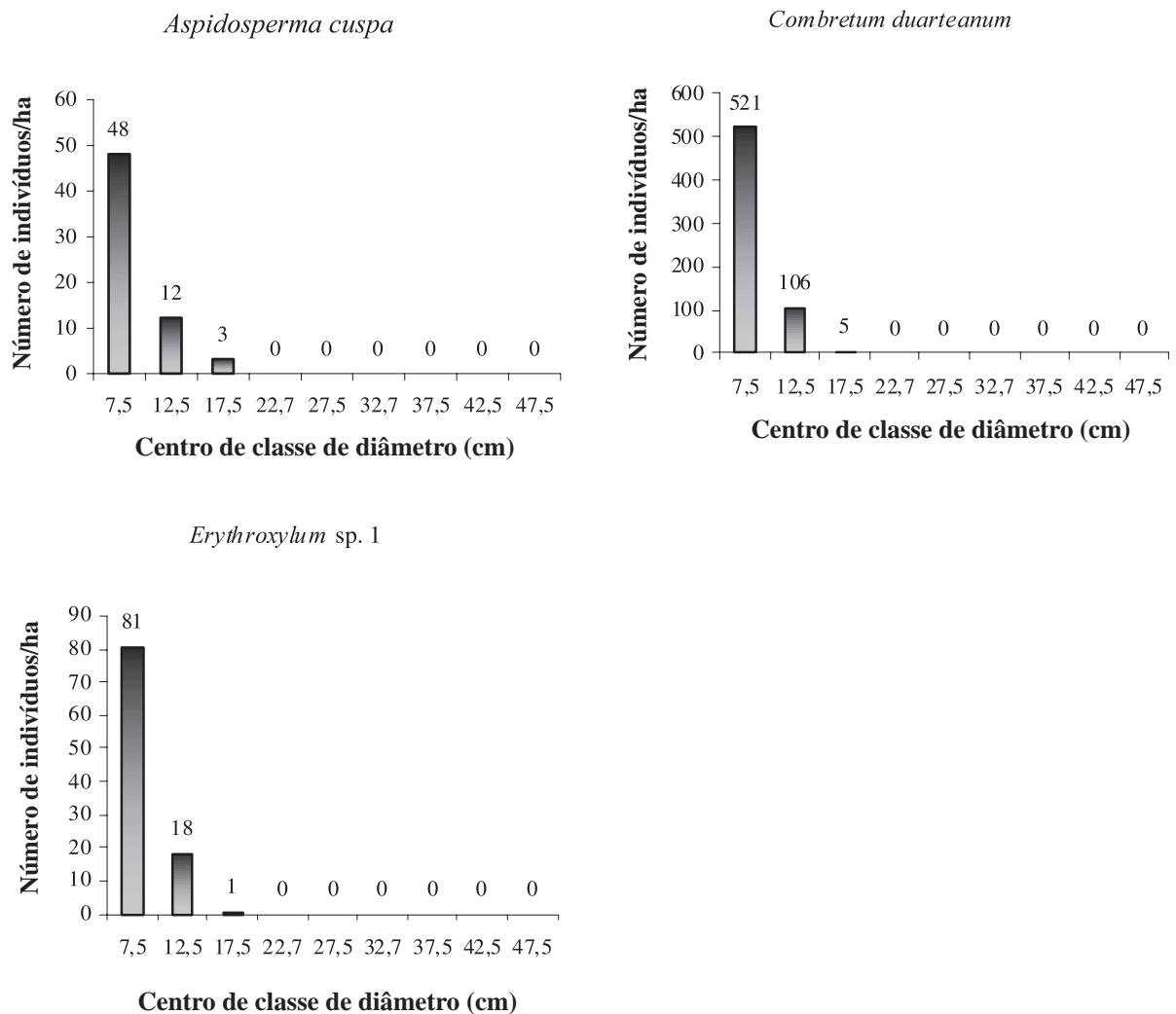


Figura 30. Distribuição em classes de diâmetros das espécies de sub-bosque dos fragmentos de floresta estacional da área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Das espécies típicas do dossel (Figura 31), todas apresentaram curvas de distribuição diamétrica tendendo ao “J-invertido”, em especial *Amburana cearensis* (amburana), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) e *Pouteria gardneri* (taturubá), que possuíram populações equilibradas, com os valores de “q” indicando que o recrutamento e mortalidade se compensam entre as classes diamétricas. Por outro lado, as espécies *Anadenanthera colubrina* (angico) e *Dillodendron bipinnatum* (mamoninha) apresentaram poucos indivíduos na primeira classe diamétrica (Figura 31), padrão comum de espécies pioneiras que,

após se estabelecerem no dossel da floresta, apresentam dificuldades em se regenerar em função da ausência de luz sobre o banco de sementes na estação chuvosa. *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo) apresentou baixa densidade de indivíduos jovens e, nas classes dos diâmetros de maior dimensão, irregularidades para atingir o padrão “J-invertido”, provavelmente em função das atividades de exploração de sua valorizada madeira (Figura 31).

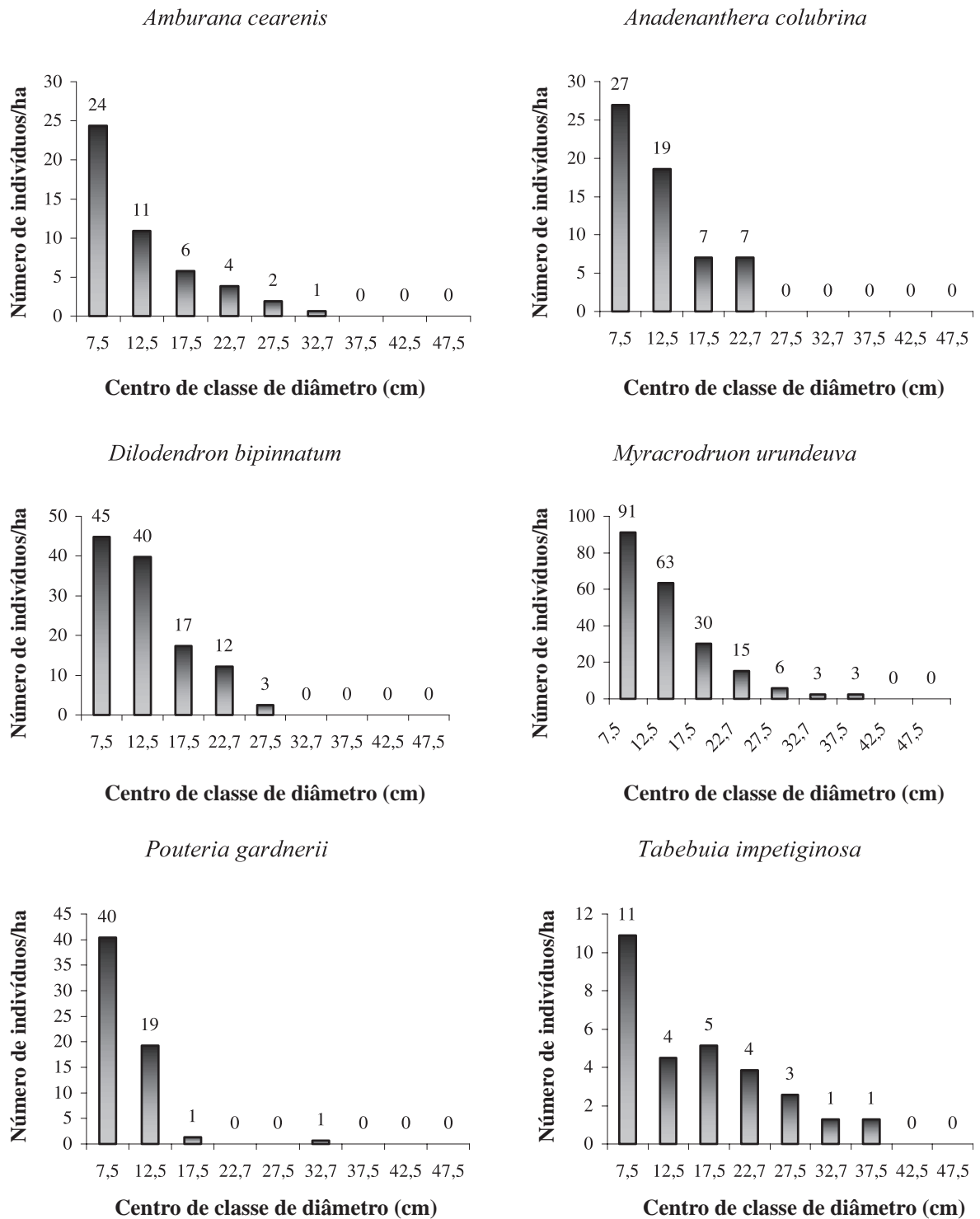


Figura 31. Distribuição em classes de diâmetros das espécies do dossel dos fragmentos de floresta estacional da área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Apenas *Machaerium scleroxylum* (pau-ferro) apresentou característica de espécie emergente, com diâmetros e alturas superiores a 40 cm e 20 m, respectivamente (Figura 32). A distribuição diamétrica de seus indivíduos apresentou-se bastante irregular, mas tendendo ao “J-invertido” (Figura 32). Poucos são os indivíduos nas primeiras classes de diâmetro, condição que pode ser reflexo da intensa exploração da espécie na região, como observado em campo, e que está comprometendo sua regeneração na floresta.

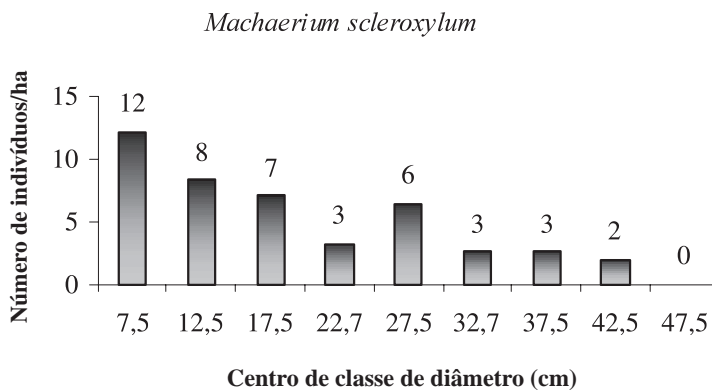


Figura 32. Distribuição em classes de diâmetros da espécie emergente do dossel nos fragmentos de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

3.3. DIVERSIDADE DA VEGETAÇÃO

3.3.1 Barra do Pacuí

3.3.1.1 Cerrado *sensu stricto*

De acordo com os índices de similaridade florística (Tabela 10), a diversidade beta entre as parcelas é alta no que se refere à estrutura da comunidade, pois o valor do índice de Czekanowski, que considera a densidade das espécies, é inferior a 50 entre a maioria das parcelas, indicando baixa similaridade florística e estrutural (Kent & Coker 1992). Analisando apenas os aspectos florísticos (índice de Sørensen), verifica-se que há maior similaridade entre as parcelas (valor maior que 0,5). O grande número de espécies em comum entre as parcelas indica a afinidade florística entre as parcelas de cerrado na área proposta para a criação da Reserva Extrativista, mas o tamanho das populações de cada espécie variou em cada parcela. A alta diversidade beta é uma característica marcante do cerrado, na comparação entre amostragens em localidades distintas, sendo que a densidade de espécies é um dos fatores mais importantes que diferenciam as áreas no Cerrado, caracterizando uma distribuição em mosaicos (Ratter & Dargie 1992; Castro *et al.* 1998; Felfili *et al.* 2004, 2007; Felfili & Silva Júnior 1993, 2001, 2005; Ratter *et al.* 2003, 2005).

Com base nesse resultado, visando proporcionar a continuidade das atividades ex-

trativistas de frutos pela comunidade da Barra do Pacuí, aliado à manutenção das populações vegetais, a conservação dessa área faz-se necessária. Do contrário, a extração dos recursos naturais poderá depauperar populações de algumas espécies.

Tabela 10. Similaridade da vegetação lenhosa entre as parcelas amostradas em cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Emitálico: índice de Sørensen; não-italico: índice de Czekanowski; negrito: parcelas com maior dissimilaridade.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P1	*	45,43	31,93	38,03	56,32	52,46	42,65	52,04	48,27	33,22
P2	0,64	*	33,70	36,12	39,66	38,29	36,93	39,76	34,55	31,44
P3	0,53	0,56	*	36,64	33,44	36,29	36,84	30,76	38,01	34,81
P4	0,59	0,62	0,50	*	37,15	38,42	43,65	38,05	34,72	42,20
P5	0,72	0,57	0,46	0,51	*	63,23	44,06	57,93	45,19	36,01
P6	0,70	0,61	0,56	0,62	0,73	*	59,77	63,91	50,90	44,72
P7	0,69	0,63	0,51	0,57	0,59	0,66	*	57,43	46,45	44,61
P8	0,64	0,58	0,50	0,56	0,75	0,70	0,66	*	61,49	47,84
P9	0,61	0,58	0,53	0,65	0,66	0,61	0,66	0,70	*	42,63
P10	0,52	0,61	0,43	0,62	0,54	0,58	0,63	0,61	0,55	*

3.3.1.2 Florestas Estacionais

O valor da diversidade alfa encontrado para a comunidade arbórea do “Vale das Aroeiras” pelo índice de Shannon (H') foi de 3,30 nats.ind⁻¹ e a equabilidade de Pielou (J') foi de 0,76, o que sugere elevada diversidade de espécies e relativa dominância ecológica, ou seja, poucas espécies com um grande número de indivíduos na comunidade. Esses valores de diversidade alfa são superiores aos obtidos em florestas estacionais decíduais do Vale do Paranã (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005), que se desenvolvem sobre substrato extremamente fértil e são dominadas por espécies edafo-especialistas. Os valores são inferiores aos obtidos em florestas estacionais semidecíduais do bioma Cerrado (Haidar *et al.* 2005) e do bioma Atlântico (Botrel *et al.* 2002, Espírito-Santo *et al.* 2002, Silva *et al.* 2004), onde o valor de H' pode ser superior a 4,0, o que indica alta riqueza e maior equabilidade das populações, implicando em uma menor dominância ecológica (Tabela 3).

Para a floresta estacional de “Caatinga dos Morrinhos” foi obtida diversidade alfa pelo Índice de Shannon (H') de 2,21 nats.ind⁻¹ e a equabilidade de Pielou (J) foi de 0,56, que são valores baixos em relação a outras florestas estacionais do bioma Cerrado e refletem o baixo grau de conservação da área. A dominância ecológica na área é muito acentuada, com a espécie oportunista e pioneira *Combretum duarteanum* perfazendo mais de 60% da densidade total da comunidade.

Pelo Índice de Similaridade de Sørensen (Figura 33), as duas florestas possuem simi-

laridade florística de aproximadamente 30%, enquanto que pelo Índice de Czekanowski (Figura 34), que expressa a similaridade estrutural (quantitativa) entre áreas, o valor é reduzido a cerca de 15%. Ambos são valores que expressam baixa similaridade (Magurran 1988), ou seja, confirmaram a alta diversidade beta entre as duas comunidades, como já foi mencionada durante a descrição das áreas de estudo, em função da distância e barreiras geográficas, das diferenças nas condições topográficas e, possivelmente, de fertilidade dos solos entre as áreas. A posição geográfica em relação ao rio São Francisco é também um importante fator que explica a diferenciação florística e estrutural entre as duas florestas estacionais, além do diferente grau de preservação mencionado para as áreas.

Compõem a flora arbórea da floresta estacional da região de “Caatinga dos Morrinhos” espécies exclusivamente de regiões bastante secas como o agreste da Caatinga, nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte (Maia 2004). Algumas delas como *Chorisia cf. publiflora*, *Commiphora leptophleoes* e *Sapium lanceolatum* são bastante restritas ou não foram amostradas na floresta do “Vale das Aroeiras”, mas são comuns na região de “Caatinga dos Morrinhos”. Já a flora da floresta estacional do “Vale das Aroeiras”, além das espécies típicas das matas secas, conta com espécies como *Peltophorum dubium*, *Copaifera langsdorffii*, *Callisthene major*, *Tabebuia serratifolia* e *Hymenaea courbaril*, que provavelmente provêm das matas ciliares à margem do rio São Francisco, distante cerca de 2 km do remanescente de floresta estacional estudado no “Vale das Aroeiras”.

Entre as parcelas amostradas dentro de cada remanescente nota-se uma alta similaridade florística, com valores superiores a 0,5 ou 50% para a maior parte das parcelas, mesmo entre aquelas distantes entre si no espaço geográfico do universo amostral de cada região do estudo. Como exemplo, as parcelas 3 e 24 que foram alocadas a mais de um quilômetro de distância entre si e apresentaram a maior similaridade florística entre parcelas, com cerca de 80%, através do Índice de Sørensen. O mesmo vale para as parcelas 7 e 25, que obtiveram cerca de 60% de similaridade florística pelo índice de Sørensen.

Na Figura 34 se observa que, mesmo estruturalmente, as parcelas da região de “Caatinga dos Morrinhos” possuem alta similaridade entre si, variando entre 55% e 84%, o contrário das parcelas dispostas no “Vale das Aroeiras”, que foram dissimilares estruturalmente. A formação de dois grupos entre as parcelas do “Vale das Aroeiras” foi coerente com a distância geográfica entre as mesmas, tendo em vista que as parcelas do grupo B’1 (Figura 34) foram amostradas em uma vertente que dista aproximadamente um quilômetro da vertente onde foram amostradas as parcelas do grupo B’2. Apenas a parcela 18, que foi agrupada em B’1 pelo Índice de Czekanowski, foi amostrada na vertente onde estão as parcelas do grupo B’2.

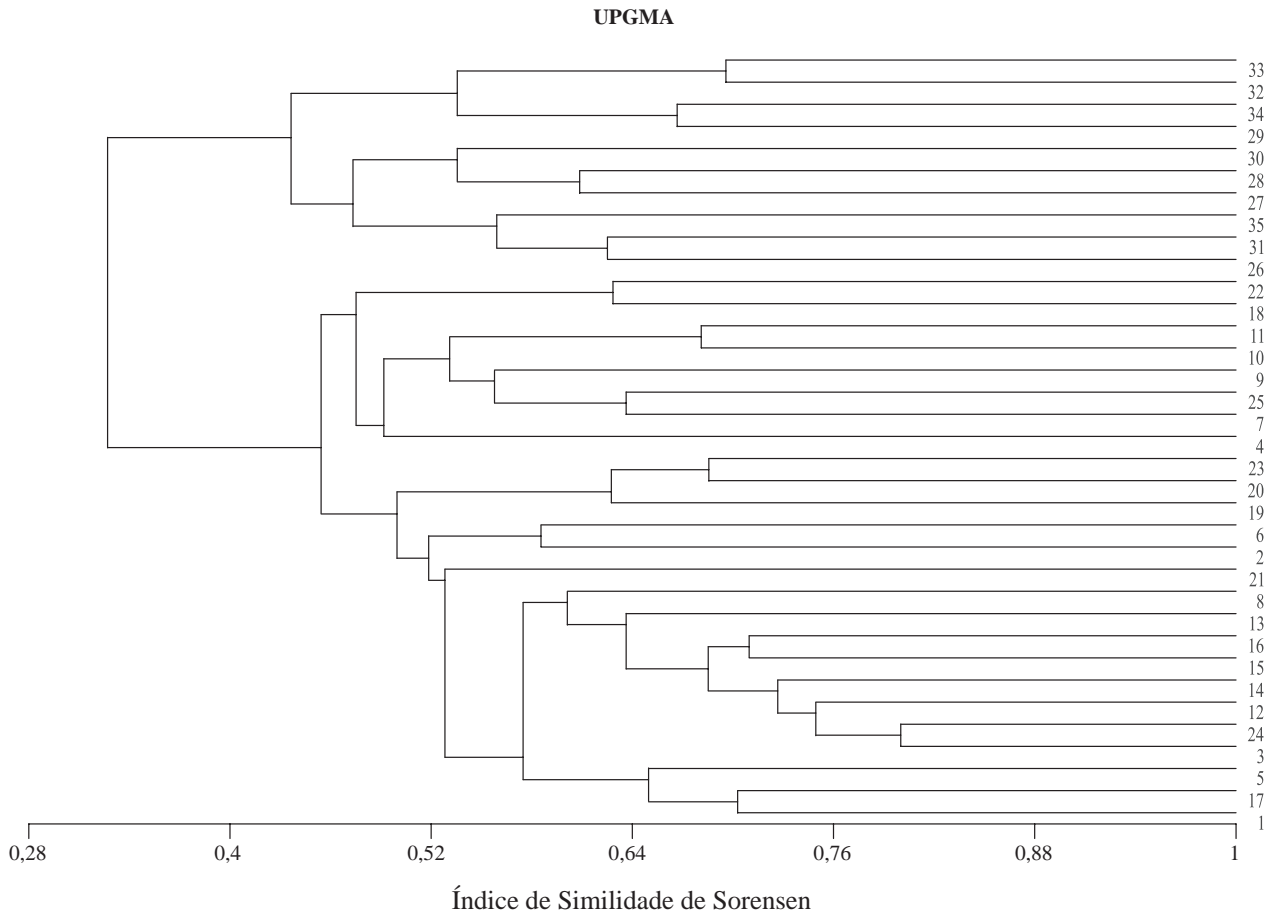


Figura 33. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística (Índice de Sørensen) entre as parcelas amostradas em dois remanescentes de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. As parcelas são representadas pelos respectivos números à esquerda do diagrama. Números de 1 a 25: parcelas do “Vale das Aroeiras”; números de 25 a 35 parcelas da “Caatinga dos Morrinhos”.

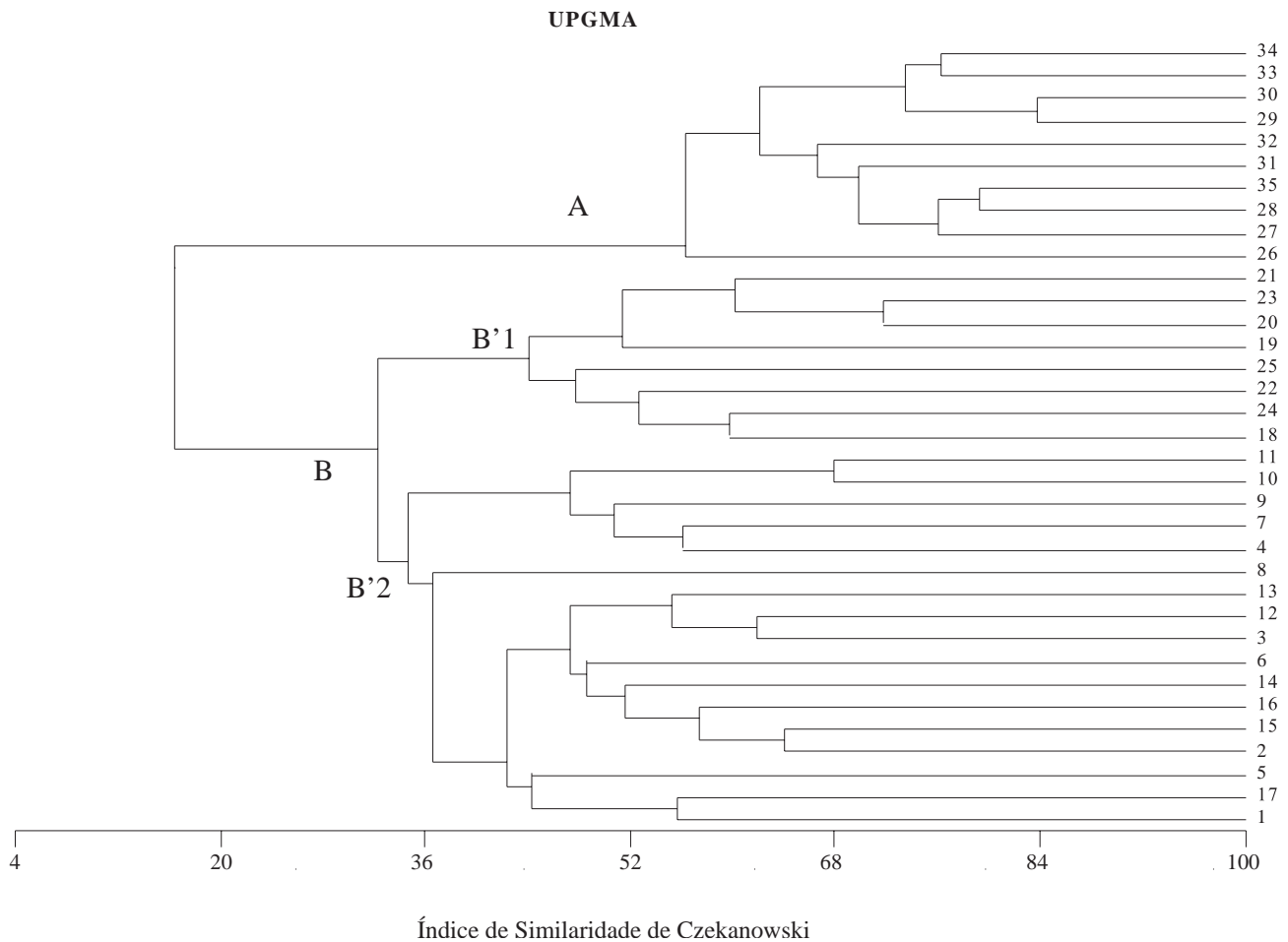


Figura 34. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística e estrutural (Índice de Czekanowski) entre as parcelas amostradas em dois remanescentes de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. As parcelas são representadas pelos respectivos números à esquerda do diagrama. “A”: junção das parcelas (25 a 35) amostradas na região de “Caatinga dos Morrinhos”; “B”: parcelas (1 a 25) do “Vale das Aroeiras”. B’1 e B’2: grupos de parcelas distintos estruturalmente no “Vale das Aroeiras”.

Esse padrão sugere a necessidade da proteção efetiva de toda a cadeia de serra, denominada localmente como “Vale das Aroeiras”, uma vez que existem diferenças florísticas e estruturais na comunidade de floresta estacional ao longo de sua extensão. Por outro lado, tendo em vista as fortes diferenças florísticas e estruturais entre as duas regiões estudadas, é essencial a criação da Unidade de Conservação em toda a área proposta, pela complementaridade das duas florestas em termos florísticos, estruturais e de potencial de uso pela comunidade local.

3.3.2 Buritizeiro

3.3.2.1 Cerrado *sensu stricto*

Para as áreas amostradas na região de Buritizeiro, os valores do Índice de Shannon (H') variaram de 2,93 a 3,60 nats.ind^{-1} e da equabilidade de Pielou variaram entre 0,71 e 0,84, mostrando que a distribuição de indivíduos por espécie foi menos equitativa em áreas consideradas ricas, onde existe maior número de espécies representadas por pequenas densidades de indivíduos.

Os índices de diversidade de Shannon e equabilidade de Pielou foram adequados para uma vegetação com alta diversidade e equivalem aos índices de diversidade e equabilidade presentes em vários estudos fitossociológicos em cerrado *sensu stricto* (Tabela 3).

Os cerrados amostrados apresentaram uma elevada diversidade beta. Isso pode ser observado através da análise dos índices de similaridade, onde as parcelas obtiveram baixa similaridade florística, com a maioria dos valores do índice de Sørensen menores que 0,5 (Figura 35) e baixa similaridade estrutural, com a maioria dos valores do índice de Czekanowski menores que 50,0 (Figura 36). Esta baixa similaridade florística e estrutural indica a complementaridade da vegetação presente entre as parcelas analisadas, com a presença de espécies em algumas áreas e ausência em outras e diferenças nas densidades, onde espécies abundantes em uma área podem ser raras em outras. É de fundamental importância a conservação das áreas menos perturbadas, como a Área 4, que pode funcionar como matriz de reposição das espécies utilizadas, além da conservação das áreas mais degradadas, como a Área 1, que é atualmente utilizada para pastagem e para a coleta de frutos, mas que possui potencial regenerativo, como observado na distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetro (Figura 11) e na análise de regeneração do componente arbóreo (Item 4.2.2).

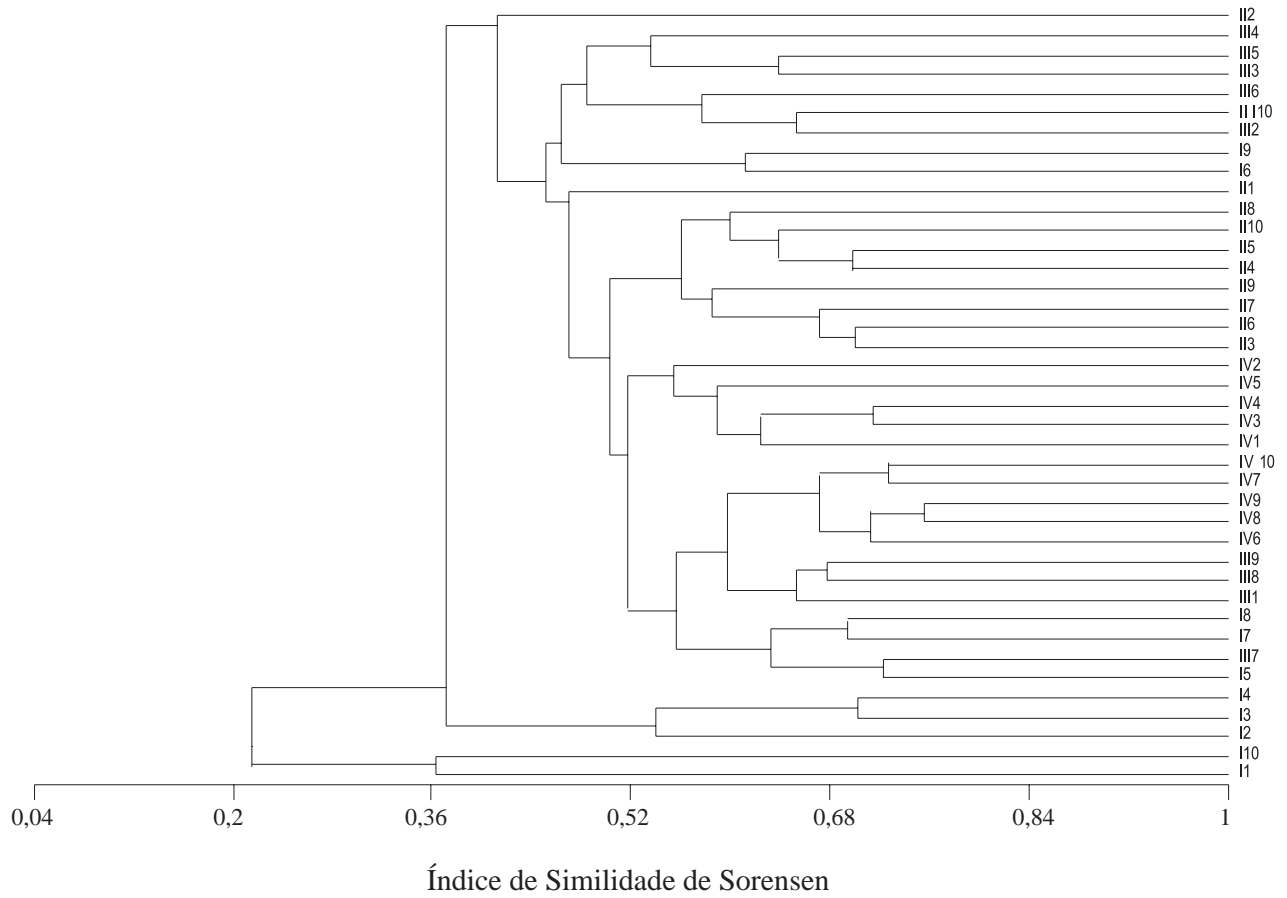


Figura 35. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística (Índice de Sørensen) entre as parcelas amostradas em quatro áreas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. As áreas estão representadas por números romanos (de I a IV) seguidas pelos números das parcelas amostradas em cada área (de 1 a 10).

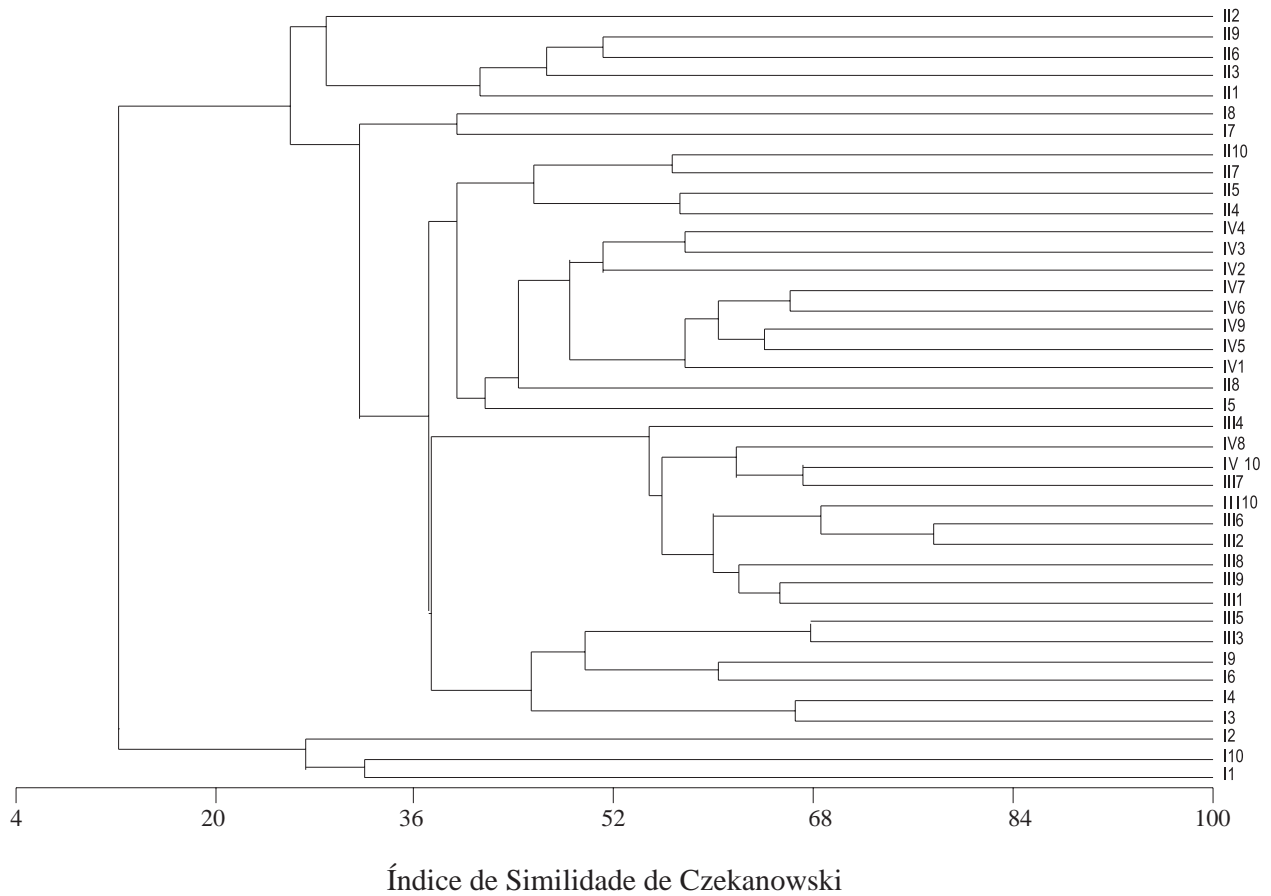


Figura 36. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística e estrutural (Índice de Czekanowski) entre as parcelas amostradas em quatro áreas de cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. As áreas estão representadas por números romanos (de I a IV) seguidas pelos números das parcelas amostradas em cada área (de 1 a 10).

3.3.2.2 Florestas estacionais

O valor da diversidade alfa encontrado para a comunidade arbórea através do índice de Shannon (H') foi de 2,79 nats.ind⁻¹ e equabilidade de Pielou (J') de 0,62, o que sugere diversidade intermediária de espécies e alta dominância ecológica, ou seja, poucas espécies com grande número de indivíduos na comunidade. Esses valores de diversidade alfa são inferiores aos obtidos em florestas estacionais decíduais do Vale do Paranã (Nascimento *et al.* 2004, Scariot & Sevilha 2005), que se desenvolvem sobre substrato extremamente fértil e são dominadas por espécies edafo-especialistas. Os valores são também inferiores aos obtidos em florestas estacionais semidecíduais do bioma Cerrado (Haidar *et al.* 2005) e do bioma Atlântico (Botrel *et al.* 2002, Espírito-Santo *et al.* 2002, Silva *et al.* 2004), onde o valor de H' pode ser superior a 4,0, o que indica alta riqueza e maior equabilidade das populações, implicando em uma menor dominância ecológica (Tabela 6).

A alta dominância ecológica pode ser considerada como um ponto positivo para implementação de projetos de recuperação ambiental e enriquecimento das florestas estacionais da região, tendo em vista que o pequeno número de espécies principais, que ocupa grande parte do espaço da floresta, possui técnicas de silvicultura bem conhecidas (Salomão *et al.* 2003) (Tabela 9).

Os índices de Sørensen e Czekanowski entre unidades amostrais revelaram alta similaridade, principalmente florística, com a maior parte dos valores obtidos pelos índices entre parcelas, sendo superiores a 0,5 ou 50% (Figuras 37 e 38). A média dos valores obtidos pelo índice de Sørensen foi de 0,57. Para o Índice de Czekanowski esse valor foi menor, equivalente a 50%, sugerindo existir maior diferença estrutural do que florística entre as parcelas dispostas nas cadeias de serra em diferentes sub-bacias hidrográficas.

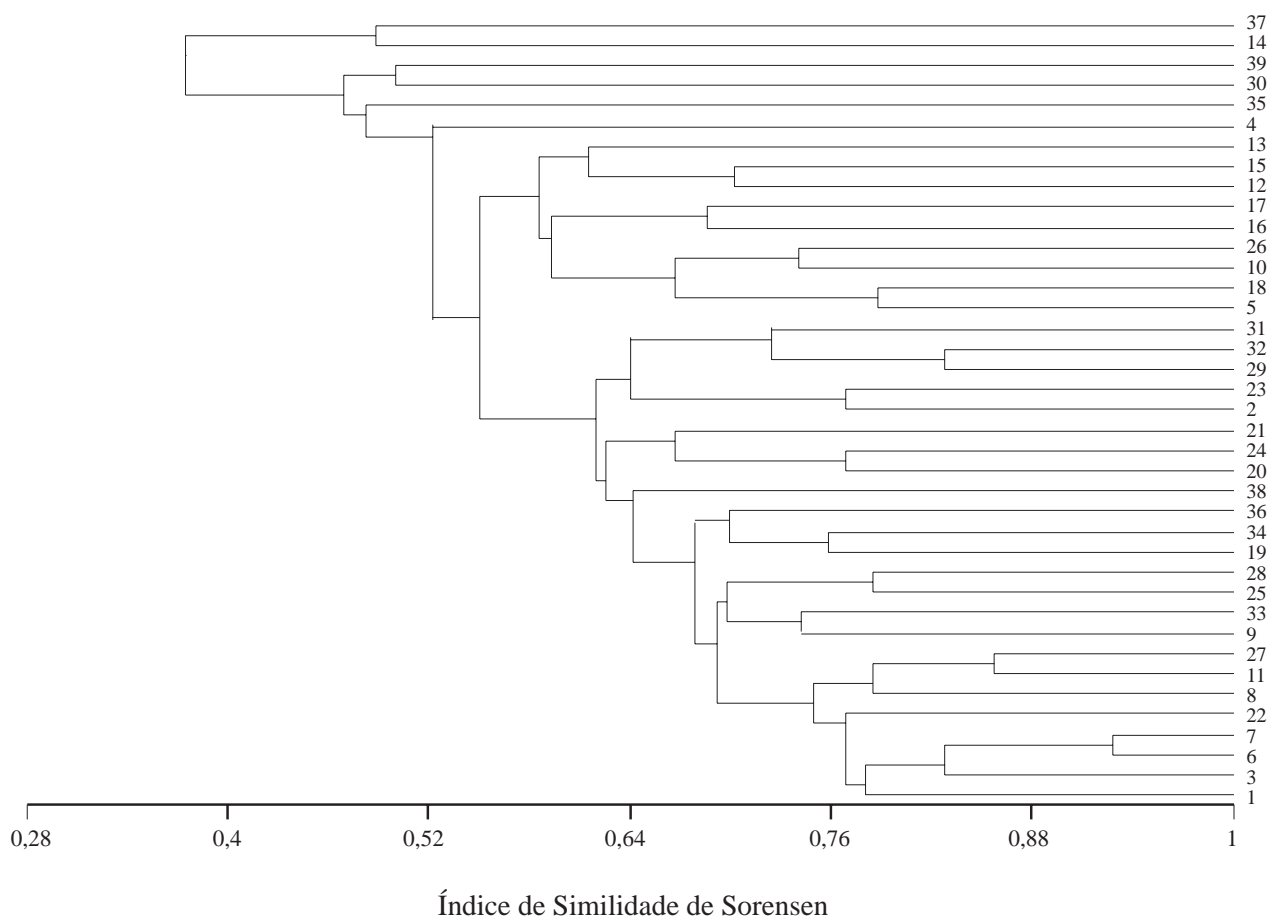


Figura 37. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística (Índice de Sørensen) entre as parcelas amostradas em cinco fragmentos de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. As parcelas são representadas pelos respectivos números à esquerda do diagrama.

Os valores acima de 0,5 ou 50%, que indicam alta similaridade, ocorreram independentemente da proximidade entre as parcelas. A maior similaridade, cerca de 87%, se deu

entre as parcelas 11 e 27, que estão em sub-bacias hidrográficas diferentes (córrego Paulo Geraldo e córrego Doce, respectivamente). Por outro lado, parcelas próximas entre si, dentro de uma mesma sub-bacia, porém dispostas em posições diferenciadas do relevo, apresentaram baixa similaridade florística e estrutural. Como exemplo, a parcela 4 amostrada no topo do morro de uma das linhas de amostragem da sub-bacia do córrego Paulo Geraldo foi mais similar estruturalmente (Figura 38) à parcela 35 (amostrada no topo do morro em uma das linhas de amostragem dispostas na sub-bacia do córrego Jenipapo), do que em relação às parcelas 5, 6 e 7 da mesma linha de amostragem.

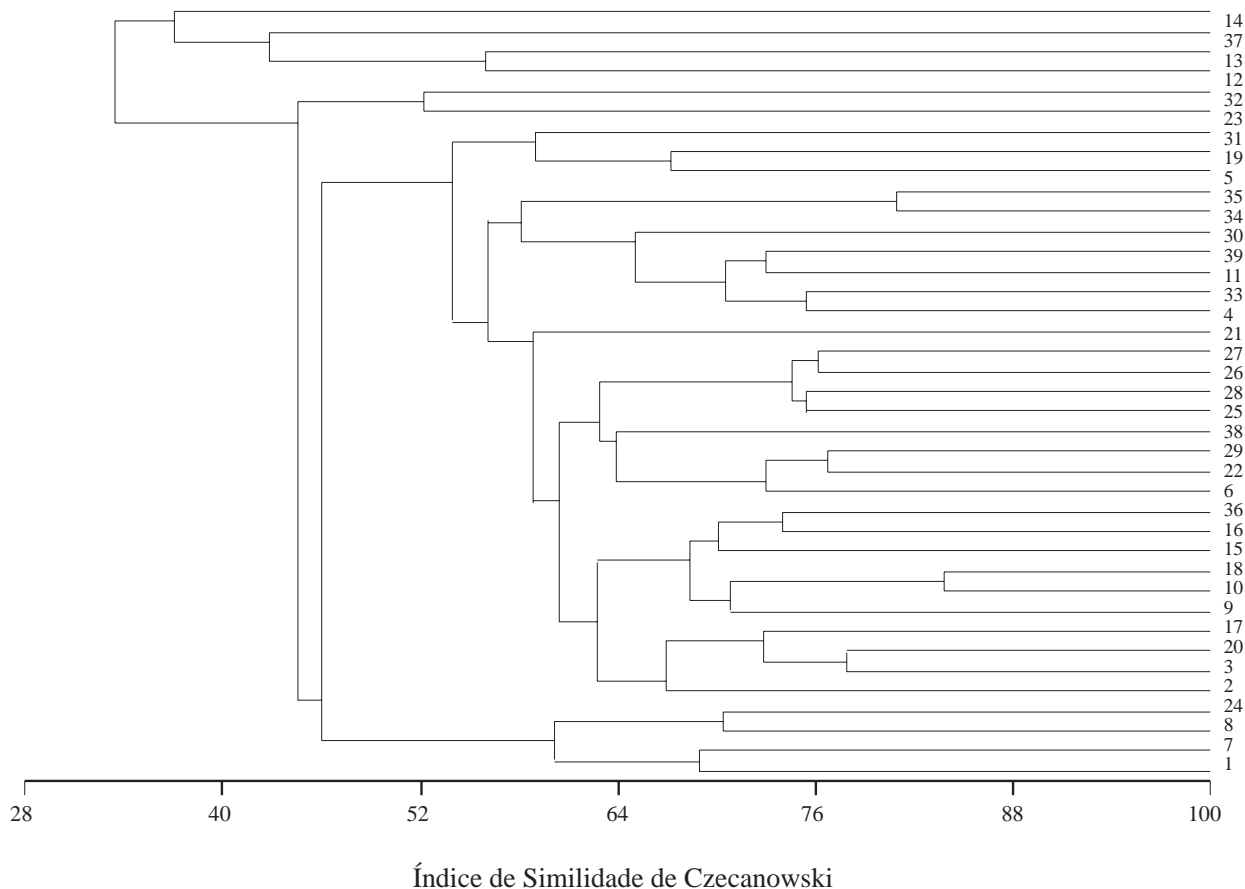


Figura 38. Diagrama expressando os níveis de similaridade florística e estrutural (Índice de Czekanowski) entre as parcelas amostradas em cinco fragmentos de floresta estacional na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais. As parcelas são representadas pelos respectivos números à esquerda do diagrama.

Esse padrão sugere a necessidade da proteção efetiva dos fragmentos de floresta estacional decidual da cadeia de serra da área destinada à criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, tendo em vista que existem diferenças florísticas e estruturais ao longo do gradiente topográfico das sub-bacias estudadas. Ressalta-se ainda que a variação nestes valores pode ser resultado de um padrão natural, como também refletir diferentes graus de perturbação humana (Felfili & Felfili 2001).

Como os fragmentos estudados não estão protegidos em uma Unidade de Conservação e foram observadas evidências de interferências antrópicas, assume-se que esse deve ser um padrão florístico-estrutural influenciado pela ação antrópica na região. Por outro lado, o solo derivado de rocha com origem da deposição sedimentar de calcário sob as florestas estacionais da serra estudada seleciona espécies adaptadas a solos com alta fertilidade, diminuindo a diversidade alfa e beta da comunidade, e essa é uma condição natural que influencia o desenvolvimento das florestas estacionais da região.

A baixa diversidade beta encontrada nessa comunidade facilita a adoção de práticas silviculturais visando à conservação das florestas estacionais, na medida em que são altas as similaridades florísticas e estruturais entre as diferentes encostas estudadas e que diretrizes gerais podem ser utilizadas para toda a área de estudo.

3.4. Potencial de Uso das Espécies Encontradas nas Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

3.4.1. Barra do Pacuí

Do total de espécies vegetais amostradas no levantamento fitossociológico do cerrado, na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, apenas oito não apresentaram informações quanto ao seu uso potencial na bibliografia consultada. Das espécies com uso potencial, 56 (73,6%) possuem uso madeireiro, 58 (76,8%) são indicadas para arborização, paisagismo e ornamentação, 54 (71,3%) para projetos de recuperação de áreas degradadas, 38 (50%) reportadas como de uso medicinal, 16 (21%) melíferas, 17 (22,3%) citadas para alimentação, 11 (14,4%) usadas para curtume e 5 (6,5%) para plantios silviculturais (Figura 39). Outros usos, assim como a indicação das espécies do levantamento florístico e principais usos madeiros e medicinais, são indicados nas tabelas 11, 12 e 13.

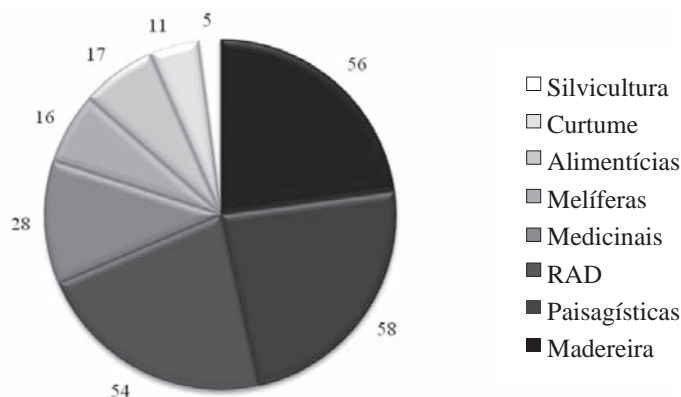


Figura 39. Usos das espécies de cerrado *sensu stricto* amostradas na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. RAD = Recuperação de Áreas Degradadas.

Das espécies amostradas no cerrado *sensu stricto* e que possuem potencial uso alimentício na área proposta para a Reserva Extrativista Barra do Pacuí, devido ao interesse comercial pelos frutos, destacam-se: *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Dimorphandra mollis* (faveira), *Byrsonima pachyphylla* (murici), *Annona coriacea* (araticum), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Byrsonima coccolobifolia* (murici-rosa), *Brosimum gaudichaudii* (mama-cadela), *Dipteryx alata* (baru), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado), *Byrsonima verbascifolia* (murici-macho), *Annona crassiflora* (araticum), *Hancornia speciosa* (mangaba) e *Alibertia sessilis* (marmelada).

Dessas espécies, apenas *Eugenia dysenterica*, *Dimorphandra mollis* e *Byrsonima pachyphylla* não necessitam de atenção especial no manejo, pois apresentam elevada densidade na comunidade estudada e suas populações mostram-se equilibradas, com indivíduos capazes de manter a população, como mostrado pela distribuição das classes de diâmetro, onde a maioria dos indivíduos encontra-se nas duas primeiras classes (Figura 40), ou seja, são indivíduos jovens, indicando a regeneração dessas populações.

As outras espécies necessitam de especial atenção no manejo, pois encontram-se com baixa densidade na comunidade estudada e possuem potencial para a extração de frutos, seja para uso comercial ou de subsistência.

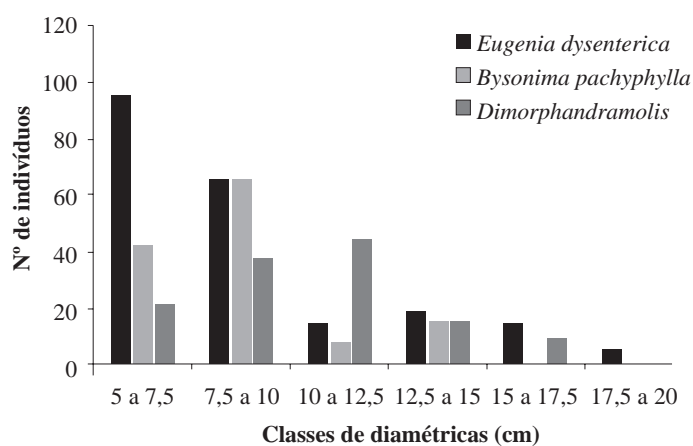


Figura 40. Distribuição em classes de diâmetros dos indivíduos lenhosos de *Eugenia dysenterica*, *Byrsonima pachyphylla* e *Dimorphandra mollis*, amostrados no cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais.

Do total de espécies vegetais amostradas em fragmentos de florestas estacionais e cerradões na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, 133 espécies apresentaram informações quanto ao seu uso potencial na bibliografia consultada. Dessas, 107 (80%) são indicadas para arborização, paisagismo e ornamentação, 104 (78%) para projetos de recuperação de áreas degradadas, 55 (41%) reportadas como de

uso medicinal, 29 (22%) melíferas, 24 (18%) utilizadas na alimentação, 17 (13%) no curtume e 11 (8%) em plantios silviculturais (Figura 41). Outros usos, assim como a indicação das espécies do levantamento florístico e principais usos madeireiros e medicinais, são indicados nas tabelas 11, 12 e 13.

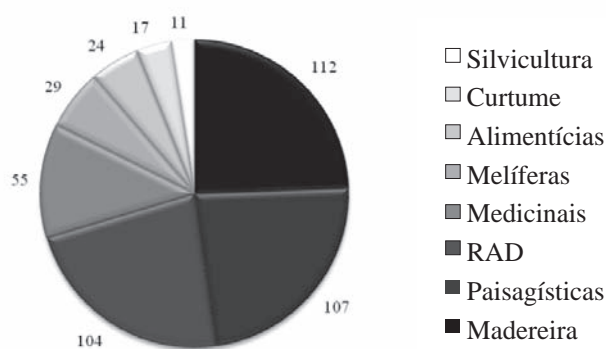


Figura 41. Usos das espécies de floresta estacional e cerrado amostradas na área proposta para a criação de Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Minas Gerais. RAD = Recuperação de Áreas Degradadas.

Apuleia leiocarpa (garapa), *Byrsonima coccolobifolia* (murici), *Byrsonima verbascifolia* (murici-grande), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Sclerobium aureum* (pau-bosta), *Terminalia argentea* (capitão) *Terminalia fagifolia* (orelha-de-cachorro) e *Zizyphus oblongifolius* (juazeiro) se destacam, pois apresentam potencial para quase todos os usos de acordo com as bibliografias consultadas (Tabela 11).

Para uso madeireiro são encontradas informações de 122 espécies (54,22%), amostradas no cerrado *sensu stricto* e florestas estacionais na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, aplicadas em diversos fins, como construção de casas, galpões, currais, cercas, pontes, postes, móveis, cochos, dormentes, tábuas para assoalho, objetos de adorno, instrumentos musicais, carrocerias, cabos de ferramentas, esquadrias, caixas, brinquedos, lápis, polpa para papel, embarcações, lenha, carvão, compensados, entre outros.

Tabela 11. Uso potencial das espécies encontradas em cerrado *sensu stricto*, cerradão, mata de galeria e floresta estacional nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, Minas Gerais. A utilização está especificada de acordo com a legenda: Madeireira (A); Arborização, Paisagismo, Ornamentação (B); Recuperação de áreas degradadas (C); Medicinal (D); Melífera (E); Alimentação (F); Curtume (G); Silvicultura (H).*

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
ANACARDIACEAE										
<i>Anacardium humile</i> A. St.-Hil.	Caju-do-cerrado				X	X	X	X		
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng.	Gonçalo-alves	X			X			X		Fabricação de álcool
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemao	Aroeira	X			X			X	X	Fabricação de álcool
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna	X	X		X			X	X	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau-pombo	X	X			X				Óleo aromático
ANNONACEAE										
<i>Annona coriacea</i> Mart.	Marolo-do-cerrado	X	X	X	X		X			
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Araticum	X			X		X			Inseticida (sementes); cortiça (casa)
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	X	X	X	X		X			Artesanato (fibras); fabricação de polpa para papel; verniz (resina)
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	Pindaíba-vermelha	X	X	X			X			Fabricação de polpa para papel
APOCYNACEAE										
<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) S.F.Blake	Pereiro	X	X		X			X	X	
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	guatambú	X	X		X			X		
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	Guatambu-do-cerrado	X	X	X						Artesanato (frutos)
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Peroba-rosa	X	X		X	X		X		
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart. ex A.DC.	Pau-pereiro	X	X			X				
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	Peroba-do-cerrado	X	X	X						Artesanato (frutos); cortiça (casca)
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	X	X	X	X	X	X		X	Fabricação de borracha (látex)
<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll.Arg.) Woodson	Pau-de-leite	X	X	X	X				X	
ARALIACEAE										
<i>Aralia excelsa</i> (Griseb.) J. Wen	Carobão, Lagarto	X	X	X						
ARECACEAE (PALMAE)										
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd.	Macaúba	X	X			X	X			Produção de óleo vegetal, sabão; artesanato (flores)

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Buriti		X	X			X			Confecção de brinquedos e móveis (pecíolo)
<hr/>										
BIGNONIACEAE										
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart. ex DC	Ipê-verde	X	X	X	X					Produção de pasta celulósica; corante azulado (casca e folhas); artesanato (frutos)
<i>Jacaranda brasiliiana</i> (Lam.) Pers.	Caroba	X	X		X					
<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	Ipê-caraíba	X	X	X	X	X				Tintura amarelada (casca)
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A.DC.) Standley	Ipê-tabaco	X	X	X						
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex A.DC.) Standley	Ipê-roxo	X	X	X	X	X				
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standley	Ipê-cascudo	X	X		X	X				Tintura
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridley) Sandwith	ipê-branco	X	X				X			
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G.Nicholson	Ipê-amarelo	X	X	X		X				
<i>Zeyheria montana</i> Mart.	Bolsa-de-pastor				X	X				Artesanato
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau	Ipê-velpudo	X				X		X		
<hr/>										
BORAGINACEAE										
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC.	Freijó-branco	X	X	X				X		
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steudel	Louro-pardo	X	X	X						
<hr/>										
BROMELIACEAE										
<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B. Sm	Ananás		X				X			
<hr/>										
BURSERACEAE										
<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett	Amburana-de-espinho	X	X	X						
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Breu	X	X	X	X					
<hr/>										
CANNABACEAE										
<i>Celtis pubescens</i> (Jacq.) Sarg.	Juá-mirim	X	X	X	X					
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Candiúba	X	X	X		X				Fabricação de pólvora
<hr/>										
CARYOCARACEAE										
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	X	X	X	X		X	X		Corante amarelado; fabricação de sabão

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
CELASTRACEAE										
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	Cafezinho	X	X	X						
<i>Salacia crassifolia</i> (Mart. Ex Schult.) G.Don	Bacupari						X			Artesanato
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	Saputá	X	X	X						
CHRYSOBALANACEAE										
<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook.f.	Fruta-da-ema	X	X	X						
CLUSIACEAE										
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Landim	X	X			X				Resina utilizada na medicina veterinária; óleo do fruto para iluminação
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	Pau-santo		X	X	X	X				Cortiça (casca); artesanato (fruto); produção de corante
COMBRETACEAE										
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Mirindiba	X	X	X		X	X			
<i>Combretum duarceanum</i> Cambess.	Vaqueta	X	X	X	X					
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	Capitão	X	X	X	X	X			X	Artesanato (fruto)
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Orelha-de-cachorro	X	X	X	X	X			X	Artesanato (fruto)
<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	capitão	X	X							
CONNARACEAE										
<i>Connarus suberosus</i> Planchon	Araruta-do-campo	X	X		X	X				Cortiça (casca); forrageira; artesanato (fruto)
<i>Rourea induta</i> Planchon	Botica-inteira			X	X	X				Artesanato (semente)
DILLENIAACEAE										
<i>Curatella americana</i> L.	Lixeira	X	X	X	X			X		Polimento de objetos (folha)
EBENACEAE										
<i>Diospyros hispida</i> A.DC. var. <i>hispida</i>	Caqui-da-mata	X	X							
ERYTHROXYLACEAE										
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Baga-de-pomba	X	X	X						
EUPHORBIACEAE										
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Leiteiro	X	X	X						

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
FABACEAE										
<i>Acacia polyphylla</i> DC.	Monjolo	X	X	X					X	
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vogel) Yakovl.	Unha-d'anta	X	X	X						
<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C.Smith	Amburana			X	X					
<i>Anadenanthera colubrina</i> (L.) Speg.	Angico-vermelho	X	X	X	X				X	
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Garapa	X	X	X	X	X		X		Produção de álcool, celulose e papel
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Sucupira-preta	X	X	X						
<i>Calliandra dysantha</i> Benth	Caliandra		X		X					
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba		X	X	X					Fabricação de cosméticos
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	Jacarandá	X	X					X		Artesanato
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Faveiro	X	X	X	X					
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Baru	X	X	X	X		X			Produção de sabão e aromatizantes
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	Tamboril	X	X	X						
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Tamboril-do-cerrado	X	X	X	X			X		
<i>Hymenaea courbaril</i> L. var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Lee & Langenh.	Jatobá	X	X	X	X		X			
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne var. <i>Stigonocarpa</i>	Jatobá-do-cerrado	X	X	X	X		X			
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá-de-macaco	X	X	X						
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Ingá-branco	X	X	X						
<i>Macherium acutifolium</i> Vogel	Jacarandá-muchiba	X	X		X					
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Jacarandá-de-espinho	X	X	X						
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	Jacarandá-cascudo	X	X	X						
<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	Pau-ferro	X	X	X						
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	Jacarandá	X	X	X						
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula	X	X	X						
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	X	X	X	X					Corante amarelado (casca)

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	Feijão-cru	X	X	X						
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	Jacarandá-branco	X	X	X						
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira-branca	X	X	X	X	X				
<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.	Pau-bosta	X	X	X	X	X		X		
<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel	Carvoeiro	X	X	X		X				Corante de cor cinza (folha)
<i>Stryphnodendron adstrigens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	X			X			X		Corante vermelho (casca); forrageira
<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.	Sucupira-amarela	X	X	X						
<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Amargoso	X	X		X			X		
ICACINACEAE										
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Salgueiro	X								
LYTHRACEAE										
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Pacari	X	X	X	X					Tintura amarelada (casca)
MALPIGHIACEAE										
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	Murici-rosa	X	X	X	X	X	X			Aromatizante de cachaça
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	Murici	X	X	X	X		X			Aromatizante de cachaça
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) L.C.Rich. ex A.Juss.	Murici-grande	X	X	X	X	X	X	X		Tintura, aromatizante de cachaça
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	Murici-macho		X					X		
MALVACEAE										
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente-de-macaco	X	X	X						Confecção de cordas
<i>Ceiba cf. pubiflora</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Barriguda	X	X	X						
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	Embiruçu	X	X	X						
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba	X	X	X	X		X			Fabricação de papel; confecção de cordas
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo	X	X	X	X				X	
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	Mamonarana		X	X						Enchimento de almofadas
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	Imbiruçu	X		X						Enchimento de almofadas
<i>Sterculia striata</i> A.St.-Hil. & Naudin	Chichá	X		X			X			Artesanato (fruto)

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
MELIACEAE										
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	X	X	X						Artesanato (fruto)
MORACEAE										
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Mama-cadela	X		X	X		X			Aromatizante de tabaco (raízes)
<i>Maclura tinctoria</i> D. Don ex Steud.	Tatajuba	X		X						
MYRTACEAE										
<i>Campomanesia pubescens</i> (DC.) O. Berg	Gabiroba		X					X		
<i>Eugenia dysenterica</i> Mart. ex DC.	Cagaita		X	X	X	X	X			Fabricação de cortiça (casca)
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Goiaba-brava	X	X	X						
NYCTAGINACEAE										
<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex J.A.Schmidt) Lundell	Jão-mole	X	X	X						
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Caparrosa		X	X						
<i>Neea theifera</i> Oerst.	Caparrosa-branca		X	X	X					
OCHNACEAE										
<i>Ouratea castaneifolia</i> (A.DC.) Engl.	Folha-de-castanha	X	X	X						
OPILIACEAE										
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & J.D.Hook.	Pau-marfim	X			X					Fabricação de cortiça (casca)
PROTEACEAE										
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne-de-vaca	X				X				Artesanato (folha e fruto)
RHAMINACEAE										
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	Bosta-de-cabrito	X		X						
<i>Zizyphus oblongifolius</i> S. Moore	Juazeiro	X	X	X	X	X	X			Produção de álcool; coque metalúrgico; tintura
RUBIACEAE										
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	Marmelada		X				X			
<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	Marmelo-da-mata		X				X			
<i>Coussarea hydrangaefolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	Falsa-quina	X	X	X						
<i>Genipa americana</i> L.	Genipapo	X	X	X	X		X			Corante escuro
<i>Simira sampaioana</i> (Standl.) Steyererm.	Pau-novo	X	X	X						
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K.Schum.	Jenipapo-bravo		X							

Continuação Tabela 11

Família/Espécie	Nome popular	A	B	C	D	E	F	G	H	Outros
RUTACEAE										
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Mamica-de-porca	X		X						
SALICACEAE										
<i>Casearia rupestris</i> Eichler	Pururuca	X	X							
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Língua-de-teiú				X					
SAPINDACEAE										
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Mamoninha	X	X	X					X	Fabricação de óleo e sabão
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	Tinguí	X								Artesanato (fruto); fabricação de sabão
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Camboatá	X	X	X		X				
<i>Talisia esculenta</i> (A.St.-Hil.) Radlk.	Pitomba	X	X	X			X			
SAPOTACEAE										
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Guatambu-de-leite	X		X						
<i>Pouteria gardneri</i> (Mart. & Miq.) Baehni	Sapotinha	X		X						
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Abiu	X	X	X			X			
SIMAROUBACEAE										
<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	Mata-cachorro	X	X	X	X					Fabricação de inseticidas
URTICACEAE										
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embaúba	X	X	X		X	X			
VOCHYSIACEAE										
<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	Jacaré	X	X	X						
<i>Callisthene major</i> Mart.	Itapicurú	X	X	X						
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau-terra	X	X	X		X				Artesanato (fruto), corante amarelo (fruto e raiz)
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	Pau-terra-liso	X	X	X						
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	Pau-terra-mirim	X	X	X				X		Artesanato
<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil	Colher-de-vaqueiro	X	X		X					Artesanato
<i>Vochysia rufa</i> (Spreng.) Mart.	Pau- doce		X	X						Artesanato (fruto)

* Todas as informações foram consultadas e adaptadas de Almeida *et al.* (1998), Lorenzi (2002 a, b), Lorenzi & Matos (2002), IBGE (2002), Carvalho (2003, 2007), Maia (2004).

Tabela 12. Potencial madeireiro das espécies encontradas no cerrado *sensu stricto*, cerradão, mata de galeria e floresta estacional nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, Minas Gerais.*

Família/Espécie	Uso madeireiro
ANACARDIACEAE	
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Casas; galpões; currais; cercas; pontes; postes; móveis; moendas de engenho; cochos; dormentes; tábuas para assoalho; tacos; objetos de adorno; instrumentos musicais; carvão
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Casas; galpões; currais; cercas; pontes; postes; móveis; moendas de engenho; cochos; dormentes; tábuas para assoalho; tacos e objetos de adorno
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	Casas; galpões; currais; cercas; pontes; postes; móveis; moendas de engenho; cochos; dormentes; tábuas para assoalho; tacos e objetos de adorno
<i>Tapirira guianensis</i>	Brinquedos; compensados; embalagens; caixas; saltos para calçados e cabos de vassoura

ANNONACEAE	
<i>Annona coriacea</i>	Vigas; caibros; batentes de portas e janelas; molduras; lâminas; postes; moirões e dormentes
<i>Annona crassiflora</i>	Caixotarias e miolo de portas e painéis
<i>Xylopia aromatica</i>	Forros e caixas leves
<i>Xylopia sericea</i>	Cabos de ferramentas e de cepas para tamancos e escovas

APOCYNACEAE	
<i>Aspidosperma cuspa</i>	Telhados; forros; escadas; carrocerias; móveis; peças torneadas; portas; janelas; tábuas e tacos para piso e cabos de ferramentas
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	Telhados; forros; escadas; carrocerias; móveis; peças torneadas; portas; janelas; tábuas e tacos para piso; cabos de ferramentas
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Marcenaria e carpintaria rústica em geral; construção civil e naval; dormentes; peças flexíveis; xilografia; lenha; cabo para ferramentas
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	Forros; escadas; carrocerias; móveis; portas; janelas; tábuas e tacos para pisos; esquadrias; peças torneadas; cabos de ferramentas
<i>Aspidosperma subincanum</i>	Armações de telhados; forros; escadas; móveis; tábuas e tacos para pisos; esquadrias portas; janelas; peças torneadas e cabos de ferramentas
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Marcenaria e carpintaria rústica em geral; móveis; objetos decorativos; brinquedos; utensílios domésticos; lenha; cabo para ferramentas
<i>Hancornia speciosa</i>	Caixotaria; lenha
<i>Himatanthus obovatus</i>	Caixotaria; lenha

ARALIACEAE	
<i>Aralia excelsa</i>	Forros; caixas leves; brinquedos e lápis

ARECACEAE	
<i>Acrocomia aculeata</i>	Ripas; paredes; caibros e postes

Continuação Tabela 12

Família/Espécie	Uso madeireiro
BIGNONIACEAE	
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	Obras internas; ripas; carpintaria e caixas
<i>Jacaranda brasiliana</i>	Forros; caixotes; molduras; ripas; brinquedos; tamancos; contra-placados e polpa para papel
<i>Tabebuia aurea</i>	Tábuas e tacos para assoalho; escadas; esquadrias; embarcações; caixas; polpa para papel; peças para móveis; cabos de ferramentas; cepas para tamancos e construções rústicas; artigos esportivos
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Postes; peças para pontes; cercas; currais tacos e tábuas para assoalhos; rodapés; molduras
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Estruturas de telhados; assoalhos; forros e escadas; carrocerias; currais; cercas; embarcações; móveis; esquadrias; dormentes; estrados; objetos de adorno; arcos de instrumentos musicais
<i>Tabebuia ochracea</i>	Estruturas de telhados; assoalhos; forros e escadas; carrocerias; currais; cercas; embarcações; móveis; esquadrias; dormentes; estrados; objetos de adorno; arcos de instrumentos musicais
<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Estruturas de telhados; assoalhos; forros e escadas; carrocerias; currais; cercas; embarcações; móveis; esquadrias; dormentes; estrados; objetos de adorno; arcos de instrumentos musicais
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Estruturas de telhados; assoalhos; forros e escadas; carrocerias; currais; cercas; embarcações; móveis; esquadrias; dormentes; estrados; objetos de adorno; arcos de instrumentos musicais
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Móveis; laminados; tacos para assoalho; objetos de adorno e marcenaria fina
BORAGINACEAE	
<i>Cordia glabrata</i>	Móveis; cabos de ferramentas; remos e outras peças que exijam elasticidade e resistência
<i>Cordia trichotoma</i>	Mobiliário de luxo; revestimentos decorativos; lambris; persianas; régua; revestimentos de móveis; pequenas embarcações; tonéis e caixilhos.
BURSERACEAE	
<i>Commiphora leptophloeos</i>	Objetos e utensílios caseiros
<i>Protium heptaphyllum</i>	Assoalhos; serviços de torno; carpintaria e marcenaria
CANNABACEAE	
<i>Celtis pubescens</i>	Cabos de ferramentas e lenha
<i>Trema micrantha</i>	Tabuados; cordas; polpa para celulose; lenha e carvão
CARYOCARACEAE	
<i>Caryocar brasiliense</i>	Cercas; currais; móveis; tacos para assoalho; cochos e xilografia
CELASTRACEAE	
<i>Maytenus robusta</i>	Móveis e utensílios domésticos
<i>Salacia elliptica</i>	Caibros; ripas; divisórias internas; mobiliário rústico; engrenados; embalagens; lenha e carvão

Continuação Tabela 12

Família/Espécie	Uso madeireiro
CHRYSOBALANACEAE	
<i>Couepia grandiflora</i>	Dormentes; moirões; calhas para condução de água e obras hidráulicas
CLUSIACEAE	
<i>Callophyllum brasiliense</i>	Canoas; vigas; mastros de navio; assoalho e barris para depósito de vinhos
COMBRETACEAE	
<i>Buchenavia tomentosa</i>	Armações de telhados; escadas; currais; cercas; confecções de móveis; tábuas tacos para pisos; portas; janelas; peças torneadas e pilões
<i>Combretum duarteamum</i>	Construções rústicas no meio rural
<i>Terminalia argentea</i>	Vigas; caibros; ripas; tábuas para assoalhos; esquadrias e lenha
<i>Terminalia fagifolia</i>	Vigas; caibros; ripas; tábuas para assoalhos; carrocerias; móveis; lenha e carvão
<i>Terminalia glabrescens</i>	Armações de telhados; escadas e outras obras internas; móveis; tábuas e tacos para pisos; esquadrias; portas e janelas
CONNARACEAE	
<i>Connarus suberosus</i>	Carpintaria; torno; marcenaria e lenha
DILLENACEAE	
<i>Curatella americana</i>	Carpintaria; marcenaria; torno; adornos; colheres-de-pau; caixetas; pilões
EBENACEAE	
<i>Diospyros hispida</i>	Cabos de ferramentas; utensílios domésticos e lenha
ERYTHROXYLACEAE	
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Construção civil; marcenaria leve; esquadrias; torno e cabos de ferramentas
EUPHORBIACEAE	
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Caixas; utensílios leves; lenha e carvão
FABACEAE	
<i>Acacia polyphylla</i>	Marcenaria; torno e obras internas
<i>Acosmium dasycarpum</i>	Marcenaria leve; torno e objetos decorativos
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Construção civil; lenha e carvão
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Dormentes; postes; estacas; mourões; cruzetas; vigas; caibros; ripas; batentes de portas; janelas; esquadrias; assoalhos; forros; estruturas navais; quilhas; tabuado; torno; peças de resistência; cabos de ferramentas; implementos agrícolas e vigamentos de pontes
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Assoalhos; lambris; molduras; painéis e portas
<i>Dalbergia miscolobium</i>	Cabos de faca; peças de jogos; enfeites
<i>Dimorphandra mollis</i>	Tabuado; caixas; compensados; forros; painéis; brinquedos; lenha e carvão
<i>Dipteryx alata</i>	Estacas; postes; obras hidráulicas; moirões; cruzetas; dormentes; construção civil e naval como vigas; caibros; ripas; batentes; carrocerias

Continuação Tabela 12

Família/Espécie	Uso madeireiro
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Barcos e de canoas de tronco inteiro; brinquedos; compensados; armações de móveis; miolo de portas; caixas
<i>Enterolobium gummiferum</i>	Marcenaria leve; confecção de esquadrias; cabo de ferramentas; engradados; lenha e carvão.
<i>Hymenaea courbaril</i>	Vigas; caibros; ripas; tacos e tábuas para assoalhos; artigos de esportes; cabos de ferramentas; peças torneadas; esquadrias e móveis
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Construção civil e naval e embarcações
<i>Inga edulis</i>	Caixotaria; lenha e carvão
<i>Inga laurina</i>	Caixotaria; lenha e carvão
<i>Machaerium acutifolium</i>	Peças de resistência; marcenaria de luxo; carpintaria e esteios
<i>Machaerium hirtum</i>	Construção civil; caixas e objetos leves
<i>Machaerium opacum</i>	Pequenos serviços de marcenaria; tornearia; objetos de adorno; cabos de ferramentas; lenha e carvão
<i>Machaerium scleroxylon</i>	Mobiliário de luxo; objetos torneados; adorno e compensados
<i>Machaerium stipitatum</i>	Vigas; caibros; ripas; esquadrias; tonéis; cabos de ferramentas; peças curvadas
<i>Peltophorum dubium</i>	Marcenaria; tanoaria; carrocerias; dormentes; torno
<i>Plathymenia reticulata</i>	Marcenaria; lâminas faqueadas decorativas; acabamentos internos; lambris; rodapés; batentes de portas e esquadrias
<i>Platymiscium floribundum</i>	Marcenaria fina; folhas faqueadas decorativas lambris; peças torneadas; cabos de peça de cutelaria; puxadores de gavetas; caibros; vigas; batentes de portas e janelas e portas maciças
<i>Platypodium elegans</i>	Obras externas e cabos de ferramentas
<i>Pterodon emarginatus</i>	Pilares de pontes; postes; dormentes; assoalhos de vagões e carrocerias; carvão e lenha
<i>Sclerolobium aureum</i>	Carpintaria; marcenaria e mourões de cerca
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Lenha e carvão
<i>Stryphnodendron adstrigens</i>	Obras externas; marcenaria e torno
<i>Sweetia fruticosa</i>	Marcenaria fina; lâminas faqueadas decorativas; peças torneadas; portas maciças; balcões; esquadrias; lambris; painéis; mourões; dormentes; postes e cruzetas
<i>Vatairea macrocarpa</i>	Móveis; batentes de portas e janelas; esquadrias; lenha e carvão
ICACINACEAE	
<i>Emmotum nitens</i>	Mourões
LYTHRACEAE	
<i>Lafoensia pacari</i>	Construções rústicas; ferramentas e lenha
MALPIGHIACEAE	
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Móveis rústicos; lenha; carvão

Continuação Tabela 12

Família/Espécie	Uso madeireiro
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	Marcenaria de luxo e lenha
MALVACEAE	
<i>Apeiba tibourbou</i>	Pequenas embarcações e pasta celulósica
<i>Ceiba cf. pubiflora</i>	Canoas; cochos; gamelas; cepas de tamanco; caixas e pasta celulósica
<i>Eriotheca gracilipes</i>	Forros; caixas e pasta celulósica
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Caixotes; urnas funerárias; coronha de armas de fogo e tamancos
<i>Luehea divaricata</i>	Formas para calçados; cabos de ferramentas e cangalhas
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Caixas; forros; brinquedos; cepas para calçados
<i>Sterculia striata</i>	Forros de casas; caixotes; tamancos; molduras; palitos de fósforos; lápis; utensílios domésticos e polpa para papel
MELIACEAE	
<i>Cedrela fissilis</i>	Estruturas de telhados; assoalhos; forros; escadas; móveis; portas; esquadrias; laminados; caixas tonéis; molduras; instrumentos musicais e esculturas
MORACEAE	
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Marcenaria; construção civil; lenha e carvão
<i>Maclura tinctoria</i>	Postes; esteios; mourões; vigas de pontes; dormentes; cruzetas; caibros; ripas; tacos e tábuas para assoalho; batentes de portas e janelas; móveis; cabos de ferramentas; revestimentos decorativos; peças torneadas
MYRTACEAE	
<i>Myrcia tomentosa</i>	Construção civil; mourões; porteiras; móveis; estrados; lenha e carvão
NYCTAGINACEAE	
<i>Guapira graciliflora</i>	Cabo de ferramentas; instrumentos agrícolas; caixotaria; brinquedos; lenha e carvão
OCHNACEAE	
<i>Ouratea castaneifolia</i>	Vigas; caibros; ripas; marcenaria leve; lenha e carvão
OPILIACEAE	
<i>Agonandra brasiliensis</i>	Marcenaria; carpintaria; cabos de ferramentas e lenha
PROTEACEAE	
<i>Roupala montana</i>	Pequenos objetos; móveis; adornos; painéis decorativos
RHANMINACEAE	
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>	Lenha e construções provisórias
<i>Zizyphus oblongifolius</i>	Mourões; estacas; esteios; marcenaria; cabos de ferramenta; canzis; lenha e carvão
RUBIACEAE	
<i>Coussarea hydrangeifolia</i>	Cabos de ferramentas; engradados; cabos de pilões; lenha e carvão

Continuação Tabela 12

Família/Espécie	Uso madeireiro
<i>Genipa americana</i>	Móveis; peças curvadas; torno; coronhas de armas; batentes de portas e janelas; carrocerias; cabos de ferramentas
<i>Simira sampaioana</i>	Móveis; brinquedos e caixas
RUTACEAE	
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Ripas; forros de casas; molduras; caixotes; tamancos; cabos de ferramentas e utensílios domésticos
SALICACEAE	
<i>Casearia rupestris</i>	Móveis rústicos; lenha e carvão
SAPINDACEAE	
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	Construções provisórias e lenha
<i>Magonia pubescens</i>	Cercas e lenha
<i>Matayba guianensis</i>	Caibros; vigas; ripas; tabuados e lenha
<i>Talisia esculenta</i>	Obras internas; carpintaria e caixotaria
SAPOTACEAE	
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Usos internos na carpintaria; torno; móveis rústicos; lenha e carvão
<i>Pouteria gardneri</i>	Marcenaria leve e obras externas
<i>Pouteria ramiflora</i>	Tabuado; acabamentos internos; ripas; guarnições; divisórias; brinquedos e caixotaria
SIMAROUBACEAE	
<i>Simarouba versicolor</i>	Forros; brinquedos; caixas; cepas de tamanco; urnas funerárias; palitos; miolo de compensados; instrumentos musicais e polpa para papel
URTICACEAE	
<i>Cecropia pachystachya</i>	Brinquedos; caixas; saltos para calçados; lápis; compensados; polpas celulósicas; isolamento térmico e acústico
VOCHYSIACEAE	
<i>Callisthene fasciculata</i>	Mourões; vigas de pontes; postes; estacas; lenha e carvão
<i>Callisthene major</i>	Caibros; ripas; forros; vigas; tinturaria; lenha e carvão
<i>Qualea grandiflora</i>	Tabuados; forros; brinquedos; estruturas de móveis; compensados e caixotaria
<i>Qualea multiflora</i>	Construções rústicas; canoas; remos; caixas; brinquedos; engradados; palhetas; lenha e carvão
<i>Qualea parviflora</i>	Canoas; brinquedos e caixotaria

* Todas as informações foram consultadas e adaptadas de Almeida *et al.* (1998); Lorenzi (2002 a; b); Lorenzi & Matos (2002); IBGE (2002); Carvalho (2003, 2007); Maia (2004).

Tabela 13. Potencial e utilização medicinal das espécies encontradas em cerrado *sensu stricto*; cerradão; mata de galeria e floresta estacional nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro; Minas Gerais.*

Nome científico	Ação medicinal	Afecções	Parte Utilizada	Método
ANACARDIACEAE				
<i>Anacardium humile</i>		Doenças das glândulas endócrinas; da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários; diabetes	Raiz	Chá
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Cicatrizante; anti-inflamatório; anti-diarreico	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; inchaço	Casca; goma; folha	Banho
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Cicatrizante; anti-inflamatório; antiulcerogênica; antistamínica; antibradicidínica	Doenças infecciosas e parasitárias; do aparelho respiratório; gastrite; infecções de pele; útero; gengivas; úlcera gástrica; cervicite; vaginite; hemorróidas	Entrecasca; folha	Chá; compressa; banhos de assento
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	Cicatrizante; anti-inflamatório; adstringente; anti-ulcerogênica			
ANNONACEAE				
<i>Annona coriacea</i>		Desarranjos intestinais	Folhas; casca; sementes	
<i>Annona crassiflora</i>		Desarranjos intestinais	Folhas; casca; sementes	
<i>Duguetia furfuracea</i>		Transtorno dos rins	Folha	Chá
<i>Xylopia aromatica</i>	Digestivo; vermífugo; tônico; anti-inflamatório; bacteriostática; fungistática; estimulante; eupéptica	Edema nas pernas; hemorróidas	Folhas; casca viva; sementes	Sementes torradas e moídas; tintura da casca
APOCYNACEAE				
<i>Aspidosperma cuspa</i>		Malária	casca	
<i>Aspidosperma pyriformium</i>	Anti-microbiana	Malária	casca; sementes; folhas; raízes.	

Continuação Tabela 13

Nome científico	Ação medicinal	Afecções	Parte Utilizada	Método
<i>Hancornia speciosa</i>		Doenças broncopulmonares; dermatoses; males do fígado; diabetes; obesidade; verrugas; câimbras; luxações	Látex; casca	Chá (exsudação)
<i>Himatanthus obovatus</i>	Depurativo para estômago; vermífugo; estimulante de lactação	Manchas de pele; coceiras; espinhas; febre; cólicas menstruais; hipertensão; luxações; úlcera estomacais	Folhas; cascas; látex	Chá (folha)
ARECACEAE				
<i>Acrocomia aculeata</i>	Diurético; laxante; febrífugo	Doenças respiratórias	Raiz; óleo da semente	
ASTERACEAE				
<i>Vernonia polyanthes</i>		Bronquite	Folha	Chá; xarope
BIGNONIACEAE				
<i>Cybastax antisyphilitica</i>		Infecções urinárias; blenorragia; reumatismo; sífilis	Casca; folhas	
<i>Jacaranda brasiliana</i>	Depurativo do sangue	Úlceras de pele	Folha; casca	
<i>Jacaranda caroba</i>		Ação depurativa; dermatites	Folha; entrecasaca	Chá; banho; sabonete
<i>Tabebuia aurea</i>	Diurético; febrífugo; anti-inflamatório; abortivas; purgativas; antisifilíticas; anticancerígena; expectorante; anti-séptico	Tratamento de úlceras gástricas; gripes; resfriados	Casca; entrecasaca; folhas; raízes	Xarope; Infusão
<i>Tabebuia impetiginosa</i>		Diabetes; reumatismo; artrite; sífilis; câncer	Casca	
<i>Tabebuia ochracea</i>	Diurético; cicatrizante			
BORAGINACEAE				
<i>Cordia trichotoma</i>		Infecções do trato urinário	Folhas	Chá
BURSERACEAE				
<i>Protium heptaphyllum</i>		Ação depurativa; sinusite	Casca; folhas	Pó
CANNABACEAE				
<i>Celtis pubescens</i>		Problemas renais; crescimento dos dentes	Folhas	Infusão
CARYOCARACEAE				
<i>Caryocar brasiliense</i>	Fortificante; cicatrizante de feridas	Doenças broncopulmonares	Polpa; casca	

Continuação Tabela 13

Nome científico	Ação medicinal	Afecções	Parte Utilizada	Método
CLUSIACEAE				
<i>Kielmeyera coriacea</i>	Emoliente; tônica	Dores de dentes e infecções	Folhas; resina	Chá (exsudação)
COMBRETACEAE				
<i>Terminalia argentea</i>	Purgativa; cicatrizante	Aftas; tumores; tosse	Casca	
<i>Terminalia fagifolia</i>		Gastrite; doenças pulmonares; infecções de pele; boca e garganta	Casca	
<i>Combretum duarceanum</i>	Anti-hemorragico; anti-pirético e calmante			
CONNARACEAE				
<i>Connarus suberosus</i>		Cardiopatias; desarranjos intestinais	Casca; folhas	Chá
<i>Rourea induta</i>		Reumatismo	Cortiça	
DILLENACEAE				
<i>Curatella americana</i>	Cicatrizante	Dores de cabeça; aftas; doenças de estômago; pulmões; resfriados	Casca	
FABACEAE				
<i>Acosmium dasycarpum</i>		Ação depurativa; constipação	Casca	Chá
<i>Amburana cearensis</i>	Anti-inflamatória	Bronquites; asma; gripes e resfriados; dores reumáticas; pressão alta	Casca; semente	Chá; xarope; banho
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Depurativa; hemostática	Gonorréia; leucorréia; tosse; bronquite; coqueluche; problemas respiratórios.	Casca; goma	Chá; xarope; sabonete
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Depurativo do sangue; anti-sifilítica; antiofídico	Dores no corpo	Casca	
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Depurativo do sangue	Anemia; diabetes; sífilis; gota; reumatismo; febres; inflamação da garganta; dermatoses; artrites	Casca da raiz; entrecasca; sementes	Banho; vinho (semente)
<i>Calliandra dysantha</i>		Suspender a menstruação	Folhas	Chá
<i>Copaifera oblongifolia</i>		Asma; bronquite	Semente	Café; óleo
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Antiblenorrágico; cicatrizante e antiinflamatório (local); diurético; expectorante e antimicrobiano	Doenças de pele; afecções urinárias e da garganta	Semente	Óleo

Continuação Tabela 13

Nome científico	Ação medicinal	Afeções	Parte Utilizada	Método
<i>Dimorphandra mollis</i>		Dores de cabeça	Frutos (Rutina)	
<i>Dipteryx alata</i>	Revigorante; estimulante do suor e menstruação	Reumatismo; diarreia	Casca; óleo da semente	Chá (casca)
<i>Enterolobium gummiferum</i>	Vermífuga	Doenças de pulmões dermatites; úlceras	Casca; folhas; goma; seiva	
<i>Hymenaea courbaril</i>	Carminativa; sedativa; adstringente; antimicrobianas; anti-fúngicas; antibacterianas; moluscicidas	Diarreia; problemas estomacais; fungos nos pés; dispepsia; disenteria; fadiga; intestino preso; problemas de bexiga e hemoptise; tosse e bronquite; problemas do trato respiratório superior e cardio-pulmonares	Casca; seiva; resina	Trituração; chá
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>		Inflamações de bexiga; próstata; estômago e coqueluche; anemia; ação depurativa; osteoporose	Casca; entrecasca; fruto; semente	Chá; vinho; pó
<i>Plathymenia reticulata</i>		Doenças de pulmão; dermatites; varizes; testículos inchados; hemorragia; diarreias	Folhas; goma; casca	
<i>Pterodon emarginatus</i>		Infecções; reumatismo; diabetes	Óleo do fruto	
<i>Sclerolobium aureum</i>		Problemas no intestino; dores no estômago; ferimentos extrenos	Casca; entrecasca	Chá
<i>Sclerolobium paniculatum</i>		Diarreia	Entrecasca	Chá
<i>Stryphnodendron adstringens</i>		Cicatrizante de ferimentos; infecção do útero	Entrecasca	Chá; sabonete
<i>Stryphnodendron coriaceum</i>		Bronquite	Entrecasca	Xarope
LORANTHACEAE				
<i>Struthanthus marginatus</i>		Inflamações na garganta; dores não especificadas	Folha	Chá; banho
LYTHRACEAE				
<i>Lafoensia pacari</i>		Tratamento de úlceras; gastrites; cicatrização de feridas	Entrecasca	Chá
MALPIGHIACEAE				
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Anti-diarreica	Anemia	Frutos	Licor
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Anti-febril; diurético; laxantes brandos	Tosses; doenças pulmonares; anemia	Casca; frutos	Licor

Continuação Tabela 13

Nome científico	Ação medicinal	Afecções	Parte Utilizada	Método
<i>Byrsonima sericea</i>		Anemia	Frutos	Licor
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	Febrífuga; laxante; anti-sifilíticos; diuréticos	Anemia	Frutos	Licor
<i>Heteropterys byrsonimiifolia</i>	Afrodisíaco		Raízes	
MALVACEAE				
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Anti-diarréico	Seborréia; Diarréia	Casca	
Moraceae				
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Expectorante; depurativa; diurética; desintoxicante	Doença do vitiligo; problemas de circulação sanguínea; gripes; artrite; hepatite	Casca; raízes	
MYRTACEAE				
<i>Campomanesia pubescens</i>		Cistite	Fruto	Licor
<i>Eugenia dysenterica</i>	Laxante (fruto); anti-diurético (folhas)	Doenças do coração; rins; pressão alta; diarréia	Frutos; folhas; flores	Chá
NYCTAGINACEAE				
<i>Neea theifera</i>	Adstringente; antidisentérica		Folhas	Infusão
Opiliaceae				
<i>Agonandra brasiliensis</i>	Diurética		Casa e Raiz	
RHANMINACEAE				
<i>Zizyphus oblongifolius</i>	Expectorante; anti-térmico; adstringente	Doenças do estômago; de pele; do sangue; do estômago; do fígado; asma	Folhas; tronco	Infusão (folhas)
RUBIACEAE				
<i>Genipa americana</i>	Purgativo; anti-gonorréico (raízes); catártica anti-diarréica (casca)	Úlceras; faringite; diarréia; sífilis (folhas; fruto); anemia; icterícia; asma; hidropsia; problemas de fígado e baço	Raízes; casca; folhas; fruto	Chá
<i>Tocoyena formosa</i>	Acelera o parto		Folha	Banho
SALICACEAE				
<i>Casearia sylvestris</i>	Tônicas; depurativas; anti-reumáticas e antiinflamatórias	Queimaduras; ferimentos; herpes labial e genital; gengivites; estomatite; aftas e feridas da boca e pequenas injúrias cutâneas; doenças de pele; depurativo do sangue; artrite; diarréia; reumatismo	Folhas; casca; raiz	Chá; banho

Continuação Tabela 13

Nome científico	Ação medicinal	Afecções	Parte Utilizada	Método
SAPINDACEAE				
<i>Magonia pubescens</i>		Cicatrizante de ferimentos	Casca	Banho
<i>Talisia esculenta</i>		Diarréia crônica	Sementes	
SIMAROUBACEAE				
<i>Simarouba versicolor</i>	Hemostático; tônico; anti-amébrica	Disenteria; malária; febre; diarréia; parasitas intestinais; dispepsia; anemia; malária; desordens gastrointestinais; mata piolhos	Casca; raízes; folhas	Chá
SOLANACEAE				
<i>Solanum paniculatum</i>		Anti-inflamatória; descongestionante; depurativo do sangue	Raiz; frutos; sementes	Chá
STERCULIACEAE				
<i>Sterculia striata</i>		Hemorragias; bronquite; laringite; artrite; reumatismo; leucorréia e tumores disenterias; ulcerações de pele e úlceras do estômago	Folhas e cascas	
URTICACEAE				
<i>Cecropia pachystachya</i>	Expectorante; anti-asmática; anti-blenorrágicas; diurético	Bronquite; tosse; doenças do coração; falta de ar; feridas; doença dos olhos; diabetes; diarréia; corrimento vaginal; tratamento de surdez temporária; dor de ouvido; tosse comprida; purificador do sangue e rins; úlceras cancerosas; blenorragia	Folhas; casca; raiz; broto	Suco (raiz)
VOCHYSIACEAE				
<i>Qualea grandiflora</i>		Feridas; inflamações; diarréia; cólica; amebas	Casca; folhas	Infusão
<i>Salvertia convallariodora</i>		Diabete; gastrite	Entrecasca	Chá

*Todas as informações foram consultadas e adaptadas de Lorenzi (2002 a; b); Lorenzi & Matos (2002); IBGE (2002); Carvalho (2003, 2007); Maia (2004).

3.4.2. Buritizeiro

A proporção de espécies de cerrado *sensu stricto* utilizadas para a elaboração de produtos alimentícios e medicinais ultrapassa 50% do total de espécies amostradas na região (Figura 42). Tal fato indica que os produtores locais aproveitam satisfatoriamente os recursos naturais presentes no cerrado, com impactos ambientais considerados insignificantes frente a outras atividades econômicas como a pecuária e a produção de carvão vegetal, comuns na região, como observado em campo. É possível viabilizar atividades econômicas rentáveis para a população local e com menor impacto para o ambiente se forem consideradas outras potencialidades de uso da vegetação presente na região, como confecção de artesanato, produção de cortiça, mel, óleos e mudas, entre outros.

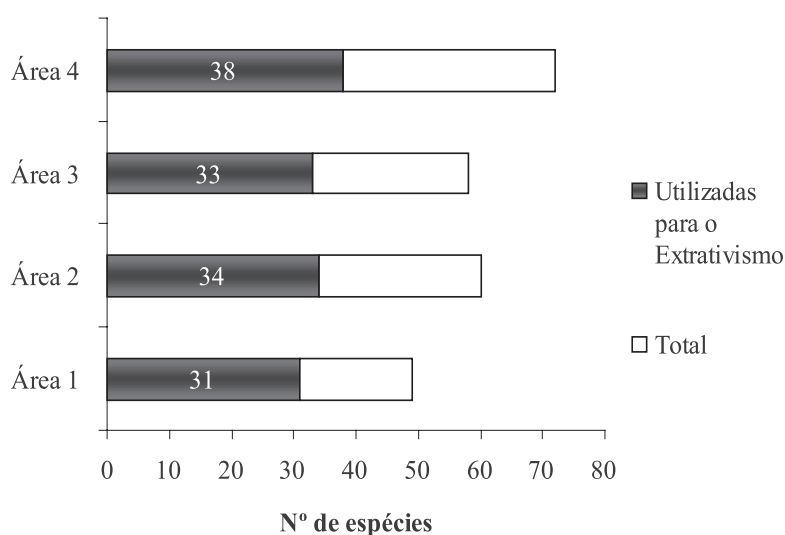


Figura 42. Proporção de espécies amostradas em cerrado *sensu stricto* utilizadas pela comunidade local na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro; Minas Gerais.

As áreas indicadas como locais de coleta na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro e analisadas no presente estudo apresentam um grande potencial extrativista para a coleta de frutos e utilização medicinal. Grande parte das espécies de uso popular frequente encontra-se presente entre as mais importantes da análise estrutural da comunidade lenhosa da região.

Dentre o total de 231 espécies amostradas, 140 espécies apresentaram informações de uso nas bibliografias consultadas. Dessas, 51,5% são indicadas para arborização, paisagismo e ornamentação, 50,6 % para projetos de recuperação, 43,7 reportadas como de uso medicinal, 25,5 % usadas para curtume, 13,8 % aplicáveis em silvicultura e 13,4 % são melíferas.

Para uso madeireiro foram encontradas informações de 50,6 % espécies, aplicadas em diversos fins. Entretanto, sua utilização associada ao tipo de exploração, deve ser adequada para garantir as funções ecológicas dos ecossistemas nativos, principalmente em uma Reserva Extrativista. Deve-se atentar para uma extração de baixo impacto, somada às práticas de enriquecimento de mudas, direcionando a sucessão ecológica das espécies de interesse.

No levantamento etnobotânico realizado na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, foram identificadas 47 espécies, sendo que oito foram identificadas em nível de gênero (Tabela 11), distribuídas em 27 famílias botânicas e 46 gêneros com diferentes hábitos como o arbóreo (31 espécies), arbustivo (11), subarbustivo (três), ervas (duas), trepadeira (uma espécie) e hemiparasita (uma espécie).

A família com maior riqueza florística foi Fabaceae com 14 espécies (29;8%), distribuídas entre os hábitos arbóreo, arbustivo e subarbustivo. Dessa família, foram citadas pela comunidade extrativista espécies para uso alimentício como *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá), *Sclerolobium paniculatum* (carvoeiro) e *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta).

As famílias Anacardiaceae, Annonaceae, Myrtaceae e Rubiaceae contribuíram com 15% para a riqueza florística das espécies utilizadas, sendo que Myrtaceae destacou-se pela presença de *Eugenia dysenterica* (cagaita). A cagaita é largamente utilizada pela comunidade local, pois além de ser empregada para usos terapêuticos, é coletada para fins alimentícios e comerciais, onde é utilizada em forma de suco, licor e doces (geléias, bombons e compotas), sendo que esse último é comercializado para diferentes regiões por meio do Projeto Graal Brasil, pela marca Chico Fulô (Anexo Fotográfico).

Além da importância econômica e nutricional que essa espécie tem para a comunidade, a cagaita possui relevância ecológica também reconhecida pela população da região. Seus frutos são apreciados pela fauna local, que ajuda na dispersão e manutenção da população. Além da cagaita, ocorrem na região outras espécies vegetais nativas do cerrado para fins terapêuticos que não foram listadas no presente levantamento, mas são utilizadas pelo projeto para a confecção dos doces, licores e vinhos. Essas espécies são o pequi (*Caryocar brasiliense*), o buriti (*Mauritia flexuosa*) e o barú (*Dipteryx alata*) (Anexo Fotográfico).

Do total de preparações caseiras para fins terapêuticos registradas, a casca foi empregada em 29% delas (Figura 43). As demais partes vegetais utilizadas estiveram distribuídas da seguinte forma: folhas (26%), frutos e raízes (11%), sementes (8%), exsudações e entrecasca (7%), e flores (1%). Entre as formas de preparo citadas pelas informantes, a mais utilizada é o chá, com 54%. Outras formas também foram relatadas, porém são utilizadas em menor escala (Figura 44).

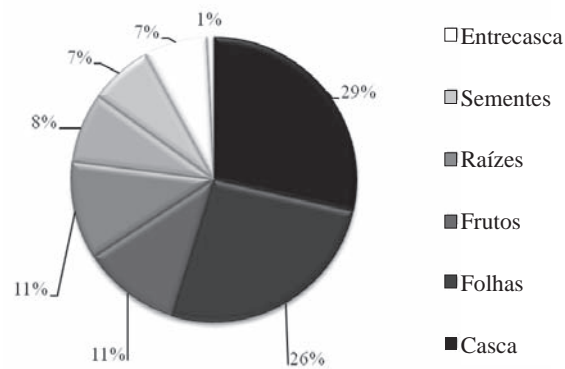


Figura 43. Distribuição das partes de plantas utilizadas para fins terapêuticos pelas comunidades da área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

Verificou-se que a maioria das plantas destina-se ao tratamento de problemas referentes ao aparelho respiratório (15%) e aparelho geniturinário (15%). Em seguida, as plantas são utilizadas para afecções mal definidas (13,3%), doenças infecciosas e parasitárias (11,7%), doenças do aparelho digestório (11,7%), doenças do aparelho circulatório (8,3%), doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (8,3%), doenças das glândulas endócrinas, nutrição, metabolismo e transtornos imunitários (6,7%) e doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos (5%). Outras afecções como doenças da pele e do tecido subcutâneo representaram 3,3 % das utilizações.

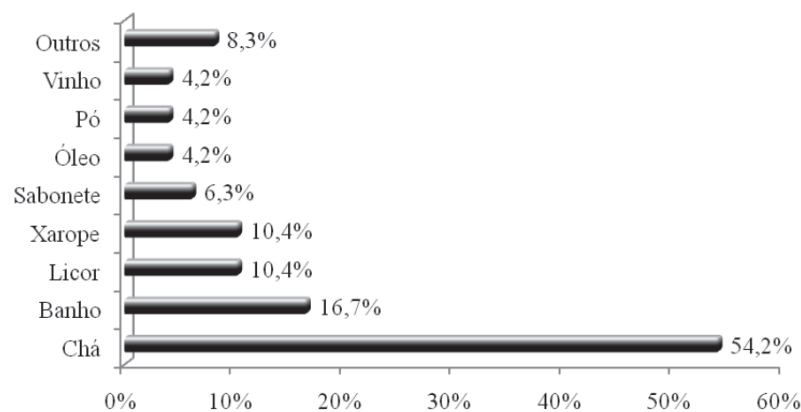


Figura 44. Métodos de utilização das plantas com propriedades medicinais na área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, Minas Gerais.

As espécies de utilização terapêutica são catalogadas e armazenadas em uma farmácia popular, que também é localizada na sede do Projeto Graal Brasil, no município de Buritizeiro (Anexo Fotográfico). Essa farmácia é administrada pela comunidade Vila Maria, que confecciona remédios naturais através da marca Ipê Roxo. Com essa marca, as mulheres da comunidade distribuem os remédios que são feitos a partir de espécies vegetais nativas e exóticas a região.

3.4.3 Considerações sobre o extrativismo nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas

O conhecimento tradicional sobre o uso das plantas é vasto e, em muitos casos, é o único recurso disponível que a população rural de países em desenvolvimento tem ao seu alcance (Pasa *et al.* 2005).

A utilização madeireira com maior destaque nas áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro é a produção de carvão. No caso das florestas estacionais, a maioria das espécies desperta atração pelas madeiras de alta densidade como as aroeiras, braúnas, pau-ferro, perobas, jacarandás e o grande porte da estrutura da floresta a partir de espécies como o angico, jatobá, pereiros e ipês (Tabela 13). A produção de carvão por meio de espécies tão valorizadas no mercado madeireiro se faz de forma irracional, pois poderiam ser melhor aproveitadas para fins nobres por meio de atividades menos impactantes.

O potencial madeireiro encontra-se mais difundido nas literaturas pesquisadas, com um maior número de espécies apresentando descrições em relação aos demais tipos de uso (Tabela 12). Entretanto, sua utilização associada ao tipo de exploração deve ser adequada para proteger e manter as funções ecológicas dos ecossistemas nativos, principalmente em uma Unidade de Conservação. A comunidade deve atentar-se para uma extração madeireira de baixo impacto, aliada a práticas de enriquecimento de mudas em áreas de extração com vistas a garantir a manutenção das populações das espécies de interesse.

Atualmente, um mercado promissor na área de silvicultura é a produção de mudas em viveiros de grande escala para suprir demandas de projetos para recuperação de áreas degradadas. Muitas das espécies encontradas apresentam grande produção de sementes viáveis e de fácil obtenção, principalmente em áreas de pastagem, onde indivíduos remanescentes de grande porte apresentam-se facilmente visíveis. Sementes oriundas das coletas de frutos utilizados na fabricação de produtos alimentares e medicinais são descartadas sem nenhum proveito e poderiam ser utilizadas para produção de mudas. Assim, a produção de mudas poderia envolver, principalmente, espécies popularmente utilizadas para atividades econômicas.

O uso medicinal das espécies de cerrado *sensu stricto* e floresta estacional também tem destaque por suas múltiplas aplicações na medicina popular e farmacêutica local, com ações medicinais que variam de cicatrizantes, anti-inflamatório, anti-diarréico, anti-ulcerogênica, antistamínica, antibradicídica, anti-microbiana, depurativo do sangue, diurético, anti-hemorrágico, calmante, antiblenorrágico, expectorante, sedativa, adstringente, entre outros (Tabela 13). Porém, as novas descobertas científicas e a crescente demanda estimulada também pelas indústrias vêm contribuindo para aumentar o comércio predatório dessas plantas.

Para a população local, as plantas usadas como remédio alcançam maior importância para problemas mais simples e que fazem parte da atenção primária em saúde como

gripe, febre, resfriados, gastrite, úlcera, problemas do fígado e estômago, feridas e tonturas. O uso terapêutico pode ser aplicado por meio de chá, infusão, compressas, banhos, macerado e ao natural (Tabela 13).

Entre as espécies medicinais (Tabela 13), *Amburana cearensis* (cerejeira), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Annona crassiflora* (araticum), *Byrsonima pachyphylla* (murici), *Brosimum gaudichaudii* (mama-cadela), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Combretum duaratanum* (vaqueta), *Himatanthus obovatus* (pau-leite), *Hymenaea courbaril* (jatobá-da-mata), *Tabebuia aurea* (ipê-amarelo), *Terminalia fagifolia* (orelha-de-cachorro), *Lafoensia pacari* (pacari), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Plathymenia reticulata* (vinhático) e *Simarouba versicolor* (mata-cachorro) destacam-se na região. Algumas espécies são utilizadas para a fabricação de medicamentos industrializados como *Dimorphandra mollis* (favela) e *Casearia sylvestris* (guaçatonga), que possuem seus frutos coletados pela comunidade extrativista da região para a venda às indústrias farmacêuticas. Novas descobertas científicas e a crescente demanda causada pela indústria farmacêutica vêm estimulando o comércio de plantas em todo mundo. A pressão estabelecida principalmente pelo comércio internacional na busca de novos produtos fitofarmacêuticos tem contribuído para exploração predatória de plantas medicinais no país.

As comunidades extrativistas nas regiões estudadas, além de apresentarem um grande conhecimento sobre as espécies nativas dos diferentes estratos e formações do cerrado, utilizam amplamente seus recursos vegetais nativos, apresentando uma dependência dos mesmos para a comercialização e subsistência. Essas atividades geram fonte de renda para parte da população que está ligada direta ou indiretamente às atividades de coleta das plantas e frutos. Esses fatores ressaltam a importância da criação de Reservas Extrativistas na região, pois grande parte do Cerrado no norte mineiro está sendo destruída pela expansão das atividades agropecuárias assim como pela produção de carvão. Sem a criação de uma unidade de conservação, grande parte dessa área de cerrado estará ameaçada pelo desmatamento, o que poderá prejudicar irreversivelmente as atividades tradicionais de coleta da comunidade local e a preservação da diversidade da região.

Além das fisionomias de cerrado *sensu stricto* e florestas estacionais, onde ocorrem as atividades de extração, a região apresenta muitas áreas de veredas. Estas ocorrem próximas às nascentes e nos fundos dos vales no Brasil Central, em locais em que o solo é saturado a maior parte do ano (Magalhães 1966). É um ecossistema de grande relevância, considerado como bacia coletora das águas absorvidas pelos platôs adjacentes funcionando como vias de drenagem (Ferreira 1980), contribuindo para a perenidade e regularidade dos cursos d'água do Cerrado (Carvalho 1991).

Pode-se perceber que a região apresenta grande relevância ecológica para a manutenção dos ciclos naturais do bioma Cerrado, pois, além de apresentar diferentes fitofisionomias e paisagens, a área também apresenta diferentes recursos vegetais nativos, que podem ser utilizados de maneira sustentável pela comunidade local.

4. Ameaças para a Conservação da Biodiversidade das Áreas Propostas para a Criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro

As áreas propostas para a criação das Reservas Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro apresentam fragmentos florestais originados por diversos usos como rodovias federais, fazendas, entre outros. A qualidade dos fragmentos é ameaçada pela intensidade dos usos antrópicos como utilização para pastagem, desmatamento para a produção de carvão, drenagem de veredas, erosões, além da coleta não-sustentável de frutos (Anexo Fotográfico).

A ação antrópica mais constatada foi a produção de carvão nativo em carvoarias rudimentares e dispersas pelo cerrado. A produção local de carvão é feita por meio do corte raso da vegetação nativa, originando aberturas na vegetação original denominadas como clareiras. Além disto ser um problema ambiental, é uma atividade muitas vezes exercida ilicitamente e que promove grandes problemas sociais e ambientais na região.

A conjunção de fatores como falta de orientação para as comunidades, facilidade de comercialização e produção do carvão e pagamento imediato na entrega do produto leva, em geral, as comunidades rurais da região à produção deste ilícito intimamente ligado à colonização do cerrado e que, por vezes, acaba sendo a principal fonte de renda local. Por vezes a produção de carvão compromete a saúde dos trabalhadores gerando intoxicações, grande esforço físico e retorno financeiro reduzido e sacrificante.

A coleta de frutos é uma prática comum nas comunidades, porém, apesar do contato íntimo e contínuo com o meio natural, algumas práticas comunitárias carecem de melhorias tanto na ação direta de coleta quanto na produção de ferramentas mais adequadas e investimentos em plantios de enriquecimento. Por vezes as coletas com maior intensidade, devido à falta de orientação técnica, prejudicam a população viável das espécies, também a fauna nativa e a qualidade do ecossistema, acarretando em mais um problema ambiental e social.

A criação de unidades de conservação de uso sustentável poderá promover, além do reconhecimento do notório saber das comunidades locais e da conservação da rica biodiversidade, a possibilidade de ampliar ações de fiscalização para a região, combatendo diretamente a supressão da vegetação e a produção de carvão ilegais e também podendo promover divulgação e melhorias nas práticas tradicionais, por meio de orientação técnica e capacitação para os coletores e de trabalhos de educação e gestão ambiental continuados.

Capítulo IV

Considerações Finais: Importância da Criação das Unidades de Conservação na Região

Gabriel Damasco do Vale, Gustavo Henrique de Oliveira, Galiana da Silveira Lindoso, Aryanne Gonçalves Amaral, Ricardo Flores Haidar.

Na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, os remanescentes de floresta estacional encontram-se em estágios de conservação bastante diferenciados. Enquanto no “Vale das Aroeiras” existe uma comunidade conservada, com alta riqueza e diversidade de espécies arbóreas, a região de “Caatinga de Morrinhos” se encontra bastante depauperada, com baixa riqueza e diversidade de espécies arbóreas. A estrutura diamétrica das principais espécies nas duas comunidades de floresta estacional reflete o grau de conservação das mesmas e realça a necessidade de preservá-las em uma unidade de conservação. Assim, as florestas da região de “Caatinga de Morrinhos” proporcionariam a auto-regeneração da área, que pode ser estimulada por meio de técnicas silviculturais como o enriquecimento da floresta com espécies de uso potencial para a população local. A conservação da floresta do “Vale das Aroeiras” dentro de uma unidade de conservação é de inestimável valor para a manutenção da integridade e da base genética de espécies vegetais, que funcionam com um elo de ligação entre a flora da Caatinga e do Pantanal (Chaco).

A área de cerrado *sensu stricto* estudada na região também se encontra bem conservada, com elevada riqueza e diversidade. A região possui elevada diversidade alfa e beta, reforçando a necessidade da conservação dessa área para a manutenção das populações vegetais de cerrado *sensu stricto* e floresta estacional nela inseridas. Apesar de muitas vezes estarem ilhados por áreas agrícolas, estes remanescentes são fundamentais como fonte de propágulos para a manutenção da diversidade. Além disso, é evidenciada uma forte relação cultural entre a utilização dos recursos naturais do bioma Cerrado e o histórico conhecimento popular tradicional na região. De modo geral, as espécies que compõem as florestas estacionais e o cerrado na área delimitada para criação desta Reserva Extrativista possuem múltiplas utilidades, que vão desde o potencial madeireiro até o grande potencial medicinal. O potencial de utilidade destes recursos naturais certamente está associado ao conhecimento popular, estando, assim, resguardados na cultura

das comunidades tradicionais. Neste caso, é conveniente a criação deste tipo de Unidade de Conservação de Uso Sustentável na região, onde a biodiversidade e o conhecimento popular podem ser preservados simultaneamente.

Em relação à área proposta para a criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro, a floresta estacional possui baixo valor de riqueza e diversidade no componente arbóreo. No entanto, as principais espécies desses fragmentos de floresta estacional possuem grande potencial madeireiro como também medicinal, ornamental e para recuperação ambiental. Entre elas estão *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Amburana cearensis* (amburana) e *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), que são elementos típicos da “Caatinga Arbórea”, cuja exploração sem manejo florestal tem colocado-as em risco de desaparecimento em diversas regiões do Cerrado e do Brasil. A conservação destes fragmentos de florestas, mesmos que já estejam estruturalmente modificados, pode estimular os processos de regeneração e sucessão ecológica de modo que a vegetação se recomponha e as espécies raras e valiosas possam de reproduzir e perpetuar no ambiente.

A baixa diversidade beta encontrada entre os fragmentos de floresta estacional pode ser considerada um ponto positivo para adoção de práticas silviculturais que visam a conservação e manejo dessas florestas. Neste caso, a produção de mudas em viveiros florestais é uma atividade promissora, pois os diferentes fragmentos estudados podem servir de áreas prioritárias para coleta de sementes. Certas espécies florestais amostradas nos cinco fragmentos estudados (*Astronium fraxinifolium*, *Myracrodruon urundeuva*, *Aspidosperma cuspa*, *Jacaranda brasiliana*, *Tabebuia impetiginosa*, *Combretum duarteanum*, *Anadenanthera colubrina*, *Amburana cearensis*, *Machaerium scleroxylum*, *Platypodium elegans*, *Dillodendron bipinnatum*, *Pouteria gardineri* e *Callisthene fasciculata*) podem ser produzidas com sucesso em viveiros florestais. Recomenda-se a utilização destas espécies no enriquecimento das florestas e também em atividades de recuperação das encostas com cobertura vegetal degradada na região.

A criação e implementação de uma unidade de conservação é essencial para a proteção das florestas estacionais dessa cadeia de serra do Norte de Minas Gerais. Caso não sejam protegidas, essas áreas provavelmente serão impactadas pelo mesmo processo que vem eliminando as vegetações naturais brasileiras. Devido ao desmatamento nas áreas mais planas, onde são desenvolvidas a maioria das atividades agropecuárias e silviculturais (plantio de Eucalipto), as florestas localizadas nas encostas ficam mais susceptíveis à retirada de madeira, principalmente nas bordas, onde o acesso é mais fácil. O isolamento desses fragmentos de floresta em meio às pastagens também pode aumentar os incêndios acidentais, intensificando a vulnerabilidade dessa vegetação aos efeitos decorrentes do uso da paisagem pelo homem. A exploração dos afloramentos para a mineração do calcário também poderia resultar na eliminação das florestas, e neste caso, o dano é maior que qualquer outra atividade econômica.

Concluimos que a diversidade de espécies lenhosas típicas de cerrado *sensu stricto* e florestas estacionais descrita para região, juntamente com o conhecimento tradicional popular evidenciado, devem ser legalmente preservados por meio de uma unidade de conservação de uso sustentável. Em relação ao histórico de demanda da comunidade tradicional da região de Buritizeiro, que utiliza e sobrevive de recursos naturais tanto para a comercialização de produtos como para a fabricação de remédios e outros usos sem fins de comercialização, é reconhecido que esta unidade de conservação deva ser uma Reserva Extrativista. Ressalta-se que a região de Buritizeiro é considerada uma área prioritária para a conservação da biodiversidade (MMA 2008b) e é de extrema importância que a criação de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável seja implementada.

A consolidação de uma unidade de conservação dessa categoria na região e seu devido manejo e fiscalização poderão garantir a preservação da biodiversidade local, ajudando a manter parte do bioma preservado. Além de manter uma expressiva porção de cerrado, matas estacionais e de galeria conservadas, a Reserva Extrativista de Buritizeiro contribuirá também para o desenvolvimento das atividades tradicionais de coleta e extração dos recursos vegetais pela comunidade local. Pela dependência direta desses recursos, a população poderá ajudar na manutenção da paisagem e extrair plantas medicinais e frutos nativos de maneira sustentável.

É importante ressaltar que apenas a criação de Reservas Extrativistas no norte mineiro não garantem a conservação das espécies e cultura locais. Para que o objetivo de conservação seja alcançado, é importante conduzir de forma racional e orientada o manejo das espécies por meio da produção de mudas e plantios, estimular o mercado de espécies nativas para uso medicinal e alimentício, além de coibir atividades predatórias de uso dessas espécies, como a fabricação de carvão, por meio de fiscalização e trabalho em parceria com as comunidades extrativistas. Dessa forma, com a manutenção de populações viáveis das espécies utilizadas e da biodiversidade do local, surge uma possibilidade de conservação da natureza na região, aliada à conservação da cultura e dos conhecimentos tradicionais.

Referências Bibliográficas

AGUIAR; L. M. S; MACHADO; R. B.; MARINHO FILHO; J. A. Diversidade biológica do Cerrado. In: **Cerrado: Ecologia e Caracterização**. Planaltina; DF: Embrapa Cerrados; 2004. p. 17-40.

ADMINISTRAÇÃO DA HIDROVIA DO SÃO FRANCISCO (AHSFRA). **Rio São Francisco**. 2008. Disponível em: <<http://www.ahsfra.gov.br/rio2.htm>> Acesso em: dezembro de 2007.

ALMEIDA; S.P.; PROENÇA; C.E.B.; SANO; S.M.; RIBEIRO; J.F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina; DF: Embrapa Cerrados; 1998.

ANDRADE-LIMA; D. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica**; v. 4; p. 149-163; 1981.

ANDRADE; K.V.S.A. & RODAL; M.J.N. Fisionomia e estrutura de um remanescente de floresta estacional semidecidual de terras baixas no nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**; v. 27; p. 463-474; 2004.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG). An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**; v. 141; n. 4; p. 399-436; 2003.

ARAÚJO; G.M.; RODRIGUES; L.A.; IVIZI; L. Estrutura fitossociológica e fenologia de espécies lenhosas de mata decídua em Uberlândia-MG. In: **Contribuição ao Conhecimento Ecológico do Cerrado**. Brasília: Universidade de Brasília; 1997. p.22-28.

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Municípios mineiros**. 2008. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/index.asp?grupo=estado&diretorio=munmg&arquivo=municípios&município=29608>> Acesso em: outubro de 2008.

ASSUNÇÃO; S. L.; FELFILI; J. M. Fitossociologia de um fragmento de cerrado *sensu stricto* na APA do Paranoá; DF; Brasil. **Acta Botanica Brasílica**; v. 18; n. 4; p. 903-909; 2004.

BARRERA; A. La Etnobotânica. In: **La Etnobotânica: Três Pontos de Vista y Una Perspectiva**. Xalapa; México: Instituto de Investigacion sobre Recursos Bióticos (INIREB); 1979. p. 19-25.

BIESKI; I.G.C. **Plantas medicinais e aromáticas no Sistema Único de Saúde da Região Sul de Cuiabá-MT**. Lavras; 2005. 92p. Monografia (Pós-Graduação *Latu Sensu*) – Curso de Pós-graduação em Plantas Mediciniais: manejo; uso e manipulação; Departamento de Agricultura; Universidade Federal de Lavras.

BIODIVERSITAS. **Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do estado de Minas Gerais. Deliberação COPAM 085/97**. 1997. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/floraBr/MG-especies-ameacadas.pdf>.

BORGES FILHO; H. C.; FELFILI; J. M. Avaliação dos níveis de extrativismo da casca de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville) no Distrito Federal; Brasil. **Revista Árvore**; v. 27; n. 5; p. 735-745; 2003.

BOTREL; R.; OLIVEIRA FILHO; A. T.; RODRIGUES; L. A.; CURTI; N. Influência do solo e topografia sobre as variações da composição florística e estrutura da comunidade arbóreo-arbustiva de uma floresta estacional semidecidual em Ingaí; MG. **Revista Brasileira Botânica**; v. 25; n. 2; p. 195-213; 2002.

BRANDÃO; M. Plantas medicamentosas do cerrado mineiro. **Informe Agropecuário**; v. 15; p. 15-20; 1991.

_____. Plantas produtoras de tanino nos cerrados mineiros. **Informe Agropecuário**; v. 16; p. 33-35; 1992.

BRIDGEWATER; S.; RATTER; J.A.; RIBEIRO; J.F. Biogeographic patterns; β -diversity and dominance in the Cerrado biome of Brazil. **Biodiversity and Conservation**; v. 13; p. 2295-2318; 2005.

CABALLERO; J. La Etnobotânica. In: **La Etnobotânica: Três Pontos de Vista y Uma Perspectiva**. Xalapa: Instituto de Investigacion sobre Recursos Bióticos (INIREB); 1979. p. 27-30.

CARVALHO; I.S. **Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do cerrado: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão; no Norte de Minas**. Brasília; 2007. 165p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável; Universidade de Brasília.

CARVALHO; P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas; Colombo: Embrapa Florestas; 2003.

CARVALHO; P.G.S. As veredas e sua importância no Domínio dos Cerrados. **Informe Agropecuário**; v. 168; p. 47-54; 1991.

CASTRO; A.A.J.F.; MARTINS; F.R. Cerrados do Brasil e do Nordeste: caracterização; área de ocupação e considerações sobre a sua fitodiversidade. **Pesquisa Foco**; v. 7; n. 9; p. 147-178; 1999.

CASTRO; A.A.J.F.; MARTINS; F.R.; FERNANDES; A.G. The woody flora of cerrado vegetation in the State of Piauí; Northeastern Brazil. **Edinburgh Journal of Botany**; v. 55; n. 3; p. 455-472; 1998.

CESTARO; L.A.; SOAREZ; J.J. Variação florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decídua no Rio Grande do Norte; Brasil. **Acta Botanica Brasilica**; v. 18; n. 2; p. 102-218; 2004.

COTTON; C.M. **Ethnobotany: principles and applications**. New York: J. Wiley; 1996.

DIEGUES; A.C. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2000.

EITEN; G. The cerrado vegetation of Brazil. **Botanical Review**; v. 38; p. 201-304. 1972.

ESPÍRITO-SANTO; F.D.B.; OLIVEIRA-FILHO; A.T.; MACHADO; E.L.M.; SOUZA; J.S.; FONTES; M.A.L.; MARQUES; J.J.G.S.M. Variáveis ambientais e a distribuição de espécies arbóreas em um remanescente de floresta estacional semidecídua montana no campus da Universidade Federal de Lavras; MG. **Acta Botanica Brasilica**; v. 16; n. 3; p. 331-356; 2002.

FELFILI; J.M. Diameter and height distributions in a gallery forest community and some of main species in central Brazil over a six-years period (1985-1991). **Revista Brasileira de Botânica**; v. 20; p. 155-162; 1997.

_____. Fragmentos de Florestas Estacionais do Brasil Central: diagnóstico e propostas de corredores ecológicos. In: **Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste**. Campo Grande: UCDB; 2003. p. 139-160.

FELFILI; J.M.; REZENDE R.P. **Conceitos e Métodos em Fitossociologia**. Brasília: UnB/FT/Departamento de Engenharia Florestal; 2003.

FELFILI; J.M.; SILVA JÚNIOR; M.C. Distribuição dos diâmetros numa faixa de cerrado na Fazenda Água Limpa (FAL) - DF. **Acta Botanica Brasilica**; v. 2; p. 85-105; 1988.

_____. A comparative study of cerrado (*sensu stricto*) vegetation in Central Brazil. **Journal of Tropical Biology**; v. 9; p. 277-289; 1993.

_____. **Biogeografia do bioma cerrado: estudo fitofisionômico na Chapada do Espigão Mestre do São Francisco**. Brasília: Universidade de Brasília; Faculdade de Tecnologia; Departamento de Engenharia Florestal; 2001.

_____. Diversidade alfa e beta no cerrado *sensu stricto*; Distrito Federal; Goiás; Minas Gerais e Bahia. In: **Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília; DF: Ministério do Meio Ambiente; 2005. p. 143-154.

FELFILI; J.M.; FILGUEIRAS; T.S.; HARIDASAN; M.; SILVA JÚNIOR; M.C.; MENDONÇA; R.; REZENDE; A.V. Projeto Biogeografia do Bioma Cerrado: vegetação e solos. **Cadernos de Geociências do IBGE**; v. 12; p. 75-166; 1994.

FELFILI; J.M.; SILVA JÚNIOR; M.C.; REZENDE; A. V.; NOGUEIRA; P.E.; WALTER; B.M.T.W.; SILVA; M.A.; ENCINAS; J.I. Comparação florística e fitossociológica do cerrado nas Chapadas Pratinha e dos Veadeiros. In: **Contribuição ao Conhecimento Ecológico do Cerrado**. Brasília; DF: Universidade de Brasília; 1997.

FELFILI; J.M.; SILVA JÚNIOR; M. C.; NOGUEIRA; P. E. Levantamento da vegetação arbórea na região de Nova Xavantina; MT. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**; v. 3; p. 63-81; 1998.

FELFILI; J.M.; MENDONÇA; R.C.; WALTER; B.M.T.; SILVA JÚNIOR; M.C.; NÓBREGA; M.G.G.; FAGG; C.W.; SEVILHA; A.C.; SILVA; M.A. Flora fanerogâmica das Matas de Galeria e Ciliares do Brasil Central. In: **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina; DF: Embrapa Cerrados; 2001a. p. 195-263.

FELFILI; J.M.; SILVA JÚNIOR; M. C.; SEVILHA; A. C.; REZENDE; A. V.; NOGUEIRA; P. E.; WALTER; B. M. T.; SILVA; F. C. C.; SALGADO; M. A. Fitossociologia da vegetação arbórea. In: **Biogeografia do bioma Cerrado: Estudo Fitofisionômico da Chapada do Espigão Mestre do São Francisco**. Brasília: Universidade de Brasília; Faculdade de Tecnologia; Departamento de Engenharia Florestal; 2001b. p. 35-56.

FELFILI; J. M.; SILVA JÚNIOR; M. C.; SEVILHA; A. C.; FAGG; C. W.; WALTER; B. M. T. W.; NOGUEIRA; P. E.; REZENDE; A. V. Diversity; floristic and structural patterns of cerrado vegetation in Central Brazil. **Plant Ecology**; v. 175; p. 37-46; 2004.

FELFILI; J.M.; SOUSA-SILVA; J. C.; SCARIOT; A. Biodiversidade; ecologia e conservação do Cerrado: avanços no conhecimento. In: **Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2005a. p: 27-44.

FELFILI; J.M.; CARVALHO; F.A.; HAIDAR; R.F. **Manual para o monitoramento de parcelas permanentes nos biomas Cerrado e Pantanal**. Brasília: Universidade de Brasília; Departamento de Engenharia Florestal; 2005b.

FELFILI; J.M.; REZENDE; A.V.; SILVA JÚNIOR; M.C. **Biogeografia do Bioma Cerrado: vegetação e solos da Chapada dos Veadeiros**. Brasília: Editora Universidade de Brasília/Finatec; 2007.

FELFILI; M.C; FELFILI; J.M. Diversidade alfa e beta no cerrado *sensu stricto* da Chapada Pratinha; Brasil. **Acta Botanica Brasílica**; v. 15; n. 2; p. 243-254; 2001.

FERREIRA; M. B. Cerrado: fonte de forrageiras. **Informe Agropecuário**; v. 6; n. 61; p. 25; 1980.

FURLEY; P.A; RATTER; J.A. Soil resources and plant communities of the central Brazilian cerrado and their development. **Journal of Biogeography**; v. 15; n. 1; p. 97-108; 1988.

GENTRY; A.H. Diversity and floristic composition of neotropical dry forests. In: **Seasonally Dry Tropical Forests**. Cambridge: Cambridge University Press; 1995. p. 146-194.

GOVERNO DE MINAS GERAIS. 2004. Disponível em: <<http://www.mg.gov.br/portal-mg>> Acesso em: 03 de março de 2008.

Haidar; R.F.; Felfili; J.M.; Pinto; J.R.R.; Fagg; C.W. Fitossociologia da vegetação arbórea em fragmentos de Floresta Estacional no Parque Altamiro de Moura Pacheco; GO. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**; v. 15; p. 19-46; 2005.

Haidar; R. F. **Fitossociologia; diversidade e sua correlação com variáveis ambientais em florestas estacionais do bioma Cerrado no Planalto Central e Nordeste do Brasil**. Brasília; 2008. 254 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Ciências Florestais; Departamento de Engenharia Florestal; Universidade de Brasília.

HARIDASAN; M.; ARAÚJO; G. M. Perfil nutricional de espécies lenhosas de duas florestas semidecíduas em Uberlândia; MG. **Revista Brasileira de Botânica**; v. 28; p. 295-303; 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manual técnico da vegetação brasileira. In: **Série Manuais Técnicos em Geociências**. Rio de Janeiro: IBGE; 1992. p. 92.

_____. **Árvores do Brasil Central: espécies da região geoeconômica de Brasília**. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências; 2002.

_____. **Mapa de clima**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

_____. Produção Agrícola Municipal 2006; Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2006; Produção da Pecuária Municipal 2006. In: **Malha Municipal Digital do Brasil: Situação em 2006**. Rio de Janeiro; RJ: IBGE; 2007.

_____. **Biblioteca Digital do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>> Acesso em: outubro de 2008.

- INOUE; C.Y.A.; LIMA; G.P. **Reservas sustentáveis: reflexões da experiência brasileira – *Brazilian experiences in sustainable reserves***. Brasília: Conservação Internacional; 2007.
- JURINITZ; C.F.; JARENKOW; J.A. Estrutura do componente arbóreo de uma floresta estacional na Serra do Sudeste; Rio Grande do Sul; Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**; v. 26; n. 4; p. 475-487; 2003.
- KENT; M.; COKER; P. **Vegetation description and analysis: a practical approach**. London: CRC Press & Belhaven Press; 1992.
- KLINK; C.A.; MOREIRA; A.G.; SOLBRIG; O.T. Ecological impact of agricultural development in the Brazilian Cerrados. In: **The World's Savannas**. Paris: Unesco/The Parthenon Publishing Group; 1993. p. 259 – 282.
- KLINK; C.A.; MACHADO; R.B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**; v. 1; n. 1; p. 147-155; 2005.
- KOVACH; W.L. **MVSP (Multivariate Statistical Package for Windows) version 3.12d**. Wales; UK: Computer Kovach Computing Services Pentraeth; 2005.
- LORENZI; H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. vol. 1. Nova Odessa; SP: Instituto Plantarum; 2002a
- _____. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. vol. 2. Nova Odessa; SP: Instituto Plantarum; 2002b.
- LORENZI; H. & MATOS; F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa; SP: Instituto Plantarum; 2002.
- MAGALHÃES; G. M. Sobre os cerrados de Minas Gerais. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**; v. 38; p. 59-69; 1966.
- MAGURRAN; A.E. **Ecological diversity and its measurement**. London: Croom Helm; 1988.
- MAIA; G.N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. São Paulo: D&Z Computação Gráfica e Editora; 2004.
- MARIMON; B.S.; FELFILI; J.M.; LIMA; E.S.; RODRIGUES; A.J. Distribuições de circunferências e alturas em três porções da mata de galeria do córrego Bacaba; Nova Xavantina - MT. **Revista Árvore**; v. 25; n. 3; p. 335-343; 2001.
- MARIMON; B.S. & LIMA; E.S. 2001. Caracterização fitofisionômica e levantamento florístico preliminar no Pantanal dos Rios Mortes-Araguaia; Cocalinho; Mato Grosso; Brasil. **Acta Botanica Brasilica**; v. 15; n. 2; p. 213-229; 2001.

MEIRA NETO; J. A. A.; SAPORETTI JUNIOR; A. W. Parâmetros fitossociológicos de um cerrado no Parque Nacional da Serra Do Cipó; MG. **Revista Árvore**; v. 26; n. 5; p. 645-648; 2002.

MELLO; C. R.; SILVA; A. M.; LIMA; J. M.; FERREIRA; D. F.; OLIVEIRA; M. S. Modelos matemáticos para predição da chuva de projeto para regiões do Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**; v. 7; n. 1; p. 121-128; 2003.

MENDONÇA, R.C.; FELFILI; J.M.; WALTER; B.M.T.; SILVA JÚNIOR; M.C.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; FAGG, C.W. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies. In: **Cerrado: Ecologia e Flora**. v. 2. Brasília; Embrapa Informação e Tecnologia; 2008. p. 423-1279.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação da biodiversidade**. Brasília; DF: Ministério do Meio Ambiente; 2007a.

_____. **Biblioteca virtual**. 2007b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=12>> Acesso em: março de 2008.

_____. **Instrução Normativa nº 6 de 23 de setembro de 2008**. Brasília; Brasil; 2008a.

_____. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira: Atualização – Portaria MMA no 09, de 23 de janeiro de 2007**. Brasília; DF: Ministério do Meio Ambiente; 2008b.

_____. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no cerrado - PPCerrado**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 159p; 2010.

MUELLER-DOMBOIS; D.; ELLEMBERG; H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: Blackburn Press; 2002.

MYERS; N.; MITTERMEIER; R.A.; MITTERMEIER; C.G.; FONSECA; G.A.B.; KENT; J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**; v. 403; p. 853-858; 2000.

NASCIMENTO; A.R.T.; FELFILI; J.M.; MEIRELLES; E.M. Florística e estrutura da comunidade arbórea de um remanescente de floresta estacional decidual de encosta; Monte Alegre; GO; Brasil. **Acta Botanica Brasilica**; v. 18; n. 3; p. 659-669; 2004.

NIMER; E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 1989.

NÓBREGA; G.G.N.; RAMOS; A.V.; SILVA JÚNIOR; M.C. Composição florística e estrutura na mata de galeria do Cabeça-de-Veados no Jardim Botânico de Brasília. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**; v. 8; p. 44-65; 2001.

OLIVEIRA-FILHO; A.T.; RATTER; J.A. A study of the origin of Central Brazilian forests by the analysis of plants species distribution patterns. **Edinburgh Journal of Botany**; v. 52; n. 2; p. 141-194; 1995.

_____. Vegetation physiognomies and woody flora of the Cerrado biome. In: **The Cerrados of Brasil**. New York: Columbia University Press; 2002. p. 91-120.

OMS (Organização Mundial de la Salud). 1975. Lucha Contra la Anemia Nutricional; Especialmente Contra la Carencia de Hierro. **Série de Informes Técnicos 580**.

PASA; M.C.; SOAREAS; J.J.; GUARIM-NETO; G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (Alto da Bacia do Rio Ariçá Açu; MT; Brasil). **Acta Botanica Brasilica**; v. 19; n. 2; p. 195-297; 2005.

PIVELLO; V. R.; COUTINHO; L. M. A qualitative successional model to assist in the management of Brazilian cerrados. **Forest Ecology and Management**; v. 87; p. 127-138; 1996.

POTT. A.; POTT. V. J. Espécies de fragmentos florestais em Mato Grosso do Sul. In: **Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste**. Campo Grande: UCDB; 2003. p. 53-74.

PRADO; D.E.; GIBBS; P.E. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. **Annals of Missouri Botanic Garden**; v. 80; p. 902-927; 1993.

RAMOS; P. C. **Estudos fitossociológicos em uma Floresta Mesofítica Semidecídua na Fercal; Brasília – DF**. Brasília; 1989. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Ecologia; Departamento de Ecologia; Universidade de Brasília.

RATTER; J.A.; DARGIE; T.C.D. An analysis of the floristic composition of 26 cerrado areas in Brazil. **Edinburgh Journal of Botany**; v. 49; p. 235- 250; 1992.

RATTER; J.A.; RIBEIRO; J.F.; BRIDGEWATER; S. The Brazilian Cerrado vegetation and threats to its biodiversity. **Annals of Botany**; v. 80; p. 223-230; 1997.

RATTER; J. A.; BRIDGEWATER; S.; RIBEIRO; J. F.; DIAS; T. A. B.; SILVA; M. R. Distribuição das espécies lenhosas da fitofisionomia Cerrado sentido restrito nos estados compreendidos pelo bioma Cerrado. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**; v. 5; p. 5-43. 2000.

RATTER; J.A.; BRIDGEWATER; S.; RIBEIRO; J.F. Analysis of the floristic composition of the Brazilian Cerrado vegetation III: comparison of the wood vegetation of 376 areas. **Edinburgh Journal of Botany**; v. 60; p. 57-109; 2003.

_____. Biodiversity patterns of the woody vegetation of the Brazilian Cerrados. In: **Neotropical Savannas and Dry Forests: Diversity, Biogeography and Conservation**; 2005. p.31-58.

RIBEIRO; J.F.; BRIDGEWATER; S.; RATTER; J.A.; SOUSA-SILVA; J.C. Ocupação do bioma Cerrado e conservação da sua diversidade vegetal. In: **Cerrado: Ecologia; Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2005. p. 385-399.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: EMBRAPA, 1998. p.289-556.

_____. As Matas de Galeria no contexto do bioma Cerrado. In: **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina; DF: Embrapa Cerrados; 2001. p. 29-47.

_____. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO; S.M.; ALMEIDA; S.P. **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa Cerrados. Brasília – DF: Embrapa Informação Tecnológica; 2008. p.151-199.

SALOMÃO; A. N.; SOUSA-SILVA; J. C.; DAVIDE; A. C.; GONZÁLES; S.; TORRES; R. A. A.; WETZEL; M. M. V. S.; FIRETTI; F.; CALDAS; L. S. Germinação de Sementes e Produção de Mudanças e Plantas do Cerrado. In: **Rede de Sementes do Cerrado**. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado; 2003.

SANTOS; R.M.; VIEIRA; F.A; FAGUNDES; M.; NUNES; Y.R.F.; GUSMÃO; E. Riqueza e Similaridade florística de oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais; Brasil. **Revista Árvore**; v. 33; n. 1; p. 135-144; 2007.

SAWYER; D.R.; SCARDUA; F.; PINHEIRO; L. **Extrativismo vegetal no Cerrado: análise de dados de produção; 1980-1993**. Brasília: ISPN/CMBBC; 1999.

SCARIOT; A; SEVILHA; A.C. Biodiversidade; estrutura e conservação de florestas estacionais decíduais no Cerrado. In: **Cerrado: Ecologia; Biodiversidade e Conservação**; Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2005. p. 121-139.

SILVA JÚNIOR; M.C. Composição florística; fitossociológica e estrutura diamétrica na mata de galeria do Monjolo; Reserva Ecológica do IBGE (RECOR); DF. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer**; v. 4; p. 30-45; 1999.

SILVA JÚNIOR; M.C.; FELFILI; J.M.; WALTER; B.M.T.; NOGUEIRA; P.E.; REZENDE; A.V.; MORAIS; R.O.; NÓBREGA; M.G.G. Análise da flora arbórea de Matas de Galeria no Distrito federal: 21 levantamentos. In: **Cerrado: Caracterização e Recuperação de Matas de Galeria**. Planaltina; DF: Embrapa Cerrados; 2001. p.143-185.

SILVA; L. A.; SCARIOT; A. Composição florística e estrutura da comunidade arbórea em uma floresta estacional decidual em afloramento calcário (Fazenda São José; São Domingos; GO; Bacia do Rio Paranã). **Acta Botanica Brasilica**; v. 17; n. 2; p. 305-313; 2003.

_____. Composição e estrutura da comunidade arbórea de uma floresta estacional decidual sobre afloramento calcário no Brasil central. **Revista Árvore**; v. 28; n. 1; p. 69-75; 2004.

SILVA; L.O.; COSTA; D.A.; FILHO; K.E.S.; 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**; v. 16; n. 1; p. 43-53; 2002.

SILVA; N.R.S.; MARTINS; S.V.; NETO; J.A.A.M.; SOUZA; A.L. Composição Florística e Estrutural de uma Floresta Estacional Semidecidual Montana em Viçosa; MG. **Revista Árvore**; v. 28; n. 3; p. 397-405; 2004.

SIQUEIRA; J.C. **Utilização popular das plantas do Cerrado**. São Paulo: Ed. Loyola; 1981.

SOUZA; C.D. & FELFILI; J.M. Uso das plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás; GO; Brasil. **Acta Botanica Brasilica**; v. 20; p. 135-142; 2006.

SOUZA; J.S.; ESPÍRITO-SANTO; F.D.B.; FONTES; M.A.L.; OLIVEIRA-FILHO; A.T.; BOTEZELLI; L. Análise das variações florísticas e estruturais da comunidade arbórea de um fragmento de floresta semidecídua às margens do Rio Capivari; Lavras-MG. **Revista Árvore**; v. 27; n. 2; p. 185-206; 2003.

WALTER; B.M.T. **Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas**. Brasília; 2006. 373p. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-graduação em Ecologia; Universidade de Brasília.

WHITTAKER; R.H. Evolution and measurement of species diversity. **Taxon**; v. 21; p. 213–251; 1972.

W³ TROPICOS. 2009. Disponível em: <<http://www.tropicos.org/>>.

Anexos

ANEXO I. Coordenadas geográficas (Lat-Lon) e altitude (acima do nível do mar) das parcelas de cerrado *sensu stricto* referentes ao inventário fitossociológico realizado para subsidiar a criação das Reservas Extrativistas em Buritizeiro (MG) e Barra do Pacuí (MG).

Localidade	Fitofisionomia	Parcela	Latitude	Longitude	Altitude (m)
Buritizeiro (MG) Área 1	Cerrado perturbado (área de coleta dos frutos indicada pelos comunitários)	1	17° 18' 53,95236"	45° 00' 27,06848"	577
		2	17° 18' 54,05007"	45° 00' 24,49376"	570
		3	17° 18' 50,08026"	45° 00' 16,36295"	556
		4	17° 18' 51,83758"	45° 00' 11,89112"	565
		5	17° 18' 41,94489"	45° 00' 17,34519"	557
		6	17° 18' 34,62316"	45° 00' 13,65242"	554
		7	17° 18' 35,90362"	45° 02' 55,44910"	558
		8	17° 18' 24,37273"	45° 00' 05,65737"	561
		9	17° 18' 43,21368"	45° 00' 27,74559"	567
		10	17° 18' 44,02683"	45° 00' 36,41825"	568
		11	17° 18' 52,97603"	45° 00' 29,20275"	574
Buritizeiro (MG) Área 2	Cerrado em regeneração por 30 anos (Fazenda São Francisco)	1	17° 16' 17,70244"	45° 02' 45,79366"	666
		2	17° 16' 17,70060"	45° 02' 53,61763"	699
		3	17° 16' 17,11346"	45° 02' 59,34150"	708
		4	17° 16' 16,72165"	45° 03' 04,55736"	718
		5	17° 16' 22,61152"	45° 03' 05,10092"	715
		6	17° 16' 48,61623"	45° 02' 48,47719"	708
		7	17° 16' 49,59522"	45° 02' 36,24979"	709
		8	17° 16' 47,87292"	45° 02' 24,69919"	702
		9	17° 16' 46,83281"	45° 02' 18,50049"	690
		10	17° 17' 00,69574"	45° 02' 17,11461"	680
Buritizeiro (MG) Área 3	Cerrado <i>sensu stricto</i> sem indício de distúrbios (Fazenda João Calis)	1	17° 22' 36,85945"	45° 03' 39,87382"	726
		2	17° 22' 28,75777"	45° 03' 36,34669"	704
		3	17° 22' 34,74832"	45° 03' 26,21578"	705
		4	17° 22' 32,76609"	45° 03' 16,28566"	699
		5	17° 22' 30,42745"	45° 02' 59,74715"	701
		6	17° 22' 31,08265"	45° 02' 41,27782"	687
		7	17° 22' 31,44313"	45° 02' 29,58619"	697
		8	17° 22' 36,47373"	45° 02' 22,54669"	697
		9	17° 28' 03,20169"	45° 02' 14,60697"	722
		10	17° 22' 30,17707"	45° 02' 14,09865"	699
Buritizeiro (MG) Área 4	Cerrado <i>sensu stricto</i> sem indícios de distúrbios, não utilizado para coleta	1	17° 08' 13,56405"	44° 52' 41,83581"	519
		2	17° 09' 58,85826"	44° 53' 18,90151"	520
		3	17° 10' 05,30339"	44° 53' 22,28277"	520
		4	17° 10' 37,32661"	44° 53' 26,15687"	536
		5	17° 11' 18,60314"	44° 53' 52,09929"	541
		6	17° 15' 15,54139"	44° 56' 47,02670"	502
		7	18° 15' 17,57199"	45° 56' 44,04690"	498
		8	17° 18' 35,52668"	44° 58' 14,10048"	541
		9	17° 16' 57,18138"	44° 57' 43,49581"	537
Barra do Pacuí (MG)	Cerrado <i>sensu stricto</i> floristicamente influenciado por áreas próximas de Cerradões	1	16° 41' 26,86851"	45° 00' 48,38663"	468
		2	16° 41' 28,36615"	45° 00' 37,14264"	481
		3	16° 41' 27,91146"	45° 00' 02,76881"	472
		4	16° 41' 10,75986"	44° 59' 16,64551"	493
		5	16° 42' 46,17811"	44° 59' 52,03032"	475
		6	16° 43' 08,11208"	44° 59' 41,18960"	488
		7	16° 43' 06,74378"	44° 59' 09,34374"	495
		8	16° 42' 06,89831"	44° 59' 49,29557"	475
		9	16° 43' 36,97023"	44° 58' 11,21937"	483
		10	16° 45' 51,67180"	44° 58' 57,61035"	509

ANEXO II. Coordenadas geográficas (Lat-Lon) e altitude (acima do nível do mar) das parcelas de inventário fitossociológico realizados em floresta estacional para subsidiar a criação das Reserva Extrativista em Buritizeiro (MG). Local de realização da amostragem nas sub-bacias dos córregos: Paulo Geraldo, Formoso, Areia, Doce e Jenipapo. As parcelas são precedidas da linha de amostragem onde foram estabelecidas.

Sub-bacia	Linha de Amostragem	Parcela	Latitude	Longitude	Altitude
Paulo Geraldo	1	1	17 26' 52,43601"	45 03' 22,04266"	535
	1	2	17 26' 53,02381"	45 03' 20,81877"	565
	1	3	17 26' 53,45230"	45 03' 20,54930"	575
	2	4	17 26' 51,89316"	45 03' 16,63895"	600
	2	5	17 26' 51,92967"	45 03' 17,77654"	590
	2	6	17 26' 49,89679"	45 03' 19,42227"	574
	2	7	17 26' 49,89378"	45 03' 19,41232"	574
	3	8	17 26' 56,03677"	45 03' 25,65338"	569
	3	9	17 26' 56,66954"	45 03' 25,47324"	578
	3	10	17 26' 57,13755"	45 03' 24,45785"	587
	4	11	17 26' 56,68734"	45 03' 26,98590"	571
Formoso	5	12	17 27' 47,93450"	45 03' 11,08194"	522
	5	13	17 27' 48,30625"	45 03' 11,65798"	537
	5	14	17 27' 49,02502"	45 03' 12,83571"	546
	5	15	17 27' 49,18012"	45 03' 13,24065"	556
	6	16	17 27' 46,61495"	45 03' 12,67518"	543
	6	17	17 27' 46,68918"	45 03' 13,44886"	553
	6	18	17 27' 47,60740"	45 03' 14,52580"	564
	6	19	17 27' 47,71815"	45 03' 14,79164"	569
	7	20	17 27' 46,73082"	45 03' 17,88185"	575
	7	21	17 27' 46,88140"	45 03' 17,26115"	569
	7	22	17 27' 46,37959"	45 03' 17,09790"	570
7	23	17 27' 46,01749"	45 03' 16,73490"	567	
Areia	8	24	17 24' 59,14302"	45 02' 39,58634"	538
	8	25	17 24' 59,43028"	45 02' 40,33739"	552
	8	26	17 25' 00,60077"	45 02' 41,84432"	568
	9	27	17 24' 58,53801"	45 02' 42,62797"	568
	9	28	17 24' 58,79571"	45 02' 42,82531"	572
Doce	10	29	17 22' 47,62804"	45 00' 05,27728"	565
	10	30	17 22' 44,85618"	45 00' 00,03138"	576
	11	31	17 22' 44,34592"	44 59' 56,58813"	556
	11	32	17 22' 46,27772"	44 59' 58,45867"	561
Jenipapo	12	33	17 20' 57,86430"	45 01' 00,17409"	552
	12	34	17 20' 58,86400"	45 00' 59,55309"	558
	12	35	17 20' 59,66635"	45 00' 59,16655"	560
	12	36	17 21' 00,47624"	45 00' 59,29479"	561
	13	37	17 21' 02,68504"	45 00' 58,44235"	558
	13	38	17 21' 03,25232"	45 00' 58,73957"	562
	13	39	17 21' 03,54080"	45 00' 57,75104"	575

ANEXO III. Coordenadas geográficas (Lat-Lon) e altitude (acima do nível do mar) das parcelas de inventário fitossociológico realizados em floresta estacional para subsidiar a criação da Reserva da Barra do Pacuí (MG). Local de realização da amostragem no Vale das Aroeiras ou Morrinhos. As parcelas são precedidas da linha de amostragem onde foram estabelecidas.

Local	Linha de amostragem	Parcela	Latitude	Longitude	Altitude
Vale das Aroeiras	1	1	16 44' 25,94741"	45 01' 32,37789"	477,177
Vale das Aroeiras	1	2	16 44' 25,64113"	45 01' 32,83353"	485,348
Vale das Aroeiras	1	3	16 44' 25,23256"	45 01' 32,90807"	487,03
Vale das Aroeiras	1	4	16 44' 24,29443"	45 01' 33,12804"	484,867
Vale das Aroeiras	2	5	16 44' 25,82701"	45 01' 34,23998"	486,79
Vale das Aroeiras	2	6	16 44' 26,05905"	45 01' 33,71343"	483,906
Vale das Aroeiras	2	7	16 44' 23,97035"	45 01' 34,76261"	482,944
Vale das Aroeiras	2	8	16 44' 26,06328"	45 01' 35,50552"	489,193
Vale das Aroeiras	2	9	16 44' 24,95978"	45 01' 35,35826"	493,519
Vale das Aroeiras	2	10	16 44' 22,19939"	45 01' 32,17602"	502,171
Vale das Aroeiras	2	11	16 44' 23,63812"	45 01' 35,36400"	509,381
Vale das Aroeiras	3	12	16 44' 25,39671"	45 01' 37,27165"	494,961
Vale das Aroeiras	4	13	16 44' 24,44349"	45 01' 36,78221"	495,682
Vale das Aroeiras	4	14	16 44' 25,21898"	45 01' 31,88635"	484,386
Vale das Aroeiras	4	15	16 44' 25,16437"	45 01' 31,15189"	480,541
Vale das Aroeiras	5	16	16 44' 23,52014"	45 01' 29,87579"	469,967
Vale das Aroeiras	5	17	16 44' 23,30650"	45 01' 30,42558"	470,207
Vale das Aroeiras	5	18	16 44' 25,22381"	45 01' 13,29230"	473,091
Vale das Aroeiras	6	19	16 44' 17,19459"	45 01' 02,61040"	471,889
Vale das Aroeiras	6	20	16 44' 15,48337"	45 01' 02,41457"	484,386
Vale das Aroeiras	6	21	16 44' 15,09774"	45 01' 01,90341"	494,24
Vale das Aroeiras	6	22	17 44' 16,09774"	46 01' 03,90341"	498,24
Vale das Aroeiras	6	23	16 44' 14,57903"	45 01' 04,57901"	486,069
Vale das Aroeiras	7	24	16 44' 13,96618"	45 01' 03,93357"	506,256
Vale das Aroeiras	7	25	16 44' 13028"	45 01' 03,43418"	509,861
Morrinhos	8	26	16 41' 01,26475"	44 54' 11,47594"	574,269
Morrinhos	8	27	16 41' 01,04387"	44 54' 09,18959"	577,393
Morrinhos	8	28	16 41' 00,59034"	44 54' 08,74240"	579,316
Morrinhos	9	29	16 41' 00,72764"	44 54' 08,22188"	576,913
Morrinhos	9	30	16 41' 00,25812"	44 54' 07,44760"	576,913
Morrinhos	9	31	16 41' 00,25269"	44 54' 06,75358"	575,471
Morrinhos	10	32	16 40' 59,27049"	44 54' 10,61113"	576,432
Morrinhos	10	33	16 40' 58,73730"	44 54' 09,52333"	578,595
Morrinhos	10	34	16 40' 58,30098"	44 54' 08,80516"	578,355
Morrinhos	10	35	16 40' 58,47146"	44 54' 08,39328"	576,913

ANEXO IV. Aspectos sobre a propagação e o cultivo de espécies de cerrado *sensu stricto* e floresta estacional amostradas nas áreas propostas para a criação das Reserva Extrativistas Barra do Pacuí e de Buritizeiro, Minas Gerais. As informações foram adaptadas de Lorenzi (2002 a,b), IBGE (2002) e Lorenzi & Matos (2002).

ANACARDIACEAE

- **GONÇALO-ALVES** - *Astronium fraxinifolium* Schott ex Spreng.

Fenologia: Floresce com folhas senescentes ou sem folhas de julho a agosto. Apresenta frutos maduros de setembro a outubro, sendo de 2-3 meses o período floração/frutificação.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes que podem ser armazenadas por até 4 meses em condições ambientes, sem perdas significativas no poder germinativo. A semeadura é realizada em recipientes individuais com no mínimo 30 cm de profundidade, contendo terra areno-argilosa misturada com esterco curtido na proporção de 2:1. Semeiam-se os frutos sem o cálice que os acompanham. Para remover o cálice, basta colocar os frutos numa peneira, esfregá-los entre as mãos e depois abanar. Quando novas as sementes apresentam taxas de germinação da ordem 70-80%, com as plântulas demorando 10-30 dias para emergir. Na fase inicial, as mudas desenvolvem-se melhor à meia sombra, mas ao atingir uma altura de 20-30 cm podem ser levadas para o campo e plantadas a pleno sol, de preferência em solo fértil. O crescimento das mudas é moderado.

- **AROEIRA** - *Myracrodruon urundeuva* Allemão

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes. Estas começam a perder a viabilidade cerca de 60 dias após a maturação dos frutos, entretanto podem ser conservadas por longos períodos por meio de criopreservação. A semeadura é realizada em recipientes individuais com no mínimo 30 cm de profundidade. O substrato pode ser uma mistura de solo comum de cerrado com esterco curtido, enriquecida com 1 kg de calcário dolomítico e 2 kg de fertilizante da fórmula N-P-K 4-14-8 para cada m³ de solo. Semeiam-se os frutos após a remoção do cálice. Para remover o cálice, basta colocar os frutos numa peneira, esfregá-los entre as mãos e depois abanar. Quando novas, as sementes apresentam taxas de germinação da ordem de 70%, com as plântulas levando 10-30 dias para emergir. Na fase inicial, as mudas desenvolvem-se melhor à meia sombra, mas ao atingir uma altura de 20-30 cm podem ser levadas para o campo e plantadas a pleno sol, de preferência em solos ricos ou adubados e corrigidos com calcário. Estudos experimentais indicaram que em plantios puros, espaçamentos amplos (2 x 4 ou 2 x 2 m) levam à formação de árvores com fustes de maior diâmetro e mais esgalhados, enquanto espaçamentos menores favorecem a formação de indivíduos com fustes mais retos e menos ramificados. Em plantios mistos, a recomendação preponderante é a de plantar a aroeira

em associação com espécies pioneiras de rápido crescimento inicial. Seu incremento médio anual é considerado satisfatório em se tratando de espécie nativa de madeira dura, mas a experiência prática tem indicado que a formação de cerne nos troncos é demorada.

- **BRAÚNA** - *Schinopsis brasiliensis* Engl.

Fenologia: Na maioria dos indivíduos, o período de deciduidade e repouso é de junho a agosto. O florescimento é um tanto errático, podendo ocorrer em maio, junho e entre outubro e dezembro. Pelo que tudo indica, alguns indivíduos florescem mais de uma vez no ano, enquanto outros florescem em anos alternados. O principal período de produção de frutos é o de agosto a novembro.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes. Estas são postas para germinar acompanhadas do endocarpo, em sementeiras contendo terra areno-argilosa misturada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. Para a germinação ocorrer de modo mais rápido e uniforme, torna-se necessário romper o endocarpo com lixa ou com um objeto cortante. Com esse procedimento, a germinação ocorre num prazo de 20 a 40 dias e pode atingir taxas ao redor de 60%. Na fase inicial, as mudas desenvolvem-se melhor à meia sombra, mas ao atingir uma altura de 20-30 cm podem ser levadas para o campo e plantadas a pleno sol, de preferência em solos férteis. O desenvolvimento das plantas no campo varia de lento a moderado.

APOCYNACEAE

- **PEREIRO** - *Aspidosperma cuspa* (Kunth) S.F.Blake

Fenologia: Floresce durante quase todo o ano, com predominância durante os meses de maio a setembro. O período de maturação dos frutos se concentra especialmente nos meses de agosto a outubro.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes. Estas devem ser colhidas no começo da deiscência dos frutos e semeadas em seguida, pois perdem em poucas semanas o poder germinativo. Recomenda-se realizar a semeadura em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra argilo-arenosa misturada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. Segundo esses autores, a emergência das plântulas ocorre num prazo de 15 a 25 dias e a taxa de germinação varia de 30 a 80%. O desenvolvimento das mudas em viveiro e no local definitivo é considerado moderado.

- **GUATAMBÚ** - *Aspidosperma cylindrocarpon* Müll.Arg.

Fenologia: Floresce e frutifica de outubro a novembro, sendo de um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: Ver *Aspidosperma cuspa*.

- **PEROBA-ROSA** - *Aspidosperma pyrifolium* Mart.

Fenologia: Floresce com folhas novas, entre fins de setembro e começo de novembro. Apresenta frutos maduros de agosto a outubro, sendo de quase um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: Ver *Aspidosperma cuspa*.

- **PAU-PEREIRO** - *Aspidosperma subincanum* Mart. ex A. DC.

Fenologia: Apresenta-se completamente desfolhada no período seco. Floresce com folhas novas, entre setembro e novembro. Apresenta frutos maduros de agosto a outubro.

Propagação e cultivo: Ver *Aspidosperma cuspa*.

ARALIACEAE

- *Aralia excelsa* (Griseb.) J. Wen

Fenologia: Floresce de dezembro a fevereiro. A maturação dos frutos ocorre entre os meses de maio-julho.

Propagação e cultivo: Os frutos devem ser colhidos diretamente de árvore quando adquirirem coloração roxo-escuro quase preto e iniciarem queda espontânea. Podem ser semeados diretamente dessa forma como se fossem sementes ou podem ser despulpados para a liberação das sementes. Em ambos os casos, entretanto, é fundamental o seu plantio mais rápido possível após a colheita para evitar a perda de sua atividade germinativa. O despulpamento consiste na maceração manual dos frutos em água corrente, seguida da separação e secagem das sementes à sombra. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 97.000 unidades. Sua viabilidade em armazenamento é inferior a 4 meses. Colocar as sementes ou frutos para germinar logo que colhidos em canteiros sombreados contendo substrato orgânico-argiloso. Cobri-los com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar 2 vezes por dia. A emergência demora 30-50 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 50%. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado rápido, podendo atingir facilmente 4 m aos 2 anos de idade.

BIGNONIACEAE

- **CAROBA** - *Jacaranda brasiliana* (Lam.) Pers.

Fenologia: Apresenta-se desfolhada entre junho e agosto/setembro. Floresce sem folhas ou com folhas novas de agosto a novembro. Apresenta frutos maduros de agosto a outubro, sendo de cerca de um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes. Estas, por perderem rapidamente a viabilidade, devem ser postas para germinar logo após a colheita. Realizar a semeadu-

ra em canteiros semi-sombreados contendo substrato argilo-arenoso. A emergência das plântulas ocorre em 5-15 dias e a taxa de germinação geralmente é elevada. O desenvolvimento das mudas é considerado moderado.

- **IPÊ-CARAÍBA** - *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore

Fenologia: Floresce sem folhas, entre junho e agosto, com pico em julho. Apresenta frutos maduros de fins de agosto a outubro, sendo bastante curto o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes, da maneira preconizada para *T. impetiginosa*, abordada a seguir. A experiência empírica indica que pode ser propagada também por meio de estacas retiradas de ramos, bem como através de troncos inteiros, que, quando cortados e fincados no solo em dias chuvosos e nublados, costumam apresentar significativos índices de pegamento. O crescimento das mudas obtidas por sementes é muito lento.

- **IPÊ-ROXO** - *Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex A.DC.) Standley

Fenologia: Floresce sem folhas, de meados de maio ao começo de setembro, com pico em julho e agosto. Geralmente, os indivíduos apresentam dois ou mais fluxos de floração por período, permanecendo floridos por longo tempo. Os frutos desenvolvem-se rápido, amadurecendo cerca de 60 dias após a queda das flores.

Propagação e cultivo: A propagação pode ser feita por sementes e por meio de estacas de raízes. As sementes perdem rapidamente a viabilidade em condições ambientes, devendo ser colhidas no começo da abertura dos frutos e semeadas logo em seguida. Para conservar seu poder germinativo por períodos prolongados, três alternativas são preconizadas: armazenamento em câmara fria/seca, armazenamento em câmara seca e liofilização. Os armazenamentos em câmara fria/seca e em câmara seca podem manter a viabilidade das sementes por períodos superiores a um ano, enquanto a liofilização pode mantê-la por até 7 meses. A semeadura é realizada em sementeiras parcialmente sombreadas, contendo terra argilo-arenosa misturada com esterco curtido, na proporção de 3:1 em volume. A percentagem de germinação geralmente é de 50-70%, com as plântulas demorando 15-20 dias para emergir. O plantio no campo pode ser em local parcialmente sombreado ou a pleno sol. O desenvolvimento das mudas é moderado. A propagação por meio de estacas de raízes permite a obtenção de indivíduos de maior porte em menor espaço de tempo, mas é trabalhosa e tem como aspecto limitante a pequena quantidade de estacas que se pode retirar do sistema radicular de cada árvore. Um agente que, de certo modo, limita o cultivo desta espécie é o fungo *Apiosphaeria guaranitica*, que provoca manchas e necrose nas folhas, bem como sua queda prematura.

- **IPÊ-CASCUDO** - *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standley subsp. *ochracea*

Fenologia: Floresce sem folhas de julho a outubro. Apresenta frutos maduros de setembro a novembro, sendo bastante curto o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes da maneira preconizada para *Tabebuia impetiginosa*.

- **IPÊ-BRANCO** - *Tabebuia roseo-alba* (Ridley) Sandwith

Fenologia: Floresce sem folhas, entre meados de julho até outubro. As flores são de curta duração, mas os indivíduos geralmente apresentam dois ou mais fluxos de floração por período, permanecendo floridos por longo tempo. Apresenta frutos maduros cerca de 70 dias após a queda das flores.

Propagação e cultivo: Ver *Tabebuia impetiginosa*, cabendo mencionar que experiência prática indica que na presente espécie, o crescimento das plantas é mais lento.

- **IPÊ-AMARELO** - *Tabebuia serratifolia* (Vahl) G.Nicholson

Fenologia: Floresce sem folhas, de modo intenso, entre meados de julho e setembro ou outubro. As flores são efêmeras, mas alguns indivíduos apresentam mais de um fluxo de floração por período, permanecendo floridos por longo tempo e apresentando ao mesmo tempo flores e frutos. A maturação dos frutos ocorre cerca de 60 dias após a queda das flores.

Propagação e cultivo: Ver *Tabebuia impetiginosa*, devendo-se acrescentar que não há registros de ocorrência de fungos em suas folhas e que, segundo informações de viveiristas, suas mudas tendem a apresentar crescimento mais lento do que as dessa outra espécie.

- **IPÊ-FELPUDO** - *Zeyheria tuberculosa* (Vell.) Bureau

Fenologia: Apresenta-se desprovida de folhagem de maio/junho a setembro. Floresce entre novembro e janeiro. Geralmente apresenta frutos maduros entre agosto e outubro.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes. Estas devem ser postas para germinar logo após a colheita, pois perdem rapidamente o poder germinativo, mesmo quando armazenadas em condições consideradas ideais para sementes do seu tipo. A semeadura pode ser feita em sementeira ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo, preferencialmente, terra areno-argilosa misturada com esterco curtido, na proporção de 3:1 em volume. As sementes germinam num prazo de 10-15 dias e podem apresentar taxas de germinação da ordem de 70-90%. As plantas, em condições favoráveis de solo e clima, podem crescer de 1 a 2 m por ano em altura, apresentando incrementos médios comparáveis com os de algumas espécies de *Pinus*.

BORAGINACEAE

- **FREIJÓ-BRANCO** - *Cordia glabrata* (Mart.) A.DC.

Fenologia: Apresenta-se desfolhada entre junho/julho e setembro. Floresce de agosto a outubro, com pico em setembro. Apresenta frutos maduros entre meados de setembro até novembro.

Propagação e cultivo: A experiência prática indica que os indivíduos jovens crescem rápido e que a primeira floração ocorre entre o sexto e o oitavo ano de vida da planta.

BURSERACEAE

- **AMBURANA-DE-ESPINHO** - *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B.Gillett

Fenologia: Floresce durante os meses de novembro-dezembro junto com o surgimento da nova folhagem. Os frutos amadurecem nos meses de março-abril com o início da queda das folhas.

Obtenção de sementes e cultivo: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, deixá-los ao sol para completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes com o arilo persistente contém aproximadamente 5.300 unidades, cuja viabilidade em armazenamento é curta. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em algumas semanas e a taxa de germinação geralmente é inferior a 50%. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-6 folhas e daí para o local definitivo em 5-7 meses.

- **BREU** - *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand

Obtenção de sementes e cultivo: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela exposição da semente envolta pelo arilo de cor branca. Em seguida, deixá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Devido à suculência do arilo que envolve as sementes, é necessária uma secagem prolongada para poder armazená-las. Um quilograma de sementes secas contém aproximadamente 11.000 unidades. Colocar as sementes para germinação, logo que colhidas, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma camada de substrato peneirado de 0,5 cm de espessura e irrigar diariamente. A emergência ocorre em 15-25 dias e a taxa de germinação geralmente é baixa.

COMBRETACEAE

- **VAQUETA** - *Combretum duarceanum* Cambess.

Fenologia: Apresenta-se desfolhada entre julho e setembro. Floresce de outubro a janeiro. Apresenta frutos maduros de janeiro a abril.

Propagação e cultivo: Pode ser propagada por sementes que são postas para germinar, após a remoção das asas do fruto. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 2-3 semanas e a germinação é alta.

- **CAPITÃO-DO-CERRADO** - *Terminalia argentea* Mart.

Fenologia: Brota e floresce de agosto a setembro. Apresenta frutos maduros de julho a setembro, sendo de cerca de um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes que são postas para germinar com o endocarpo após a remoção das asas. Antes deve-se perfurar os endocarpos num dos lados para facilitar a entrada de água na semente. A semeadura pode ser realizada em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra argilo-arenosa misturada com esterco curtido, na proporção de 3:1 em volume. As plântulas demoram cerca de 30 dias para emergir e a taxa de germinação pode ser superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é considerado rápido quando comparado com o de outras espécies de cerrados.

- **CAPITÃO** - *Terminalia glabrescens* Mart.

Fenologia: Brota e floresce entre julho e setembro. Geralmente apresenta frutos maduros entre junho e agosto.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes, que são postas para germinar com o endocarpo após a remoção das asas. Antes deve-se perfurar os endocarpos num dos lados, para facilitar a entrada de água na semente. A semeadura pode ser realizada em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra argila-arenosa misturada com esterco curtido, na proporção de 3:1. As plântulas demoram cerca de 30 dias para emergir e a taxa de germinação pode ser superior a 60%. O desenvolvimento das mudas é considerado rápido quando comparado com o de outras espécies de cerrados.

EBENACEAE

- **CAQUI-DA-MATA** - *Diospyros hispida* A.DC. var. *hispida*

Fenologia: Floresce com brotos ou folhas novas entre junho e outubro. Apresenta frutos maduros entre abril e junho.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes. Devem ser utilizadas sementes novas e realizar a semeadura em canteiros parcialmente sombreados contendo substrato arenoso. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 4-6 semanas e a taxa de germinação geralmente é baixa.

EUPHORBIACEAE

- **LEITEIRO** - *Sebastiania brasiliensis* Spreng.

Fenologia: Floresce durante os meses de outubro-fevereiro. Os frutos amadurecem a partir do mês de fevereiro.

Obtenção de sementes cultivo: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, deixá-las secar à sombra cobertos por uma tela fina para evitar a perda das sementes pela deiscência explosiva dos frutos. Um quilo de sementes contém aproximadamente 58.000 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado. A emergência ocorre 4-5 semanas e a germinação é moderada.

FABACEAE

- **MONJOLO** - *Acacia polyphylla* DC.

Fenologia: Floresce durante os meses de dezembro-março. A maturação dos frutos ocorre no período agosto-setembro com a planta quase totalmente despida de sua folhagem.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, levá-los ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um quilograma contém aproximadamente 9.600 unidades. Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-arenoso. Cobri-las com uma leve camada de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 4-8 dias e a taxa de germinação geralmente é alta (mais de 90%) para sementes frescas. Transplantar as mudas para canteiros individuais quando atingirem 3-5 cm. O desenvolvimento das mudas é bastante rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em menos de quatro meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também bastante rápido, alcançando facilmente 4-5 m aos dois anos.

- **ORELHA-DE-NEGRO** - *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong.

Fenologia: Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de junho-julho, entretanto permanecem na árvore mais alguns meses.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida, levá-los ao sol para secar e facilitar a abertura manual e retirada das sementes. Uma quilograma contém aproximadamente 3.600 unidades. Escarificar as sementes antes da sementeira para aumentar a germinação, em seguida semeá-las em canteiros ou embalagens individuais mantidos em ambiente semi-sombreado e contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 10-20 dias e a taxa de germinação é superior a 25%. O desenvolvimento das plantas no campo é extremamente rápido, podendo alcançar 4 m de altura aos 2 anos.

- **JATOBÁ** - *Hymenaea courbaril* L. var. *stilbocarpa* (Hayne) Lee & Langenh.

Fenologia: Floresce durante os meses de outubro-dezembro. Os frutos amadurecem a partir do mês de julho.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após queda. Em ambos os casos, levá-los ao terreiro para secagem, quebrando-os em seguida para a liberação das sementes, pois são envolvidas pelo material farináceo existente no fruto, que deve ser removido superficialmente. Um quilograma de sementes assim preparadas contém 250 unidades. Apesar de duras, suas sementes germinam rapidamente (12-18 dias), para isso devem ser semeadas em canteiros ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato argiloso e cobertas com mais ou menos 1 cm de terra.

- **JACARANDÁ-DE-ESPINHO** - *Machaerium hirtum* (Vell.) Stellfeld

Fenologia: Floresce a partir do final de novembro, prolongando-se até fevereiro. A maturação de seus frutos ocorre de abril a julho.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a sementeira como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é praticamente impossível. Um quilo de frutos contém cerca de 1.900 unidades. Colocar os frutos para germinar logo que colhidos diretamente em recipientes individuais contendo substrato organo-arenoso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante), cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 25-35 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo em 4-5 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é também considerado rápido, alcançando facilmente 2,5-3,0 m aos 2 anos.

- **JACARANDÁ** - *Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura como se fossem sementes, uma vez que sua abertura e retirada da semente são praticamente impossíveis. Um quilo de frutos contém cerca de 6.300 unidades. Colocar os frutos para germinar logo que coletar e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais com substrato organo-argiloso e mantidos em ambiente semi-sombreado (sensível ao transplante), cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado, irrigando-os duas vezes ao dia. A emergência se dá em 15-30 dias e a germinação geralmente é baixa. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para o plantio no local de 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é considerado também moderado, alcançando 2,5 m aos 2 anos.

- **JACARANDÁ-BRANCO** - *Platypodium elegans* Vogel

Fenologia: Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro-outubro, entretanto permanecem por mais algum tempo na árvore.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que na sua abertura a retirada da semente é praticamente impossível. Um quilo de frutos contém cerca de 770 unidades. Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, diretamente em recipientes individuais mantidos em ambiente ensolarado e contendo substrato organo-argiloso (mudas sensíveis ao transplante), cobri-los com uma camada de 0,5 cm de substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 15-25 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 50% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é lento, ficando prontas para plantio no local definitivo em 8-9 meses.

- **SUCUPIRA-AMARELA** – *Sweetia fruticosa* Spreng.

Fenologia: Floresce durante os meses de agosto-outubro. A maturação dos frutos verifica-se nos meses de outubro-dezembro.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados para a semeadura, uma vez que sua abertura e retirada das sementes é bastante difícil. Um quilo de frutos contém cerca de 5.100 unidades. Colocar os frutos para germinação, logo que colhidos e sem nenhum tratamento, em canteiros ou diretamente em recipientes individuais mantidos em am-

biente sombreado e contendo substrato organo-arenoso, cobri-los com uma camada fina do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 20-30 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 30% para frutos novos. O desenvolvimento das mudas é moderado, ficando prontas para plantio no local definitivo em 6-7 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é lento, atingindo 1,5 m aos 2 anos.

- **AMARGOSO** - *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos (sâmaras) diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão logo após a queda. Estes já podem ser semeados diretamente, uma vez que a retirada da semente do interior da sâmara é um tanto trabalhosa. Entretanto o uso da semente verdadeira melhora a taxa de germinação. Um quilo de sâmaras contém aproximadamente 700 unidades. Colocar as sementes ou as sâmaras para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados ou diretamente em embalagens individuais contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-5 semanas e a taxa de germinação geralmente é inferior a 50%.

MELIACEAE

- **CEDRO** - *Cedrela fissilis* Vell.

Fenologia: Geralmente apresenta-se desfolhada de maio a agosto. Floresce de agosto a outubro, com folhas novas já bem desenvolvidas. Apresenta frutos maduros de julho a agosto do ano seguinte.

Propagação e cultivo: Pode ser propagada por sementes, por miniestaquia e por meio de estacas ramulares. Por questões práticas, prepondera a primeira alternativa, mas a segunda já começa a se tornar difundida. Para obter mudas pelo primeiro método é necessário colher as sementes no início da abertura dos frutos e colocá-las para germinar logo em seguida, pois são dispersas pelo vento e só se mantêm viáveis por no máximo 6 meses. A sementeira é realizada em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra peneirada misturada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 15-30 dias e a taxa de germinação é da ordem de 75%. O método da miniestaquia consiste na decepa de mudas originárias de sementes, com o objetivo de estimular a formação de brotos nos seus caules. A decepa é feita em mudas com cerca de 15 cm de altura a uma distância de 10 cm da base. Os brotos ou miniestacas são depois retirados e postos para enraizar em tubetes contendo composto orgânico ou esterco curtido misturado com vermiculita na proporção de 3:1. Após o enraizamento, as novas plântulas são transferidas para recipientes maiores ou levadas diretamente para o campo. As mudas de *C. fissilis* toleram ambientes

com ampla faixa de intensidade de luz, mas tendem a apresentar maior crescimento sob condições de média luminosidade. Geralmente, os maiores incrementos em altura e diâmetro ocorrem após o início da formação da copa.

MALVACEAE

- **AÇOITA-CAVALO** - *Luehea divaricata* Mart. & Zucc.

Fenologia: Floresce entre setembro e janeiro, com folhas novas ou com elas já bem desenvolvidas. Apresenta frutos maduros entre junho e setembro. Indivíduos plantados geralmente florescem aos 3-4 anos de idade em épocas diferentes daquelas dos indivíduos silvestres.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes, as quais, por serem dispersas pelo vento, devem ser colhidas logo no começo da abertura dos frutos. A sementeira é feita em sementeiras parcialmente sombreadas, contendo uma mistura de terra peneirada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 15-25 dias e a taxa de germinação, em sementes novas, é de cerca de 60%. As mudas no ponto de ir para o campo crescem bem a pleno sol, mas apresentam melhor desenvolvimento em ambiente parcialmente sombreado, sendo bastante recomendável a sua consorciação com espécies pioneiras de crescimento mais rápido. Outra maneira de cultivar essa espécie é através do manejo das brotações que normalmente surgem dos tocos e raízes dos indivíduos abatidos.

- **BARRIGUDA** - *Ceiba pubiflora* (A. St.-Hil.) K.Schum.

Fenologia - Floresce a partir de meados de dezembro, prolongando-se até abril. A maturação dos frutos ocorre durante os meses de agosto-setembro com a árvore totalmente despida da folhagem.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea, o que é facilmente notado pela presença de bolas de plumas brancas. Em seguida devem ser levados ao sol para completar a abertura e liberação das sementes envoltas pela pluma. As sementes devem ser posteriormente retiradas manualmente do meio das plumas. Um quilograma de semente pura contém aproximadamente 5.700 unidades. Sua viabilidade em armazenamento pode durar mais de 5 meses. Colocar as sementes para germinar, logo que colhidas e sem nenhum tratamento, em canteiros ou embalagens individuais, mantidos à meia sombra e contendo substrato organo-arenoso. Cobrir levemente as sementes com substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência é muito rápida (5-8 dias) e a taxa de germinação geralmente é superior à 80%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para o plantio no local definitivo em menos de 4 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é bastante rápido.

- **IMBIRUÇÚ** - *Pseudobombax tomentosum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns

Fenologia: Floresce durante os meses de julho-agosto com a árvore totalmente despida de sua folhagem. Os frutos amadurecem em agosto outubro junto com o surgimento das novas folhas.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida deixá-las ao sol para completar a abertura e liberação das sementes. Um kg de sementes ser as plumas contém aproximadamente 21.000 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas, em canteiros a pleno sol contendo substrato arenoso. Em seguida cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 2-3 semanas e a taxa de germinação é menor que 50%. O desenvolvimento das plantas é lento.

- **MUTAMBA** - *Guazuma ulmifolia* Lam. var. *ulmifolia*

Fenologia: Floresce na época da brotação ou com as folhas já bem desenvolvidas, entre agosto e novembro. Apresenta frutos maduros entre junho a outubro, sendo de cerca de um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: A propagação da mutamba é feita por sementes. Estas, para germinarem rápido e de modo mais uniforme, devem ser escarificadas com ácido sulfúrico ou fervidas em água momentos antes da sementeira. A sementeira é feita em recipientes parcialmente sombreados contendo, preferencialmente, terra rica em matéria orgânica e nutrientes. A taxa de germinação de sementes escarificadas é da ordem de 80%, com as plântulas levando 10-20 dias para emergir. As mudas crescem rápido, mas não devem ser plantadas a pleno sol, pois quando recebem luz em excesso tendem a apresentar intensa brotação lateral em detrimento do alongamento do fuste. A espécie adapta-se a uma ampla variedade de condições edáficas, só não se desenvolvendo bem em solos encharcados. Existem evidências de que suas raízes se associam com fungos micorrízicos arbusculares.

- **XIXÁ** - *Sterculia striata* A. St.-Hil. & Naudin

Fenologia: Floresce entre fins de fevereiro até abril. Apresenta frutos maduros entre agosto e outubro.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes, que, por perderem rapidamente o poder germinativo, devem ser colhidas no começo da abertura dos frutos e semeadas no máximo 30 dias após. Dessa forma, germinam num prazo de 20-40 dias e apresentam taxas de germinação entre 50 e 70%. A sementeira é feita em recipientes contendo terra argilo-arenosa misturada com esterco curtido, na proporção de 3:1 em volume. As mudas crescem lentamente no início, mas posteriormente, se o solo for fértil ou receber adubação e calagem, passam a crescer com considerável rapidez.

MORACEAE

- **TATAJUBA** - *Maclura tinctoria* D. Don ex Steud.

Fenologia: Floresce a partir de setembro com a planta quase sem folhas, indo até outubro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-los no chão após a queda. Em seguida, deixá-los em repouso por alguns dias para iniciar a decomposição e facilitar sua maceração em água. As sementes são separadas filtrando-se a suspensão de frutos e deixando-se o filtro secar ao sol. Um quilo de sementes contém cerca de 384.000 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros semi-sombreados contendo substrato organo-argiloso. A emergência ocorre em 10-20 dias e o índice de germinação é baixo. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

OPILIACEAE

- **PAU-MARFIM** - *Agonandra brasiliensis* Miers ex Benth. & J.D. Hook.

Fenologia: Geralmente apresenta-se desfolhada entre junho e agosto. Floresce com brotos ou com folhas novas de agosto a setembro. Apresenta frutos maduros entre novembro e janeiro.

RHAMNINACEAE

- **BOSTA-DE-CABRITO** - *Rhamnidium elaeocarpum* Reissek

Propagação e cultivo: A propagação é feita por meio de sementes, de preferência recém-colhidas. A sementeação é feita em recipientes parcialmente sombreados, contendo, preferencialmente, terra argilo-arenosa misturada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 15 a 30 dias e a taxa de germinação é da ordem de 70-90%. As mudas crescem rápido, mas ramificam-se abundantemente quando plantadas isoladas.

RUTACEAE

- **MAMICA-DE-PORCA** - *Zanthoxylum riedelianum* Engl.

Fenologia: Começa a perder a folhagem por volta de julho. Brota e floresce de agosto a setembro, às vezes floresce também em maio, com folhas já bem maduras. Geralmente apresenta frutos maduros entre janeiro e março.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes. A sementeação deve ser realizada em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra

argilo-arenosa misturada com esterco curtido na proporção de 3:1 em volume. A emergência das plântulas ocorre em 20-60 dias e a taxa de germinação geralmente é de 40%. A experiência prática indica que o desenvolvimento das mudas é moderado.

SALICACEAE

- **PURURUCA** - *Casearia rupestris* Eichler

Fenologia: Floresce durante os meses de agosto-setembro e os frutos amadurecem em setembro-outubro.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura e queda espontânea. Em seguida, deixá-los secar à sombra para completar a abertura e a liberação das sementes, que em seguida devem ser lavadas e secas. Um quilo de sementes contém aproximadamente 1.800 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros à meia-sombra contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma fina camada do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 3-6 semanas e a taxa de germinação geralmente é baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 5-6 cm e daí diretamente para o local definitivo em 6-8 meses. O desenvolvimento das plantas no campo é moderado.

SAPINDACEAE

- **MAMONINHA** - *Dilodendron bipinnatum* Radlk.

Fenologia: Floresce sem folhas ou quando estas ainda estão caindo entre maio a meados de julho. Geralmente apresenta frutos maduros de setembro a outubro.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes, as quais devem ser semeadas no começo da abertura dos frutos e postas para germinar no máximo 3 dias após, pois perdem rapidamente a viabilidade. A semeadura pode ser feita em sementeiras ou em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo terra arenosa misturada com esterco curtido na proporção de 2:1. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 20-35 dias e a taxa de germinação é da 60-70%. O desenvolvimento inicial das mudas é de moderado a rápido.

- **TINGUÍ** - *Magonia pubescens* A. St.-Hil.

Fenologia: Floresce com folhas novas, entre junho e setembro. Apresenta frutos maduros de agosto a novembro, sendo de cerca de um ano o período floração/maturação dos frutos.

Propagação e cultivo: A propagação é feita por sementes. Estas devem ser postas para germinar logo após a colheita, pois perdem em cerca de 3 meses o poder germinativo. A semeadura deve ser realizada em recipientes individuais semi-sombrados, após a retirada da

estrutura que envolve a semente. O substrato pode ser uma mistura de terra peneirada com esterco curtido, na proporção de 3:1. As sementes não são fotoblásticas e quando começam a germinar formam ao redor de si uma substância gelatinosa que inibe o surgimento de fungos. A taxa de germinação em condições de viveiro é da ordem de 60%, com as plântulas demorando 1020 dias para emergir. O desenvolvimento das mudas é lento.

- **PITOMBEIRA** - *Talisia esculenta* (A. St.-Hil.) Radlk.

Fenologia: Floresce entre agosto e novembro, com pico em outubro. Apresenta frutos maduros de dezembro a março.

Propagação e cultivo: Na sua propagação, utilizam-se sementes novas e livres da polpa que as envolvem. A sementeação é feita em recipientes individuais parcialmente sombreados, contendo, preferencialmente, terra rica em nutrientes e matéria orgânica. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 15-20 dias e a taxa de germinação geralmente é superior a 70%. As mudas crescem relativamente rápido e praticamente não requerem cuidados especiais, sendo fáceis de cultivar.

SAPOTACEAE

- **SAPOTÁ** - *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea. Em seguida, deixá-los amontoados em sacos plásticos até a decomposição parcial da polpa para facilitar a separação das sementes através da lavagem em água corrente. A sementeação direta dos frutos sem despolpar resulta em menor taxa de germinação. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 5.500 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiro a pleno sol contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma camada de 0,5 cm do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 4-5 semanas e a taxa de germinação é menor que 50 %.

- **SAPOTINHA** - *Pouteria gardneri* (Mart. & Miq.) Baehni

Fenologia: Floresce durante os meses de setembro-outubro. Os frutos amadurecem em dezembro-janeiro.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a queda espontânea ou recolhê-las no chão logo após a queda. Em seguida, abri-los manualmente para a retirada da semente. Um kg de sementes contém aproximadamente 4.000 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros de sementeação a pleno sol contendo substrato organo-arenoso. Em seguida, cobri-las com uma camada fina do substrato peneirado e irrigar duas vezes ao dia. A emergência ocorre em 40-70 dias e a taxa de germinação geralmente é baixa.

ULMACEAE

- **JUÁ-MIRIM** - *Celtis pubescens* (Jacq.) Sarg.

Fenologia: Floresce com folhas novas de setembro a novembro. Um segundo período de floração às vezes ocorre em dezembro ou janeiro. Frutos maduros têm sido constatados de fevereiro a abril.

Propagação e cultivo: É propagada por sementes. É recomendado utilizar sementes recém-colhidas e realizar a semeadura em canteiros a pleno sol, contendo substrato arenoso. A emergência das plântulas ocorre num prazo de 4 a 6 semanas, com alta taxa de germinação.

VOCHYSIACEAE

- **JACARÉ** - *Callisthene fasciculata* Mart.

Fenologia: Floresce exuberantemente durante os meses de agosto e setembro. Os frutos amadurecem em julho-agosto.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, deixá-los ao sol até completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 12.200 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros a pleno sol contendo substrato arenoso. A emergência ocorre em 5-7 semanas e a taxa de germinação geralmente é bastante baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando com 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas nas embalagens individuais é bastante difícil. Talvez o uso de solo do próprio local de ocorrência da planta para enchimento dos saquinhos possa ajudar.

- **ITAPIRUCÚ** - *Callisthene major* Mart.

Obtenção de sementes e produção de mudas: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciarem a abertura espontânea. Em seguida, deixá-los ao sol até completarem a abertura e liberação das sementes. Um quilograma de sementes contém aproximadamente 1.700 unidades. Colocar as sementes para germinação logo que colhidas em canteiros a pleno sol contendo substrato arenoso. A emergência ocorre em 6-8 semanas e a taxa de germinação geralmente é bastante baixa. Transplantar as mudas para embalagens individuais quando atingirem 4-5 cm. O desenvolvimento das mudas nas embalagens individuais é bastante difícil. Temos conseguido, até o momento, pouco sucesso na sua multiplicação.

Anexo Fotográfico



Flor e fruto de pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess.). Fotos: Galiana Lindoso.



Árvore e frutos de cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.). Fotos: Galiana Lindoso.



Mosaicos de fisionomias na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Gustavo Oliveira.



Cerrado *sensu stricto* na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Gustavo Oliveira.



Área de pastagem utilizada para a extração de pequi (*Caryocar brasiliense*) e cagaita (*Eugenia dysenterica*) na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Gustavo Oliveira e Galiana Lindoso.



Marca dos produtos desenvolvidos pela comunidade em Buritizeiro – MG, cujo desenvolvimento faz parte do Projeto Graal Brasil. Cagaitas coletadas para a confecção dos produtos. Fotos: Gabriel do Vale.



Doces de pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess.) e de buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) fabricados pelo Projeto Graal Brasil. Fotos: Gabriel do Vale.



Preparação dos frutos de cagaita para a confecção dos doces - Projeto Graal Brasil. Rótulo confeccionado para os remédios naturais produzidos pela comunidade Vila Maria, através da marca Ipê Roxo, Buritizeiro - MG. Fotos: Gabriel do Vale.





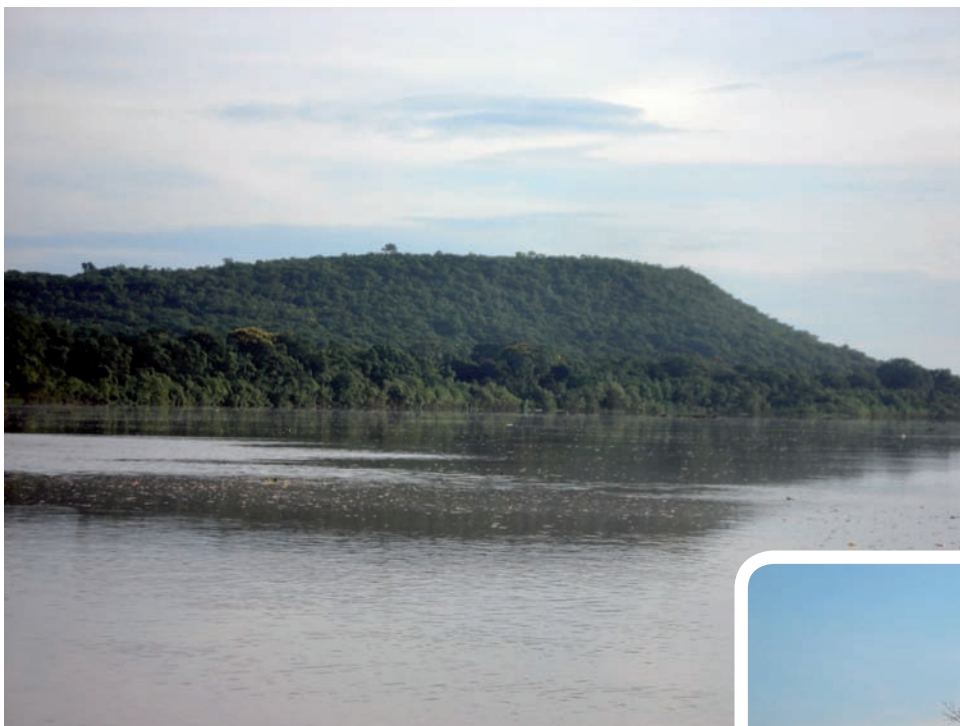
Armazenamento das espécies vegetais utilizadas para a confecção de remédios pela comunidade Vila Maria, Projeto Graal Brasil, Buritizeiro - MG. Fotos: Gabriel do Vale.



Corte ilegal de espécies nativas e produção ilegal de carvão vegetal com espécies nativas na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Galiana Lindoso.



Mata ciliar de rio intermitente e no Rio São Francisco na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Galiana Lindoso.



Vegetação de carrasco e morro próximo ao leito do rio São Francisco (“Vale das Aroeiras”) na área proposta para a criação da Reserva Extrativista Barra do Pacuí, Ibiaí – MG. Fotos: Gustavo Oliveira e Ricardo Haidar.



Estrutura interna e esquema de marcação das parcelas na floresta estacional do “Vale das Aroeiras” e evidência da extração madeireira no interior da floresta estacional da “Caatinga Morrinhos”. Fotos: Ricardo Haidar.



Detalhe dos troncos de (da esquerda para direita) *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Machaerium scleroxylum* (pau-ferro) e *Amburana cearensis* (cerejeira) na 1ª foto e detalhe do tronco de *Schinopsis brasiliensis* (braúna na 2ª foto). Fotos: Ricardo Haidar.



Detalhe das parcelas de cerrado *sensu stricto* amostradas na proposta de criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro (cerrado perturbado). Fotos: Gustavo Oliveira



Detalhe das parcelas de cerrado *sensu stricto* amostradas na proposta de criação da Reserva Extrativista de Buritizeiro (cerrado sem indício de antropismo). Fotos: Galiana Lindoso.



Ministério do
Meio Ambiente

