

2015



ARTIGOS



REDES E PROJETOS



ESTATÍSTICAS FLORESTAIS



# ESTATÍSTICA FLORESTAL da caatinga

Ano 2 Volume 2 Agosto/2015

**2015**

Ano 2 Volume 2 Agosto/2015

# **E**STATÍSTICA **F**LORESTAL **d a c a a t i n g a**



Associação Plantas do Nordeste (APNE)  
Presidente do Conselho Superior  
Margareth Ferreira de Sales

Organizadores  
Frans Pareyn - Associação Plantas do Nordeste  
José Luiz Vieira - Associação Plantas do Nordeste  
Maria Auxiliadora Gariglio - Serviço Florestal Brasileiro / Ministério do Meio Ambiente.

Projeto Gráfico  
Domingos Sávio Gariglio

Diagramação  
José Luiz Vieira da Cruz Filho

Revisão  
Maria Auxiliadora Gariglio - Serviço Florestal Brasileiro / Ministério do Meio Ambiente.

Fotos  
Danilo Soares, Felipe Rabelo, Giovanni Seabra, Hugo Georgio, José Luiz Vieira da Cruz Filho e Paola Alexandra Bacalini,

Tiragem  
1000 exemplares

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que a informação não seja para a venda ou qualquer fim comercial. Os textos são de exclusiva responsabilidade dos autores.

---

Estatística Florestal da Caatinga. - v.2, ago. 2015.

Recife: Associação Plantas do Nordeste, v.1, 2008 -

ISBN: 978-85-89692-19-9

1. Recursos florestais - Periódico. 2. Manejo florestal - Periódico. 3. Caatinga - Estatística - Periódico. I.  
Associação Plantas do Nordeste.

CDU 502.75

---

© APNE

## CONTATOS

Associação Plantas do Nordeste  
Rua Dr. Nina Rodrigues, 265 - Iputinga  
Recife/PE - 50.731-280  
(81) 3271.4256 - pne@netpe.com.br  
www.plantasdonordeste.org

MMA - Serviço Florestal Brasileiro  
Unidade Regional do Nordeste - URNE  
Av. João Ferreira de Melo, 2928 - Capim Macio  
Natal/RN - 59.078-320  
(84) 3222.2111 | 3222.2142

# ESTATÍSTICA FLORESTAL da caatinga



## Editorial

O uso sustentável da Caatinga e sua conservação é tema de estudos e pesquisas desde meados da década de 1980. Muito já se sabe sobre os diferentes usos dados à vegetação deste bioma e sobre a dependência socioeconômica da população do semiárido brasileiro. Entretanto a pouca disseminação da informação apontada no primeiro número desta Revista continua a ser um problema enfrentado tanto por produtores, que procuram formas mais sustentáveis para o uso dos recursos florestais, por técnicos de organizações governamentais e não-governamentais que necessitam da informação para uma melhor orientação aos produtores por eles assistidos, como também por tomadores de decisão para o desenho adequado de políticas públicas que atendam aos anseios da população no que tange a geração de emprego e renda e a conservação dos recursos naturais.

Assim, o Número 2 da Revista Estatística Florestal da Caatinga, procura dar continuidade à divulgação de resultados gerados por diferentes iniciativas que visam à geração de informação. Os levantamentos foram realizados principalmente no quadro do Projeto “*Avaliação e Implementação Comunitária de Manejo Florestal Sustentável da Caatinga*” implementado pela APNE no quadro do Programa Tropical Forest Conservation Act (TFCA) gerenciado pelo FUNBIO e contou com o apoio do Serviço Florestal Brasileiro. Ainda diversas outras instituições e profissionais colaboraram para compor o conjunto de informações apresentadas.

Este segundo número apresenta, além de tabelas e bancos de dados que atualizam aquelas apresentadas no primeiro número, três artigos. O primeiro trata de uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente por meio do Serviço Florestal Brasileiro que apóia direta e indiretamente o manejo florestal sustentável em assentamentos da reforma agrária na Caatinga e os impactos positivos e os desafios enfrentados por aqueles envolvidos nesta atividade. O segundo tem por objetivo ponderar a oferta de biomassa por fontes, nos estados de Ceará e Paraíba, nos quais a presença do bioma Caatinga é particularmente importante. As análises, mesmo parcialmente obtidas por extrapolação, revelam a importância do desmatamento ilegal na região (que abastece 56% a 69% do consumo industrial) e identificam o insuficiente monitoramento e fiscalização dos órgãos ambientais como fatores agravantes. O terceiro artigo procura identificar a influência da precipitação média anual sobre as taxas de crescimento da caatinga manejada. A escolha desse parâmetro de avaliação foi orientada pelo fato de que é reconhecida como uma variável ambiental decisiva em regiões semiáridas.

Espera-se que as informações contidas neste número da Revista, possam servir como referência não só na tomada de decisão sobre o uso sustentável dos recursos florestais, como possa também apontar caminhos para aqueles que estudam e pesquisam este importante Bioma brasileiro. Acreditamos que somente com informação consistente e relevante poderemos contribuir para a melhoria da qualidade de vida para aqueles que vivem na Caatinga.

# Sumário

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Artigos .....</b>                                                                                                           | <b>5</b>  |
| Manejo florestal sustentável em assentamentos rurais na caatinga .....                                                         | 6         |
| Uso do solo e desmatamento da caatinga: um estudo de caso na Paraíba e no Ceará - Brasil .....                                 | 18        |
| A influência da precipitação sobre o crescimento e os ciclos de corte da caatinga manejada –<br>uma primeira aproximação ..... | 30        |
| <br><b>Redes e Projetos.....</b>                                                                                               | <b>40</b> |
| Rede de Sementes Florestais da Caatinga - RSFCAATINGA .....                                                                    | 41        |
| A Rede de Manejo Florestal da Caatinga.....                                                                                    | 42        |
| A Rede de Herbários do Nordeste e o INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil.....                                 | 45        |
| Projeto Dom Helder Camara (MDA/FIDA) .....                                                                                     | 46        |
| <br><b>Estatísticas Florestais.....</b>                                                                                        | <b>48</b> |
| Quantidade produzida e valor (mil reais) da produção na extração vegetal por tipo de produto<br>extrativo - 2012 .....         | 49        |
| Lista de Planos de Manejo no Bioma Caatinga - 2012 .....                                                                       | 53        |
| Unidades de Conservação localizadas na Caatinga.....                                                                           | 102       |
| Espécies Arbóreas da Caatinga.....                                                                                             | 110       |



# Artigos



|                                                                                     |                                                                                                                                        |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | <b>MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL EM ASSENTAMENTOS RURAIS NA CAATINGA .....</b>                                                          | <b>6</b>  |
|  | <b>USO DO SOLO E DESMATAMENTO DA CAATINGA:<br/>UM ESTUDO DE CASO NA PARAÍBA E NO CEARÁ - BRASIL .....</b>                              | <b>18</b> |
|  | <b>A INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO SOBRE O CRESCIMENTO E OS<br/>CICLOS DE CORTE DA CAATINGA MANEJADA – UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO .....</b> | <b>30</b> |

# MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL EM ASSENTAMENTOS RURAIS NA CAATINGA

## SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT IN RURAL SETTLEMENTS IN THE CAATINGA

Maria Auxiliadora Gariglio

### RESUMO

A reforma agrária no Brasil busca a implantação de um novo modelo de assentamento, baseado na viabilidade econômica, na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento territorial. Neste sentido, a atividade florestal sustentável pode contribuir significativamente para a manutenção da capacidade produtiva das áreas desapropriadas. Assim, o Ministério do Meio Ambiente, por meio do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) vem apoiando, desde 2006, a implantação do manejo florestal em assentamentos da reforma agrária no Bioma Caatinga. Esta iniciativa tem por objetivo inserir o recurso florestal nativo, como ativo ambiental no desenvolvimento desses Projetos de Assentamento (PA), fortalecer o processo de organização comunitária e ordenar e legalizar a produção florestal, madeireira e não-madeireira, de forma a garantir a sustentabilidade do PA. Atualmente, 135 Projetos de Assentamento participam desta iniciativa, em 5 estados da Região Nordeste, beneficiando cerca de 4.000 famílias e totalizando aproximadamente 42.000 ha manejados, o que representa 12,4% de toda a área sob manejo florestal sustentável na Caatinga. Somando-se a área de Reserva Legal (40.547ha) com as de Preservação Permanente (10.137 ha) e a área manejada (42.062 ha), pode-se concluir que esta iniciativa promove a conservação de cerca de 93.000 ha na Caatinga. Estima-se que os 135 assentamentos tenham um potencial de produção bruta de aproximadamente 185.000st/ano, com a geração de um montante de cerca de R\$ 4 milhões anuais. A análise da experiência de implantação de PMFS em Projetos de Assentamento em cinco estados do Nordeste permite concluir ainda que há um incremento real de ocupação de mão-de-obra e de geração de renda, principalmente na época seca em que a atividade agrícola é bastante reduzida na região semiárida do Nordeste.

### ABSTRACT

Land reform in Brazil seeks for the implementation of a new settlement model, based on economic viability, environmental sustainability and territorial development. Thus, sustainable forestry can contribute significantly to maintain the productive capacity of expropriated land. Since 2006, the Ministry of Environment and the Brazilian Forest Service have been supporting the implementation of forest management in rural settlements in Caatinga Biome. This initiative aims at introducing forest resources as an environmental asset for the development of rural settlements, to enhance community organization and to organize and legalize wood and non-wood forest production. At present, 135 rural settlements spread over 5 states in the Northeast Region are involved, benefiting around 4.000 families and managing 42.000 ha, representing 12,4% of all forests managed in the Caatinga Biome. Adding the area of Legal Reserve (40.547 ha) and of Permanent Preservation (10.136 ha), this initiative promotes the conservation of approximately 93.000 ha of Caatinga forests. These 135 settlements have an estimated production potential of 185.000st/year, providing about R\$ 4 millions/year of income to the families. The analysis of this experience shows that there is a real increase in labor demand and income generation in the settlements, especially during the dry season when agriculture is very limited in the semiarid region of Northeast Brazil.

## INTRODUÇÃO

A reforma agrária atualmente desenvolvida no país busca a implantação de um novo modelo de assentamento, baseado na viabilidade econômica, na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento territorial, visando superar as desigualdades sociais e econômicas, por meio dos seguintes aspectos: (i) desconcentração e democratização da estrutura fundiária, (ii) produção de alimentos básicos, (iii) geração de ocupação e renda, (iv) combate à fome e à miséria, (v) interiorização dos serviços públicos básicos, (vi) redução da migração campo-cidade; (vii) promoção da cidadania e da justiça social; (viii) diversificação do comércio e dos serviços no meio rural e (ix) democratização das estruturas de poder.

Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em sua página na rede mundial de computadores, mostram que a área ocupada com Projetos de Assentamento na região Nordeste do Brasil é bastante significativa, existindo, até 2014, aproximadamente 10,5 milhões de hectares distribuídos pela reforma agrária na região.

A preocupação com a questão ambiental, mais especificamente com a utilização sustentável dos recursos florestais e com a diversificação das atividades produtivas para consolidar a sustentabilidade dos sistemas de produção adotados pelos assentamentos, deveria estar refletida em todas as etapas do seu planejamento e consolidação. Em função das características físicas intrínsecas ao bioma Caatinga, principalmente precipitação, temperaturas e solos, a atividade florestal sustentável pode contribuir significativamente para a manutenção da capacidade produtiva das áreas desapropriadas.

De acordo com Carvalho *et al.* (2000), esses recursos são, geralmente, os primeiros a serem explorados pelos assentados, assumindo significativa importância no contexto econômico e social desses projetos, principalmente no início da sua implementação. Os produtos florestais – madeireiros e não-madeireiros – constituem, além de fonte de energia primária, importante complemento de renda, quando ainda não existem as condições básicas – insumos, crédito, assistência técnica e infraestrutura – para o desenvolvimento de qualquer atividade econômica.

Por outro lado, a grande demanda por energéticos florestais em toda a Região Nordeste, notadamente lenha e carvão, pode representar uma grande oportunidade de ocupação e renda para os agricultores assentados. Considerando que atualmente existe um consumo industrial e comercial estimado entre 25 e 30 milhões de metros estéreos de lenha por ano, responsáveis pelo atendimento de 25 a 30% da matriz energética do Nordeste, a atividade florestal é responsável pela geração de aproximadamente 90.000 empregos diretos na zona rural (RIEGELHAUPT; PAREYN, 2010). Assim, o valor anual obtido com a comercialização da lenha pode alcançar entre R\$ 400 e 500 milhões, considerando preços atualmente praticados. Essa situação evidencia que há um mercado importante para a produção florestal.

Neste sentido, o recurso florestal tem o potencial de representar um ativo importante na economia dos assentamentos, desde que utilizado de forma sustentável. Diante do quadro de demanda e oferta, o manejo florestal aparece como uma alternativa viável economicamente, pois promove a geração de emprego e renda, principalmente no período seco, através do aproveitamento legalizado e sustentável dos recursos florestais existentes nos projetos de assentamentos da reforma agrária, assegurando a conservação do ecossistema, a regeneração e a recuperação da vegetação (RIEGELHAUPT, 2008).

Diante deste contexto e visando à busca por um sistema de produção florestal integrado e sustentável para o Semiárido brasileiro, o Ministério do Meio Ambiente, por meio do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) vem apoiando, desde 2006, a implantação do manejo florestal em assentamentos da reforma agrária no Bioma Caatinga. Tendo como critério de seleção dos beneficiários a existência de cobertura florestal remanescente; a proximidade de pólos consumidores para absorver a produção e o interesse dos assentados na adoção da prática do manejo, esta iniciativa teve por objetivo:

- inserir o recurso florestal nativo, como ativo ambiental no planejamento do desenvolvimento desses Projetos de Assentamento (PA);
- fortalecer o processo de organização comunitária;
- ordenar e legalizar a produção florestal, madeireira e não-madeireira, de forma a garantir a sustentabilidade do PA.



A estratégia adotada pelo Serviço Florestal Brasileiro para alcançar estes resultados foi a contratação de serviços de elaboração de Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e prestação de assistência técnica florestal aos assentamentos visando a implementação desses Planos, por meio de concorrência pública. Em 2006, foram apoiados 11 assentamentos em Pernambuco e 8 na Paraíba. Em 2009, esta ação foi ampliada para 13 assentamentos em Pernambuco e 14 na Paraíba e, em 2010, para 18 assentamentos em Pernambuco. Em 2011, o estado do Piauí teve 5 assentamentos contemplados. Atualmente esta iniciativa está sendo apoiada diretamente pelo SFB com recursos próprios e por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF) em parceria com o Fundo Nacional de Mudanças Climáticas em 4 estados da Região Nordeste (Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí) totalizando 78 assentamentos.

Além disso, outros apoios foram construídos ao longo do tempo e 19 assentamentos estão sendo apoiados pelo FUNBIO na Paraíba e Pernambuco e 38 assentamentos pelo Fundo Socioambiental da Caixa Econômica Federal – FSA CEF em Pernambuco, no Piauí e Ceará, totalizando, então, 135 assentamentos envolvidos na atividade do manejo florestal sustentável. A Figura 1 ilustra a evolução no número de assentamentos da reforma agrária na Caatinga que adotaram essa prática.

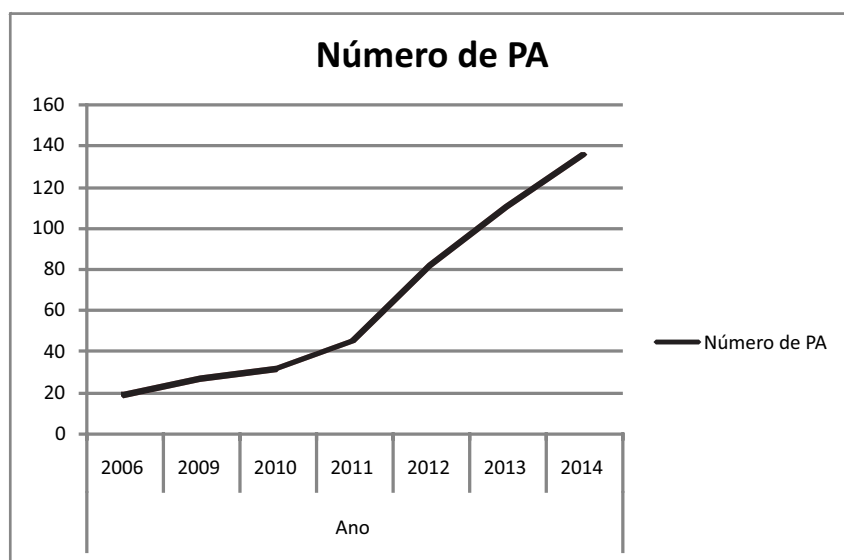


Figura 1 – Evolução no número de Projetos de Assentamento com Planos de Manejo Florestal Sustentável

## ESTRATÉGIA ADOTADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS

A estratégia adotada pelo Serviço Florestal Brasileiro para a elaboração de Planos de Manejo e prestação de assistência técnica para sua implementação contempla uma série de etapas destinadas a envolver os agricultores assentados e suas famílias em todo o processo. Considerando que o manejo é uma atividade de longo prazo – pelo menos o número de anos previsto no ciclo de corte – o objetivo desta estratégia é potencializar a participação e, com isso, garantir a continuidade da atividade. Além das etapas adotadas até 2009, descritas por Gariglio e Barcellos (2010), outras atividades foram acrescentadas com o intuito de melhorar o processo de seleção dos assentamentos a serem contemplados, reforçar aspectos relacionados à comercialização e promover uma maior integração entre os assentamentos envolvidos. Atualmente esta ação contempla as seguintes etapas e atividades:

***Seleção de Projetos de Assentamento por meio de chamadas públicas*** - nesta etapa de recebimento e avaliação de projetos, o SFB caracteriza a demanda pelos serviços de elaboração de planos de manejo e prestação de assistência técnica e define os assentamentos que serão beneficiadas e que atendam aos critérios de seleção (interesse dos assentados em participar, proximidade de um polo consumidor de matéria prima florestal e disponibilidade de recursos florestais a serem manejados). Após essa etapa, é realizada a contratação de entidades especializadas na prestação de tais serviços, por meio de licitação pública.

***Diagnóstico Rural Participativo (DRP)*** – essa é a primeira atividade a ser realizada e tem como objetivos: (i) conhecer a realidade do assentamento em termos de organização social, uso do solo, atividades desenvolvidas, potencialidades do assentamento, além das suas expectativas em relação à atividade do manejo florestal; (ii) propiciar reflexão e análise coletiva das questões ambientais, sociais, econômicas e políticas; (iii) incentivar e mobilizar os assentados à descoberta de novas potencialidades da propriedade e (iv) verificar as situações de conflito, existentes ou potenciais, em relação às atividades concorrentes (pecuária, mineração, agricultura e caça, entre outras).

***Capacitação*** – prevê-se a realização de diversos eventos para agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), assentados e técnicos de prefeituras e outras organizações governamentais, abordando as temáticas de apicultura, sistemas agroflorestais, construção e operação de fornos de carvoejamento, manejo florestal e uso racional dos recursos naturais e outros temas. Realizam-se também visitas de intercâmbio a produtores rurais detentores de planos de manejo florestal, bem como reuniões de restituição, durante as quais os assentados recebem os resultados dos estudos e diagnósticos realizados.

***Dias de Campo*** – os principais objetivos dessa atividade são permitir a interação entre os assentados que já estão em fase avançada de implementação do manejo florestal e aqueles que se encontram iniciando a atividade e difundir a prática do manejo para outros públicos. Desta forma, possibilita-se um intercâmbio de conhecimento, proporcionando ainda a abertura de espaço para questionamentos e discussão sobre aspectos relevantes quanto às implicações técnicas e práticas nas fases de implementação, execução e acompanhamento.

***Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS)*** – pretende-se que os Planos de Manejo Florestal Sustentável sejam elaborados segundo normas específicas de cada um dos Estados e com a participação ativa dos assentados, possibilitando um maior entendimento sobre a atividade. É necessário realizar o inventário da área a ser manejada, o mapeamento e georreferenciamento de toda a propriedade e o preenchimento de formulários próprios disponibilizados por cada uma das Organizações Estaduais de Meio Ambiente (OEMA), onde os PMFS são protocolizados, analisados, vistoriados e monitorados. Todos os planos de manejo atualmente em vigência têm como objetivo principal a produção de lenha e/ou carvão para comercialização.

***Planos de Negócio*** – a comercialização ainda é um aspecto complexo para alguns assentamentos. Diversos fatores externos (falta de fiscalização, dificuldade de acesso ao PA, concorrência com a produção ilegal, entre outros) e internos (conflitos entre e dentro dos assentamentos, necessidades imediatas) fazem com que esse componente da gestão florestal integrada não se resolva facilmente. Nesse sentido, a partir de 2012 o Serviço Florestal Brasileiro incluiu nos contratos a elaboração de um Plano de Negócios Participativo para cada assentamento como forma de subsidiar e apoiar a comercialização junto aos assentados. O Plano de Negócios Participativo deve ser elaborado com metodologias que envolvam a discussão e a tomada de decisões pelos comunitários beneficiados. Os produtos incorporados ao Plano de Negócios Participativo devem atender às expectativas da comunidade quanto ao uso de seus recursos florestais, com base nas potencialidades levantadas pelo Diagnóstico Rural Participativo e pelo inventário florestal da área. Desta forma, procura-se promover maior autonomia dos assentamentos para a gestão de seus recursos florestais, garantindo a geração de renda e a sustentabilidade econômica, social e ambiental das atividades no longo prazo.

**Assistência técnica e extensão florestal e rural nos assentamentos** – a assistência técnica é prestada aos assentamentos por meio de visitas frequentes de engenheiros florestais, agrônomos e técnicos agrícolas, que esclarecem as dúvidas dos assentados e acompanham a execução dos planos de manejo. Essas visitas têm como objetivo o monitoramento do processo de implementação do Plano de Manejo junto às famílias assentadas, envolvendo: orientação técnica para aproveitamento dos potenciais de uso não madeireiro (suporte forrageiro e apícola, produção frutífera e de fibras, entre outros); monitoramento da conservação e/ou intervenção adequada nas áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente; apoio à produção de carvão, quando for o caso, ou de outros produtos madeireiros e não madeireiros; demarcação dos talhões, da Reserva Legal e de APP; o) apoio à organização social, à produção e à comercialização dos produtos obtidos da floresta; e a intermediação das demandas dos assentados junto aos órgãos ambientais licenciadores.

**Avaliação dos impactos do manejo florestal sustentável** – a partir de 2010, o SFB passou a incluir nos contratos a obrigatoriedade de se realizar uma avaliação dos impactos do manejo, monitorando aspectos ambientais, sociais, econômicos e operacionais, além daqueles relativos à atuação da própria organização contratada. A linha de base é constituída pelas informações colhidas durante o Diagnóstico Rural Participativo.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Para a elaboração dos planos de manejo e prestação de assistência técnica aos assentamentos, foram selecionadas as seguintes organizações e empresas:

| Estado              | Organização/Empresa                                               | Número de assentamentos |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Pernambuco          | Associação Plantas do Nordeste - APNE                             | 42                      |
| Paraíba             | SOS Sertão                                                        | 11                      |
| Rio Grande do Norte | CCT Florestal                                                     | 15                      |
| Ceará               | Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional - FADURPE | 31                      |
|                     | Secretaria Estadual de Meio Ambiente - SEMA                       | 17                      |
|                     | APNE                                                              | 3                       |
| Piauí               | FADURPE                                                           | 19                      |
|                     | APNE                                                              | 3                       |
| <b>Total</b>        |                                                                   | <b>135</b>              |

Além das atividades mencionadas anteriormente, obrigatórias por contrato, algumas organizações contratadas tomaram a iniciativa de realizar estudos, pesquisas, seminários e oficinas, além de um trabalho sistemático de divulgação por meio de diferentes mídias, conforme exemplos abaixo:

### APNE

- mercado complementar e viabilidade econômica de diferentes formas de produção e comercialização;
- Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social – Edição 2007, concedido pelo Banco do Brasil, Petrobrás e UNESCO, em reconhecimento ao trabalho prestado junto aos assentados;
- fatores limitantes e potencialidades para geração de emprego e renda em assentamentos rurais no sertão de Pernambuco;

- assentamentos do INCRA e do Crédito Fundiário para futura implementação do manejo florestal da Caatinga;
- Oficina de Avaliação do Manejo Florestal em Assentamentos;
- Primeira e Segunda Oficinas de Intercâmbio Interinstitucional em Manejo Sustentável da Caatinga;
- Potencial de produção de licor pirolenhoso e o seu uso na agricultura;
- Levantamento econômico da geração de renda com MFS;
- Impacto do uso de motosserra na rebrota dos tocos;
- Análise comparativa de áreas de manejo com e sem pastoreio extensivo;
- Estudo sobre a viabilidade do uso de cerca elétrica solar para cercamento de talhões recém-explorados;
- Instalação e monitoramento de parcelas fixas para monitoramento da regeneração nos PMFS com o objetivo de acompanhar a recomposição da vegetação e recuperação do estoque original;

## SOS SERTÃO

- Criação de um banco de informações sobre os potenciais consumidores de produtos de origem vegetal (lenha e carvão);
- Organização do I Encontro Paraibano sobre Manejo Florestal, com a participação de entidades parceiras e convidadas, além de agricultores das comunidades beneficiadas com planos de manejo florestal.

## FADURPE

- Avaliação de madeiras do PI para potencial madeireiro para serraria, em parceria com o Laboratório de Produtos Florestais – LPF, do Serviço Florestal Brasileiro;
- Apoio à formação de uma Brigada de Combate a Incêndios Florestais, em parceria com o Prevfogo/IBAMA do Piauí;
- Elaboração de projeto para apresentação à CODEVASF para viabilização das atividades de apicultura e fruticultura;
- Registro dos PA no Sistema Nacional de Sementes e Mudas – RENASEM, objetivando possibilitar aos assentados a comercialização de sementes florestais, como mais uma alternativa de geração de renda.

## CCT Florestal

- Estudo sobre o comportamento do pereiro (*Aspidosperma pyrifolium* Mart.) em diferentes ambientes, em parceria com a Universidade Federal de Campina Grande.

A Tabela 1 apresenta os assentamentos que contam com apoio para a elaboração e implementação de Planos de Manejo Florestal Sustentáveis em cada um dos estados já mencionados.



**Tabela 1** – Projetos de Assentamentos contemplados nos estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí

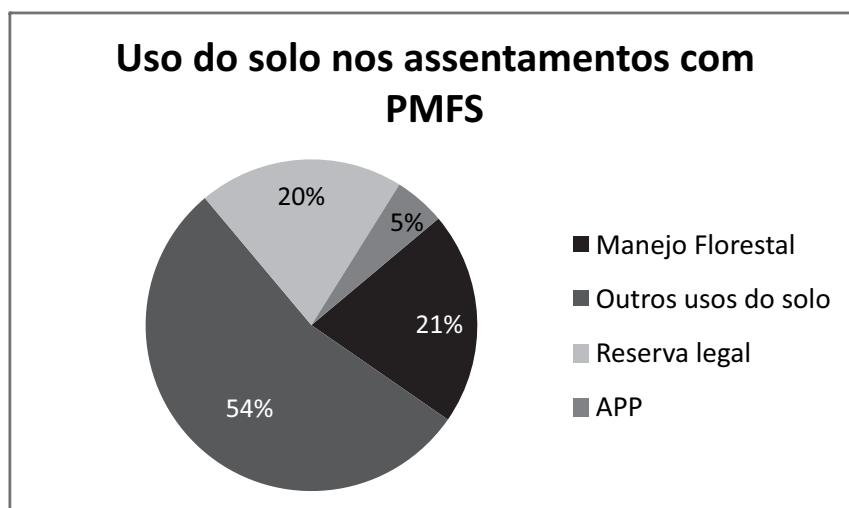
| Estado | Apoio   | Número de municípios | Número de PA | Área destinada ao manejo (ha) | Nº de famílias |
|--------|---------|----------------------|--------------|-------------------------------|----------------|
| PE     | SFB     | 7                    | 15           | 2.619,99                      | 119            |
|        | FUNBIO  | 4                    | 8            | 1.444,60                      | 77             |
|        | FSA CEF | 7                    | 13           | 3.657,28                      | 456            |
| PB     | FUNBIO  | 9                    | 11           | 2.883,44                      | 321            |
| RN     | SFB     | 5                    | 15           | 1367,35                       | 148            |
| CE     | FSA CEF | 3                    | 3            | 3.578,10                      | 172            |
|        | SFB     | 15                   | 31           | 11.741,45                     | 1.135          |
|        | FSA CEF | 6                    | 17           | 6.874,43                      | 471            |
| PI     | SFB     | 2                    | 5            | 2.259,52                      | 306            |
|        | SFB     | 9                    | 14           | 3.343,73                      | 482            |
|        | FSA CEF | 3                    | 3            | 2.292,07                      | 375            |
|        |         | <b>64</b>            | <b>135</b>   | <b>42.061,96</b>              | <b>4.062</b>   |

Segundo levantamento realizado pela Associação Plantas do Nordeste, em 2012 havia um total de 468 Planos de Manejo na Caatinga ativos, com uma área manejada de 339.539 ha. Conclui-se, então, que aproximadamente 29% dos Planos de Manejo são comunitários, beneficiando cerca de 4.000 famílias. A área total manejada dos 135 assentamentos envolvidos na atividade do Manejo Florestal é de 42.000 ha, o que representa 12,4% de toda a área sob manejo florestal sustentável na Caatinga.

## IMPACTOS DA ATIVIDADE

### Impactos ambientais

É importante destacar o papel do manejo na manutenção da cobertura florestal: considerando-se que, para se obter a aprovação do PMFS, o PA deve cumprir exigências tais como comprovação da Reserva Legal e demarcação da APP, o somatório dessas áreas àquelas sob manejo, assegura que quase 45% das áreas dos assentamentos contemplados permaneçam com cobertura florestal.



**Figura 3**

Uso do solo nos assentamentos com Planos de Manejo

Somando-se então a área de Reserva Legal (40547,00 ha) com as de Preservação Permanente (10136,75 ha) e a área manejada (42.062 ha), pode-se concluir que esta iniciativa promove a conservação de cerca de 93.000 ha na Caatinga. Esta área é bastante significativa principalmente considerando-se o potencial do manejo para conservação da biodiversidade e considerando também que a Caatinga é um dos biomas menos protegidos do Brasil (conforme levantamento realizado pela APNE em 2014, somente 8,6% da área do bioma encontrava-se sob Unidades de Conservação).

É importante também ressaltar que a dinâmica de uso da vegetação sob plano de manejo determina que somente uma fração da área total (selecionada para manejo florestal) será explorada a cada ano, com o restante permanecendo intocada no decorrer de todo o ciclo de corte. Por manter a cobertura florestal, essa dinâmica de exploração contribui significativamente para a conservação da biodiversidade. Segundo Riegelhaupt; Pareyn; Gariglio (2010, p.363), analisando os resultados das análises das parcelas permanentes da Rede de Manejo Florestal da Caatinga, concluiu-se que:

- *Todos os tratamentos mantiveram ou aumentaram a riqueza de espécies lenhosas e herbáceas;*
- *Os efeitos sobre a fauna foram variados, com forte impacto inicial e recuperação bastante completa no caso das abelhas nativas, anfíbios e répteis.*

## Impactos Socioeconômicos

Considerando-se que Planos de Manejo individuais particulares correspondem a um único proprietário, fica clara a importância social do manejo florestal comunitário. Os 135 Planos de Manejo em implantação nos Projetos de Assentamentos beneficiam aproximadamente 4.000 famílias, que têm nesta atividade mais uma fonte de renda.

Há que se considerar também que a grande maioria dos assentados trabalha com a atividade do manejo no período da seca, já que nos meses de chuva o trabalho é voltado para a agricultura e pecuária. Sendo assim, é possível conciliar as três atividades, em épocas distintas, sem necessitar de mão de obra extra.

Estima-se que os 135 assentamentos tenham um potencial de produção bruta de aproximadamente 185.000st/ano, com a geração de um montante de cerca de R\$ 4milhões anuais. Assim, esta atividade pode contribuir com aproximadamente R\$ 1.000,00 por ano para cada família. Entretanto, há que se enfatizar que o manejo florestal na Caatinga é realizado apenas no período seco, totalizando cerca de 30 dias de trabalho, e que os PA apresentam diferenças significativas em termos de área e de estoque, o que implica em rendas díspares. Em Pernambuco, por exemplo, esta renda pode variar de um mínimo de R\$ 271,00 até um máximo de R\$ 1.590,00 por família/ano. Esse fato implica que os critérios de seleção dos assentamentos para a implantação de manejo florestal devam ser bem elaborados, de modo a permitir que a atividade do manejo possa contribuir efetivamente para a geração de renda e emprego na região Nordeste (SILVA *et al.*, 2008).

A princípio, esse valor parece ser pouco significativo, porém, os próprios assentados relatam que essa quantia representa a parcela anual que cada família aporta para o pagamento da terra, no caso daqueles assentamentos do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (GARIGLIO; BARCELLOS, 2010).

Em 2014 o Serviço Florestal Brasileiro contratou uma avaliação dos impactos do manejo florestal em 13 assentamentos de Pernambuco. A escolha deste estado se deu em função do tempo mais longo em que esta atividade vem sendo, ali, desenvolvida. Este estudo aponta que a produção agropecuária dos assentamentos estudados é mínima, com utilização de 164,25 hectares para produção, sendo que destes, 70,75 hectares são para produção agrícola e 93,5 hectares para forragem (capim elefante, sorgo e palma forrageira). Considerando a área total dos treze assentamentos estudados, toda a área cultivada corresponde a somente 1,9%. Um fato que merece ser destacado é que o PA Pipoca, no momento do levantamento, não registrava qualquer tipo de colheitas agrícolas. Nesse assentamento, a fonte de renda é proveniente do plano de manejo florestal e de criação de animais.

As evidências coletadas indicam o caráter complementar da atividade florestal na Caatinga. Este papel complementar se destaca, sobretudo nos últimos anos em virtude da caída da atividade agrícola em todos os assentamentos pela longa estiagem que se abateu sobre a região. Nesse caso, a produção florestal passou a garantir uma receita que aumenta o total de ganhos da família e constitui uma das fontes financeiras dos assentados. A renda média auferida pelos assentados que realizam planos de manejo florestal foi estimada em R\$ 620,00/ano com uma participação percentual variável entre 4% e 28% da receita total das atividades do plano de manejo florestal na renda total. Como comparação, é importante destacar que a renda de R\$ 620,00 (com o plano de manejo) é superior à renda média estimada pelo Relatório de Desenvolvimento Humano para o município de Serra Talhada em 2010, que é de R\$ 407,33. Sem as receitas da produção florestal a renda média mensal dos assentados seria de R\$ 533,00.

Considerando uma produtividade média em torno de 100 metros de lenha por hectare e o valor de venda da lenha em torno de R\$18,00 o metro, a renda obtida será de R\$1.800,00 por hectare. Nenhuma outra atividade se compara ao manejo florestal. A geração de renda a partir das atividades agrícolas e pecuárias é reduzida e considerada de alto risco, o que certamente pode comprometer a sustentabilidade dos assentados. De fato, estudo realizado por Cavalcanti *et al* (1999), na Bahia, com o objetivo de identificar as principais fontes de renda de pequenos agricultores de duas comunidades do semiárido brasileiro, mostra que a renda média da agricultura variou entre R\$ 28,00/família/ano até R\$170,89/família/ano e para a pecuária de R\$100,44 até R\$ 474,33/família/ano em um dos grupos de agricultores pesquisados.

Além da questão econômica, o manejo florestal da Caatinga traz a vantagem de ser uma atividade de baixo risco, baixo custo e baixo nível tecnológico, pois não exige maquinário especial para a exploração e transporte.

## ENTRAVES E DIFICULDADES

A análise dos relatórios apresentados pelas empresas contratadas, bem como reuniões e visitas de campo, revelaram algumas dificuldades e entraves para o êxito da proposta, que são comuns a todas elas, destacando-se:

- o processo de seleção dos beneficiários deixa muito a desejar, uma vez que as entidades que realizam a seleção não adotam etapas e critérios fundamentais (DRP, mapa, documentação), além de criarem falsas expectativas junto aos assentados e não terem experiência com manejo, desconhecendo a situação florestal e ambiental dos assentamentos;
- incorreções nas plantas topográficas e mapas elaborados pelas próprias entidades responsáveis pelos PA (INCRA e institutos estaduais de terras), obrigando as contratadas a elaborarem novos mapas e plantas ou simplesmente ter que abandonar o PA porque o processo de regularização é complexo e demorado;
- inexistência de licenciamento ambiental dos assentamentos, o qual é exigido pela Resolução CONAMA n° 289, de 25/10/2001, para a implementação de atividade econômica. Para a aprovação dos planos de manejo, tal exigência deve ser cumprida, de modo que as empresas contratadas tiveram que dedicar bastante tempo na articulação com órgãos licenciadores, com o INCRA e com os institutos estaduais de terras;
- necessidade de anuência do INCRA para a prática do manejo florestal nos assentamentos sob sua responsabilidade, o que atrasa ainda mais o processo de aprovação dos PMFS;
- taxas excessivas, lentidão e burocracia nos procedimentos de análise e aprovação dos planos de manejo pelos órgãos estaduais licenciadores, os quais não estão aparelhados nem técnica, nem operacionalmente para assumir todas as responsabilidades inerentes à gestão florestal<sup>1</sup>;
- baixo nível de participação dos assentados em eventos de capacitação, intercâmbios e trabalhos de campo;

<sup>1</sup> José Arimatea da Silva. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Comunicação pessoal em 04.03.2009.

- baixa capacidade de fiscalização, o que permite a oferta de produtos florestais ilegais com menor preço, concorrendo com os produtos oriundos das áreas manejadas. Essa situação desestimula a adoção do manejo florestal nos assentamentos;
- dificuldades de acesso ao sistema DOF (Documento de Origem Florestal) devido à falta de internet nos assentamentos e ao tempo gasto no processo de oferta e emissão do Documento. Esta dificuldade ficou ainda maior pela obrigação da certificação digital para operação do sistema (DOF);
- apesar do apoio que o SFB vem dando à atividade, não existem garantias de continuidade deste apoio após o prazo de vigência dos contratos em andamento.

## ASPECTOS POSITIVOS

Conforme já apontado por Gariglio e Barcellos (2010), esta iniciativa de implantação dos PMFS em Projetos de Assentamentos da reforma agrária teve os seguintes aspectos positivos:

- regularização legal e ambiental dos PA, com averbação da Reserva Legal - RL e demarcação das Áreas de Preservação Permanente - APP. Mais recentemente, tornou-se obrigatório o cadastramento dos assentamentos no Cadastro Ambiental Rural – CAR, que tem por objetivo integrar as informações ambientais referentes à situação das APP, RL, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país;
- alternativa produtiva, sustentável e legalizada para os assentados, com potencial de geração de emprego e renda, uma vez que há mercado garantido para os produtos florestais, conforme apresentado no início deste artigo. Além disto, é importante salientar que a atividade florestal é realizada durante o período de seca, quando as atividades agrícolas estão paralisadas. Neste sentido, o manejo florestal apresenta-se como saída estratégica para garantir o sustento das famílias envolvidas, complementando as atividades agrícolas já realizadas pelos assentados;
- conservação dos recursos florestais nos assentamentos de reforma agrária, que passaram a receber visitas anuais de agentes dos órgãos ambientais objetivando a verificação da área explorada e avaliação para autorizar o próximo talhão. Esse procedimento faz com que as áreas protegidas (Reserva Legal e APP) e as sob manejo florestal sejam respeitadas. Isso não ocorre em outras propriedades e/ou assentamentos sem manejo, que são raramente monitorados em função da baixa capacidade de fiscalização ambiental já referida anteriormente. Assim, os Planos de Manejo tem um papel importante na conservação da biodiversidade, podendo funcionar como áreas de ligação entre as Unidades de Conservação da Caatinga;
- compromisso coletivo dos assentados de manter a cobertura florestal na área destinada ao manejo por, pelo menos, o período do ciclo de corte. Nos assentamentos onde não existe o plano de manejo a tendência é o desaparecimento da cobertura florestal para outros usos econômicos, inclusive a exploração de lenha;
- disseminação do manejo florestal, por meio de oficinas, dias de campo, seminários, visitas de intercâmbio, entre as demais formas de difusão utilizadas pela iniciativa. Por se tratar de uma tecnologia relativamente recente no que tange à reforma agrária, a disseminação do manejo florestal cumpre um papel fundamental de esclarecimento junto a outras organizações não governamentais, instituições de assistência técnica rural e sindicatos rurais sobre a importância do recurso florestal, não só como mais uma alternativa para geração de emprego e renda, mas também para a conservação e sustentabilidade socioeconômica e ambiental do assentamento de reforma agrária. É preciso enfatizar que, para esse público, a questão florestal ainda não é considerada em suas discussões técnica e política, uma vez que, historicamente, a prestação de assistência técnica está fortemente vinculada às questões puramente agropecuárias.

## CONCLUSÃO

O manejo florestal contribui significativamente para a sustentabilidade ambiental dos assentamentos rurais de reforma agrária. Somando-se as áreas sob manejo às de Reserva Legal e APP, conclui-se que quase a metade da cobertura florestal do assentamento é mantida. Essa atividade florestal, além de se constituir em um excelente instrumento para a conservação da biodiversidade, é eficiente ferramenta de gestão ambiental, por assegurar o ordenamento do uso da terra no assentamento.

A análise da experiência de implantação de PMFS em Projetos de Assentamento em cinco estados do Nordeste permite concluir ainda que há um incremento real de ocupação de mão-de-obra e de geração de renda, principalmente na época seca em que a atividade agrícola é bastante reduzida na região semiárida do Nordeste. O manejo florestal representa uma alternativa de produção, complementar às práticas agropecuárias tradicionais, contribuindo para a fixação do homem no campo.

Adicionalmente, essa prática está efetiva e potencialmente contribuindo para a formação das instituições responsáveis pela execução das políticas de reforma agrária e de assistência técnica e extensão rural.

Apesar das maiores dificuldades enfrentadas serem de natureza institucional/legal, o espaço conquistado e os resultados obtidos até o presente momento justificam a continuidade desse trabalho e sua ampliação para outros estados do Nordeste.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE (APNE). **Implementação do manejo florestal em projetos de assentamentos no estado de Pernambuco**. Disponível em: [http://www.plantasdonordeste.org/proj\\_assentamento/index.htm](http://www.plantasdonordeste.org/proj_assentamento/index.htm). Acessado em: 26 de março de 2015.

\_\_\_\_\_. **Relatório técnico**. Associação Plantas do Nordeste: Recife, PE, 2008. (não publicado).

ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE/CENTRO NORDESTINO DE INFORMAÇÃO SOBRE PLANTAS (APNE/CNIP). Banco de Dados. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estatística Florestal da Caatinga**. Natal, RN, 2008. p. 45-70.

CARVALHO, A. J. E. de; GARIGLIO, M. A.; CAMPELLO, F. B.; BARCELLOS, N. D. E. **Potencial econômico de recursos florestais em áreas de assentamento do Rio Grande do Norte**. Ministério do Meio Ambiente. Natal, RN, 2000. (Boletim Técnico n. 1).

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M.; ARAÚJO, F. P. de; REIS, E. M.; BRITO, L. T. L.; OLIVEIRA, C. A. V. **Fontes de Renda dos Pequenos Agricultores no Semiárido do Nordeste Brasileiro**. Embrapa. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. Petrolina, PE, 1999.

COSTA JÚNIOR, A. **Relatório de consultoria**. Brasília, DF: Programa Nacional de Florestas, 2006. (não publicado).

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria Extraordinária de Energia e Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDEC). **Balanço Energético do Estado do Rio Grande do Norte**. Natal, RN, 2006. 103 p.

RIEGELHAUPT, E. M. **Relatório de consultoria**. Projeto MMA/PNUD/BRA/02/G31- Conservação e Uso Sustentável da Caatinga. Recife, PE, 2008.



RIEGELHAUPT, E. M.; E PAREYN, F. G. C. A Questão Energética. In: GARIGLIO, M. A.; SAMPAIO, E. V. S. B.; CESTARO, L. A.; KAGEYAMA, P. Y. (Org.). *Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga*. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 65-77.

SILVA, J. P. F. da; SOARES, D. G.; e PAREYN, F. G. C. Manejo Florestal da Caatinga: uma alternativa de desenvolvimento sustentável em projetos de assentamentos rurais do semi-árido em Pernambuco. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estatística Florestal da Caatinga**. Natal, RN, 2008. p. 6-17.

ORGANIZAÇÃO SERTANEJA DOS AMIGOS DA NATUREZA - SOS Sertão. **Relatório técnico**. Patos, PB, 2008. (não publicado).

# USO DO SOLO E DESMATAMENTO DA CAATINGA: UM ESTUDO DE CASO NA PARAÍBA E NO CEARÁ - BRASIL

## LAND USE AND DEFORESTATION IN THE CAATINGA: A CASE STUDY IN THE STATES OF PARAÍBA AND CEARÁ - BRAZIL

Ndagijimana, C.; Pareyn, F.G.C.; Riegelhaupt, E.

### RESUMO

O uso de produtos florestais oriundos da Caatinga para atender a demanda de biomassa energética da região semiárida do Brasil é considerável, mas muitas vezes não quantificado em sua totalidade. Baseando-se na análise da evolução do uso do solo da Caatinga e outras fontes de dados, o presente trabalho visa ponderar a oferta de biomassa por fontes, nos estados de Ceará e Paraíba, nos quais a presença do bioma Caatinga é particularmente importante. As análises, mesmo parcialmente obtidas por extrapolação, revelam a importância do desmatamento ilegal na região (que abastece 56% a 69% do consumo industrial) e identificam o insuficiente monitoramento e fiscalização dos órgãos ambientais como fatores agravantes. Sugere-se como solução ampliar o manejo florestal sustentável, que contribui com 28% no Ceará e 14% na Paraíba. A falta de informações atuais e confiáveis do setor dificulta a gestão florestal adequada bem como a preservação do bioma.

### ABSTRACT

The use of forest products from the Caatinga to attend industrial energy demands in the semiarid region of Brazil is substantial, but not always wholly quantified. Based on the analysis of the evolution of the land use for Caatinga and other sources of information, this article attempts to assess the share of several biomass supply sources for two states, Ceará and Paraíba, in which the Caatinga biome is particularly important. These analyses, even though partially obtained from extrapolated data, reveal the importance of illegal deforestation in the region (supplying 56 to 69% of the industrial biomass consumption) and identify the lack of monitoring and control from the environmental authorities as aggravating factors. They also suggest that alternative solutions, such as sustainable forest management, can be enhanced to fight illegal deforestation, since it currently contributes with 28% of the supply in Ceará and 14% in Paraíba. The lack of reliable and up-to-date information turns adequate forestry management and biome preservation a difficult task.

### Palavras chaves

Caatinga, desmatamento, manejo florestal, gestão florestal

### Keywords

Caatinga, deforestation, forest management, forest policies

### INTRODUÇÃO

O uso de produtos florestais para atender as diversas demandas da sociedade e o seu impacto sobre a conservação dos recursos florestais é uma preocupação global. A atenção mundial é orientada para florestas tropicais húmidas enquanto grandes reservas de madeira e de carbono. Contudo, as regiões semiáridas e áridas geralmente se destacam pela densidade populacional e consequente importância e intensidade de uso dos recursos florestais.

Desmatamento é definido pela EMBRAPA como a “*prática de corte, capina ou queimada (por fogo ou produtos químicos) que leva à retirada da cobertura vegetal existente em determinada área, para fins de pecuária, agricultura ou expansão urbana*” (EMBRAPA, 1996). Para o IBAMA (2010), “*desmatamento é a operação que objetiva a supressão total da vegetação nativa de determinada área para o uso alternativo do solo (implantação de projetos de assentamento de população, agropecuários; industriais; florestais; de geração e transmissão de energia; de mineração; e de transporte). Considera-se nativa toda vegetação original, remanescente ou regenerada, caracterizada pelas florestas, capoeiras, cerradões, cerrados, campos, campos limpos, vegetações rasteiras, etc. Qualquer descaracterização que venha a suprimir toda vegetação nativa de uma determinada área deve ser interpretada como desmatamento*”. Para o Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012) o uso alternativo do solo é definido como “*substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, como atividades agropecuárias, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana*”.

Nos anos oitenta, o então Projeto PNUD/FAO levantou a disponibilidade desses recursos nos estados do CE, RN, PB e PE bem como o uso de biomassa florestal nos setores industrial, comercial e domiciliar (Ferreira, 1994<sup>a</sup>, Ferreira, 1994b, Zakia, 1993, Zakia, 1994, Silva et al, 1998a, Silva et al, 1998b, Zakia et al, 1990). Não ocorreram outros levantamentos de consumo de produtos florestais na região Nordeste desde então (com exceção da Paraíba (SUDEMA, 2004)). PROBIO realizou um levantamento dos remanescentes florestais para o ano base 2002 (PROBIO, 2006) e o MMA – IBAMA – CSR monitorou o desmatamento no bioma em dois momentos (2010, 2011).

Os últimos levantamentos se restringem à análise da dinâmica da cobertura florestal sem avaliar o seu vínculo com outras dinâmicas como a do consumo de produtos florestais e suas fontes: biomassa de nativas, de exóticas, de resíduos, de manejo florestal sustentado e do desmatamento autorizado. Este artigo visa realizar um estudo da dinâmica do uso do solo e da situação atual do desmatamento da Caatinga nos Estados da Paraíba e do Ceará e comparar o seu impacto com o manejo florestal sustentável. Para isso, foram analisados vários indicadores: a evolução do uso do solo e dos remanescentes de florestas nativas, a evolução do consumo de madeira da caatinga e a estimativa do desmatamento ilegal a partir da comparação entre dados de diversas fontes.

A avaliação da situação atual permite a elaboração de um diagnóstico que evidencia as fortalezas e as fraquezas da gestão dos recursos florestais da caatinga pelos órgãos ambientais. Mais precisamente, o trabalho realizado foi focalizado em:

- áreas de florestas nativas na repartição do uso do solo e sua evolução entre 1996 e 2006,
- estimativas do consumo de madeira,
- quantificação de autorizações de supressão vegetal emitidas no bioma Caatinga: área, volume desmatado e objetivo (destino da área desmatada),
- caracterização dos planos de manejo: número, área e volume de madeira autorizada,
- comparação desses dados para chegar a um valor estimado do desmatamento legal e ilegal,
- identificação dos problemas existentes e propostas para melhorias.

## MATERIALE MÉTODOS

O estudo foi realizado nos estados da Paraíba e do Ceará devido a que os respectivos órgãos ambientais estaduais disponibilizaram os dados de autorizações para desmatamento. A análise foi realizada para o ano base 2012 devido esse ser o ano da última atualização do banco de dados de Planos de Manejo Florestal no bioma Caatinga.

As fontes de informação utilizadas foram:

- o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
- o monitoramento do desmatamento no bioma Caatinga (MMA-IBAMA-CSR)
- o banco de dados sobre Planos de Manejo Florestal na Caatinga (APNE)
- autorizações para desmatamento fornecidas pela SUDEMA (PB) e SEMACE (CE)
- o diagnóstico do consumo de lenha e carvão vegetal da Paraíba (SUDEMA, 2004)

Os dados dos Censos Agropecuários 1996 e 2006 foram agrupados e analisados para três classes de uso do solo, sendo “lavoura” – considerando culturas temporárias e permanentes; “pastagem” – nativa e cultivada; e “mata” – áreas de vegetação natural, floresta e campestre.

O consumo de biomassa florestal para energia no estado da Paraíba foi obtido da *Atualização do Diagnóstico Florestal do Estado da Paraíba* (SUDEMA, 2004). No caso do Ceará, não há um levantamento atual disponível e utilizaram-se os dados levantados pelo Projeto PNUD/FAO (Zakia, 1993, Zakia, 1994).

Foram levantadas todas as autorizações de supressão da cobertura vegetal emitidas pela SUDEMA e pela SEMACE em 2012, referentes exclusivamente ao bioma Caatinga especificando as seguintes informações: nome do requerente, localização da propriedade (município), área total da propriedade, eventual área de reserva legal, área solicitada, volume de madeira e finalmente o objetivo do desmatamento.

O banco de dados de Planos de Manejo Florestal da APNE (base 2012) forneceu as informações referentes ao número de planos, situação atual (autorizado, em execução, cancelado), área e volume autorizado. A partir desses dados, foi possível calcular a produção total e média de lenha oriunda dos planos de manejo.

O monitoramento do desmatamento da Caatinga com imagens de satélite forneceu informações de três períodos: antes de 2002, entre 2002 e 2008 e em 2009.

Para permitir a comparação dos diversos dados recolhidos, foi realizada a conversão dos dados para as mesmas unidades: a área é expressa em hectares e o volume em metros estéreos. Para converter metro cúbico para metro estéreo de lenha utilizou-se o fator de 3,32.

Devido à escolha de 2012 como ano de referência foi necessária a realização de extrapolações para alguns dados, para estimar valores seguindo a taxa de evolução anual ou outra fonte de estimativa da tendência.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. Evolução do uso do solo segundo o censo agropecuário

A Tabela 1 apresenta o percentual de diferentes tipos de uso do solo do estado da Paraíba em 1996 e 2006.

#### Tabela 1. Uso do solo na Paraíba em 1996 e 2006

Observa-se que a área das lavouras reduziu para a metade no período, enquanto que a pastagem se manteve no mesmo nível, com quase a metade da área total. A mata apresentou tendência contrária, aumentando de 18 para 33%. Portanto, houve uma inversão da repartição do uso do solo entre a lavoura e a mata.

Essa mesma tendência, porém mais acentuada, pode ser observada (Tabela 2) nas mesorregiões do

estado onde o bioma Caatinga é dominante (sertão). A área dedicada à pastagem praticamente não mudou enquanto que a área de mata duplicou e a lavoura perdeu 68% da sua área no período. A explicação mais provável dessa evolução se encontra nas mudanças no cenário econômico, migração da população rural para

| Tipo do uso do solo | 1996 | 2006 | Evolução |
|---------------------|------|------|----------|
|                     | %    | %    | %        |
| Lavoura             | 34   | 19   | -15      |
| Pastagem            | 48   | 48   | 0        |
| Mata                | 18   | 33   | 15       |

Fonte: IBGE

as cidades e nos fortes programas governamentais que aumentam a renda de famílias de muito baixa renda (bolsa família, aposentadoria, etc.).

**Tabela2.** Uso do solo na região do sertão da Paraíba em 1996 e 2006

| Tipo do uso do solo | 1996 | 2006 | Evolução |
|---------------------|------|------|----------|
|                     | %    | %    | %        |
| Lavoura             | 35%  | 12%  | -21      |
| Pastagem            | 47%  | 49%  | 2        |
| Mata                | 19%  | 39%  | 10       |

Fonte: IBGE

Destaca-se assim uma mudança clara no uso das terras da Paraíba com um aumento significativo da parte de mata no total. Porém, essa evolução não é devida a iniciativas de reflorestamento ou a uma redução do desmatamento do estado. É resultado do abandono de terras de lavouras ou pastagens onde paulatinamente a vegetação nativa (caatinga) se restabelece e volta a dominar esses espaços.

A Tabela 3 apresenta a ocupação de diferentes usos do solo no estado do Ceará em 1996 e 2006.

**Tabela3.** Uso do solo no Ceará em 1996 e 2006.

| Tipo do uso do solo | 1996 | 2006 | Evolução |
|---------------------|------|------|----------|
|                     | %    | %    | %        |
| Lavoura             | 36%  | 26%  | -10      |
| Pastagem            | 31%  | 35%  | 4        |
| Mata                | 32%  | 39%  | 7        |

Fonte: IBGE

Os dados de Ceará demonstram também uma redução importante das terras dedicadas à lavoura (de 36 para 26%), porém menos acentuada que no estado da Paraíba. A redução foi compensada com aumento das áreas de pastagem e de mata.

## 2. Evolução do desmatamento e remanescentes florestais segundo MMA - IBAMA

A Tabela 4 demonstra que o bioma Caatinga do Estado da Paraíba perdeu mais de 45% da sua vegetação até 2009, com um total de aproximadamente 2,34 milhões de hectares desmatados. Contudo, o ritmo do desmatamento parece ter diminuído: a taxa entre 2002 e 2008 foi de 1,97% (ou seja, 0,33% por ano) e entre 2008 e 2009 foi de 0,18%.



**Tabela 4.** Indicadores de desmatamento na Paraíba entre 2002 e 2009.

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Área total de Caatinga (ha)           | 5.135.783                |
| Área desmatada antes de 2002 (ha)     | 2.234.284                |
| Área desmatada 2002 - 2008 (ha)       | 101.318                  |
| Área desmatada 2008 - 2009 (ha)       | 9.189                    |
| Total da área desmatada 2009 (ha)     | <b>2.344.791 (45,7%)</b> |
| Área remanescente 2009                | 2.790.992 (54,3%)        |
| Área desmatada antes de 2002 (%)      | 43,50%                   |
| Taxa de desmatamento 2002 - 2008 (%)  | 1,97% (0,33%/ano)        |
| Taxa de desmatamento 2008 - 2009 (%)  | 0,18%                    |
| Total da área desmatada até 2009 (%)  | 45,66%                   |
| Estimativa de área desmatada até 2012 | <b>2.372.358 (46,2%)</b> |

Fonte : MMA-IBAMA-CSR

Assim, a intensidade do desmatamento desacelerou a partir de 2008 em comparação com os seis anos anteriores. Essa tendência pode ser devida a varias causas, como: a) intensificação da fiscalização, b) aumento do número de planos de manejo, c) programa de combate ao desmatamento do Ministério do Meio Ambiente (PPCaatinga). Além dessas intervenções pontuais, a intensidade menor do desmatamento se justifica também por mudanças estruturais como a redução do interesse e a viabilidade econômica cada vez menor das atividades agrícolas e pecuárias no sertão, o abandono da atividade agrícola e o êxodo rural.

A partir da área remanescente em 2009 e aplicando-se a mesma taxa de desmatamento de 0,18% (ou seja, aproximadamente 9.200 ha por ano), extrapolamos os dados para o ano de referencia (2012). Assim, se o desmatamento seguisse o mesmo ritmo durante os quatro anos (2009 - 2012), cerca de 36 mil ha teriam sido desmatados no bioma do Estado, chegando a um total de 2,37 milhões de hectares de caatinga eliminada (46,2%). É importante enfatizar que essas estimativas se baseiam na hipótese que todas as áreas desmatadas continuam sempre sem floresta. Contudo, uma parte da área desmatada (não se sabe exatamente quanto) volta a ser floresta, conforme demonstrado pelos dados do IBGE.

O Estado do Ceará perdeu 40% da sua vegetação no bioma Caatinga até 2009 (Tabela 5), com um total de aproximadamente 5,93 milhões de hectares desmatados. Contudo, o ritmo do desmatamento parece estar diminuindo: a taxa entre 2002 e 2008 foi de 2,80% (ou seja, 0,47% por ano) e entre 2008 e 2009 foi de 0,30%.

**Tabela 5.** Indicadores de desmatamento no Ceará entre 2002 e 2009.

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Área total de Caatinga (ha)           | 14.767.544              |
| Área desmatada antes de 2002 (ha)     | 5.473.507               |
| Área desmatada 2002 - 2008 (ha)       | 413.295                 |
| Área desmatada 2008 - 2009 (ha)       | 44.019                  |
| Total da área desmatada 2009 (ha)     | <b>5.930.821(40,2%)</b> |
| Área remanescente 2009                | 8.836.723(59,8%)        |
| Área desmatada antes de 2002 (%)      | 37,06%                  |
| Taxa de desmatamento 2002 - 2008 (%)  | 2,80% (0,47%/ano)       |
| Taxa de desmatamento 2008 - 2009 (%)  | 0,30%                   |
| Total da área desmatada até 2009 (%)  | 40,16%                  |
| Estimativa de área desmatada até 2012 | <b>6.062.878(41,1%)</b> |

Fonte : MMA-IBAMA-CSR

Adotando que o ritmo de desmatamento continue o mesmo que em 2009 (0,30% por ano ou 44 000 ha/ano), a área desmatada em 2012 seria de mais de 6 milhões de hectares. No Ceará, o percentual de área desmatada é menor que na Paraíba, porém a intensidade do desmatamento foi maior (0,3% por ano no Ceará contra 0,18% na Paraíba).

É importante enfatizar que essas estimativas se baseiam novamente na hipótese que todas as áreas desmatadas continuam sempre sem floresta, que já sabemos não ser verdadeiro.

### 3. Autorizações de Desmatamento

Houve, em 2012, 164 autorizações de desmatamento emitidas pela SUDEMA na Paraíba (Tabela 6) das quais a maioria (89 autorizações, ou 54%) ocorreram no bioma Caatinga. Essa distribuição parece normal devido à importância do bioma no estado e ao fato de qualquer tipo de exploração da Mata Atlântica ser proibida.

**Tabela 6.** Número, área e volume de autorizações de desmate no bioma Caatinga na Paraíba em 2012.

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Número total de Autorizações       | 164    |
| Número de Autorizações da Caatinga | 89     |
| Área total (ha)                    | 12.654 |
| Área desmatada (ha)                | 5.491  |
| Volume (st)                        | 8.059  |

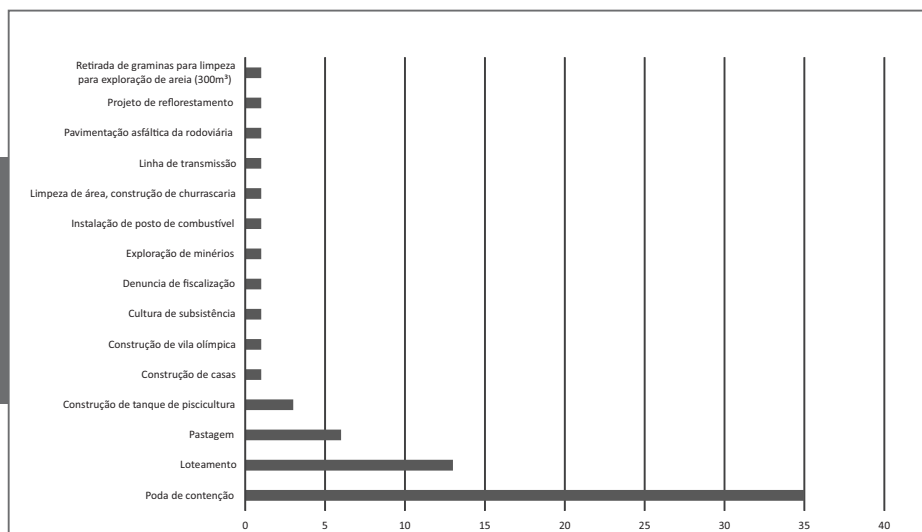
Fonte: SUDEMA

Analisando as autorizações por uso futuro da área (Figura 1), as terras na Caatinga foram desmatadas em grande parte para fins de antropização (podas de contenção para rede elétrica, loteamento e outras construções) e de pastagem, revelando que essa parte do Estado conheceu certo crescimento demográfico e de desenvolvimento.

As autorizações de desmatamento concedidas pela SUDEMA em 2012 representaram 5.491 hectares e ofertaram 8.059 st de madeira.

Logo, observa-se uma diferença significativa entre as autorizações emitidas pelo órgão (5.491 ha) e os resultados do monitoramento do IBAMA (9.189 ha), o último representando 167% do primeiro. Apenas com esses dados já se pode deduzir que ocorre uma quantidade significativa de desmatamentos ilegais no bioma do Estado.

**Figura 1.** Número de autorizações de desmate por tipo de destino na Caatinga da Paraíba em 2012.



Fonte: SUDEMA

No Ceará, 99 autorizações de desmatamento foram emitidas pela SEMACE em 2012 (Tabela 7). No total, as autorizações de desmatamento concedidas representam em torno de 4.224 hectares, ou seja uma área menor que na Paraíba, quando o Estado do Ceará e a área de Caatinga são maiores.

Contudo, como não se dispunha da informação da produção madeireira a partir dessas autorizações, adotou-se o mesmo valor encontrado na Paraíba.

**Tabela 7.** Número, área e volume de autorizações de desmate no Ceará em 2012.

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Número de Autorizações da Caatinga | 99    |
| Área desmatada (ha)                | 4.224 |
| Volume (st)                        | 8.059 |

Fonte : SEMACE

Comparando com o desmatamento observado pelo IBAMA, e como na Paraíba, a diferença é significativa: o desmatamento autorizado representa somente 9,6% do desmatamento total observado.

Entendemos que os anos de referência distintos de ambos levantamentos (MMA/IBAMA/CSR – 2008; autorizações de desmate – 2012) não conseguem justificar as diferenças observadas nas áreas de desmate, indicando a ocorrência significativa de desmatamento ilegal.

#### 4. Planos de Manejo

A Tabela 8 apresenta os dados de Planos de Manejo Florestal Sustentável do Estado da Paraíba em 2012. Dos 57 planos de manejo protocolados, apenas 1 plano está arquivado, 7 cancelados e 4 suspensos. Treze planos se encontravam em análise e os demais 32 em via de implementação. A área ativa de manejo florestal sustentável correspondia, em 2012, a quase 13 mil hectares com uma produção total de 92 mil st de madeira por ano. A área anual explorada é de 918 ha.

**Tabela 8.** Planos de Manejo Florestal protocolados na SUDEMA (2012).

| Ano base - 2012 | Número de PMFS | Área do manejo (ha) | Volume autorizado (st/ano) |
|-----------------|----------------|---------------------|----------------------------|
| Arquivado       | 1              | 356                 |                            |
| Autorizado      | 32             | 12.754              | 92.163                     |
| Cancelado       | 7              | 3.020               | 12.613                     |
| Em análise      | 13             | 4.476               | 40.401                     |
| Suspenso        | 4              | 2.071               | 29.027                     |
| <b>Total</b>    | <b>57</b>      | <b>22.677</b>       | <b>174.203</b>             |

Fonte : APNE

Assim, se adicionamos os dados dos planos de manejo e das autorizações de desmatamento, houve, em 2012, aproximadamente 18 mil hectares de terras com recursos florestais explorados legalmente (aproximadamente  $100.10^3$  st).

A Tabela 9 apresenta os mesmos dados para o Estado do Ceará em 2012. De 241 planos de manejo protocolados no estado, 205 estão ativos, representando uma área total de 116,5 mil hectares. A área anual explorada é de 9.652 ha com um volume autorizado de 1,6 milhões de metros estéreos.

**Tabela 9.** Planos de Manejo Florestal protocolados na SEMACE (2012).

| Ano base - 2012 | Número de PMFS | Área do manejo (ha) | Volume autorizado (st/ano) |
|-----------------|----------------|---------------------|----------------------------|
| Ativos          | 205            | 116.505             | 1.596.100                  |
| Cancelado       | 2              | 356                 | 400                        |
| Em análise      | 10             | 5.199               | 112.620                    |
| Finalizado      | 1              | 264                 | 6.141                      |
| Suspenso        | 23             | 7.499               | 118.134                    |
| <b>Total</b>    | <b>241</b>     | <b>129.824</b>      | <b>1.833.395</b>           |

Fonte : APNE

Somando os dados dos planos de manejo e das autorizações de desmatamento, houve, em 2012, aproximadamente 14 mil hectares de terras com recursos florestais explorados legalmente (produzindo aproximadamente  $1,6.10^6$  st/ano).

## 5. Consumo de madeira

O mais recente levantamento do consumo industrial de lenha do Estado da Paraíba foi realizado através da Atualização do Diagnóstico Florestal do Estado da Paraíba de 2004 (SUDEMA, 2004). Excluímos o consumo domiciliar da análise uma vez que esse consumo participa muito pouco na cadeia comercial de biomassa florestal. Como os dados foram coletados em 2004 e não tendo dados atuais, tivemos que estabelecer dois cenários possíveis: um onde a tendência é de diminuição do consumo de madeira (extrapolando a taxa observada entre 1994 (Ferreira, 1994) e 2004) e outro considerando que o consumo se estabilizou nos últimos 8 anos.

Para o Estado do Ceará, o único levantamento específico sobre o consumo de lenha e carvão foi realizado pelo Projeto PNUD/FAO/IBAMA no início dos anos noventa (ZAKIA, 1993, ZAKIA, 1994). Posteriormente não foi realizada nenhuma atualização.

### *Cenário 1 : Diminuição do consumo*

De acordo com os últimos levantamentos, o consumo de lenha no setor industrial do Estado da Paraíba tem uma tendência a diminuir ao longo do tempo. Sem mesmo nós basearmos nos cálculos que realizamos, o *Diagnostico florestal* de 2004 já fazia essa conclusão comparando os dados de 1994 e 2004: a demanda de lenha no setor industrial de 1994 era de 1,7 milhões st/ano e de 0,7 milhões de st/ano dez anos depois. Mantendo esse ritmo, o consumo de lenha em 2012 seria de 287.864 st/ano (Tabela 6).

Esse cenário é muito improvável considerando o crescimento de setores importantes (ex. cerâmica vermelha) e a manutenção do consumo de biomassa florestal como fonte energética nas mesmas.

**Tabela 10. Estimativas de consumo anual de madeira da Paraíba**

|                    | 1994 <sup>1</sup> | 2004 <sup>2</sup> | % em 2004 | Estimativa 2012 |
|--------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| consumo total (st) | 1 701 276         | 665 120           | 39%       | 287.864         |

<sup>1</sup> Fonte: Ferreira, 1994

<sup>2</sup> Fonte: Sudema, 2004

## Cenário 2 : Estabilização do consumo

Neste cenário, considera-se que o consumo industrial de madeira não mudou ao longo desses 8 anos, ou pelo menos não de maneira significativa. Assumimos que a demanda doméstica foi atendida crescentemente por gás e outras fontes de energia; porém o consumo das indústrias permaneceu estável. Neste cenário, o consumo de 2012 seria então de 665.120 st/ano. Esse cenário será adotado para as análises subsequentes.

Adotou-se o mesmo raciocínio no Ceará que para o estado da Paraíba, assumindo uma demanda estável entre 1994 e 2012. O consumo de produtos florestais para 2012 no Ceará, nos setores industrial e comercial é, portanto, de 5.760.000 st.

## 6. Análise integrada e estimativa do desmatamento ilegal na Paraíba

As duas formas legais de explorar florestas nativas são as autorizações de supressão de vegetação para uso alternativo do solo, emitidas pelo órgão ambiental competente, e a implementação de um plano de manejo sustentável. Outras fontes de madeira ou biomassa florestal são a exploração de espécies exóticas (ex. algaroba), poda de frutíferas (ex. cajueiro) e os resíduos (ex. pó de serra), que não são contabilizadas nessas autorizações porque não são parte da vegetação nativa. A diferença entre as áreas de supressão autorizadas e a área desmatada visível nas imagens de satélites do IBAMA corresponderia então ao desmatamento ilegal.

A Tabela 11 apresenta o conjunto de informações obtidas para caracterizar o uso de produtos florestais no estado da Paraíba no ano de referência (2012). Para estimar a área referente ao desmatamento ilegal foi subtraída a área das autorizações emitidas pela SUDEMA da área referente a desmatamento identificada pelo MMA/IBAMA. Para a estimativa da produção madeireira nessas áreas adotou-se o volume médio encontrado em PMFS (100 st/ha).

**Tabela 11.** Balança de demanda e oferta de madeira no estado da Paraíba (2012).

|                                                                                  | Quantidade de madeira (st) | %              | Área (ha)     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| <b>Consumo total</b>                                                             | <b>665.120</b>             | <b>100,00%</b> |               |
| Oferta de Planos de Manejo Florestal                                             | 92.163                     | 13,90%         | 918           |
| Oferta de Autorizações de supressão                                              | 8.059                      | 1,20%          | 5.491         |
| Áreas desmatadas (MMA/IBAMA)                                                     |                            |                | 9.189         |
| Oferta de Desmatamento ilegal                                                    | 371.262                    | 55,80%         | 3.698         |
| <b>Subtotal com fonte de informação</b>                                          | <b>471.484</b>             | <b>70,90%</b>  | <b>19.296</b> |
| Saldo sem fonte de informação (atribuído a consumo de algaroba, podas, resíduos) | 193.636                    | 29,10%         |               |

O balanço encontrado demonstra que a demanda de lenha industrial/comercial é atendida apenas com 13,9% de lenha oriunda de manejo florestal. A oferta de lenha de autorizações para supressão da vegetação é insignificante, enquanto que o desmatamento ilegal representa 56%. O saldo remanescente ou sem fonte de informação (29%) é atribuído a outras fontes como algaroba, poda de caju e resíduos. Esse percentual é bastante aceitável uma vez que Riegelhaupt et al (2014) encontraram que os algarobais espontâneos em Pernambuco podem atender 30% do consumo de biomassa florestal do Estado.



## 7. Análise integrada e estimativa do desmatamento ilegal no Ceará

A Tabela 12 apresenta o mesmo conjunto de informações obtidas para o estado do Ceará no ano de referência (2012). Foram adotados os mesmos procedimentos que para o estado da Paraíba. Para a estimativa da produção madeireira nas áreas de desmatamento ilegal, adotou-se o volume médio encontrado da Paraíba (100 st/ha).

Tabela 12. **Balança de demanda e oferta de madeira no estado do Ceará (2012).**

|                                                              | Quantidade de madeira (st) | %              | Área (ha)     |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| <b>Consumo total</b>                                         | <b>5.760.000</b>           | <b>100,00%</b> |               |
| Oferta de Planos de Manejo Florestal                         | 1.596.100                  | 27,70%         | 9.652         |
| Oferta de Autorizações de supressão                          | 8.059                      | 0,10%          | 4.224         |
| Áreas desmatadas (MMA/IBAMA)                                 |                            |                | 44.000        |
| Oferta de Desmatamento ilegal                                | 3.993.343                  | 69,30%         | 39.776        |
| <b>Subtotal com fonte de informação</b>                      | <b>5.597.502</b>           | <b>97,20%</b>  | <b>97.652</b> |
| Saldo sem fonte de informação (atribuído a podas e resíduos) | 162.498                    | 2,80%          |               |

Assim, como na Paraíba, a maior parte da demanda de madeira provém de desmatamento ilegal, (69,3%). Contudo, a produção a partir de manejo florestal sustentado é bastante mais significativa e atinge quase 28% da demanda. As outras fontes representariam menos de 3% do consumo.

É importante enfatizar que o estado do Ceará é o estado de maior concentração de Planos de Manejo Florestal do Nordeste: 44% do número de Planos, 35% da área manejada e 32% do volume anual autorizado (APNE, 2014). Isso explica a maior participação do manejo florestal no atendimento da demanda. Por outro lado, ainda que não existem algarobais produtivos nesse estado, uma parte importante da demanda de lenha do setor de cerâmica vermelha é atendida pela poda de cajueiro, cultivo amplamente presente no estado, com mais de 700 mil ha implantadas. Logo, essa oferta de biomassa provavelmente é maior do que a Tabela 12 reflete. Isso provavelmente se deve ao fato que parte da produção dos Planos de Manejo Florestal consiste de carvão, estacas, mourões e madeira de obra. Logo, a participação dos PMFS deve ser ligeiramente menor (20 a 25%) e a de outras fontes, ligeiramente maior (5 a 10%).

## CONCLUSÕES

Apesar de terem sido analisados apenas dois estados – Paraíba e Ceará – a situação geral encontrada pode ser considerada bastante representativa para o Nordeste.

Os resultados demonstram que o atendimento da demanda de biomassa para energia, ainda em 2012 ocorre principalmente de forma ilegal (56% na Paraíba e 69% no Ceará). No Ceará, onde a ilegalidade é maior, a contribuição do manejo florestal também é mais importante (28% em comparação com a Paraíba com apenas 14%). As autorizações para supressão de vegetação nativa são totalmente insignificantes para atendimento de consumo de produtos florestais.

Esses resultados demonstram que existem falhas no sistema de monitoramento e de gestão das florestas e há necessidade de implementar estratégias que possam surtir efeitos mais significativos. Apesar de que o manejo florestal sustentável conheceu um avanço importante a partir de 2000 (APNE, 2014) com um impacto

significativo sobre o desmatamento ilegal, a sua adoção mais ampla deverá ser promovida considerando que, diante das limitações edafoclimáticas para estabelecer plantios comerciais em grande parte da região, o uso sustentável da vegetação nativa continua sendo a principal alternativa para fornecer biomassa energética.

A indisponibilidade de dados atualizados revela outra falha na gestão florestal do Nordeste. Algumas informações inexistem porque não são coletadas (ex. consumo de produtos florestais) e outras são incompletas, desatualizadas ou distorcidas (ex. taxa de desmatamento e manutenção da cobertura florestal). A disponibilização de informações reais sobre a situação florestal do Nordeste é a condição básica para possibilitar não apenas a gestão da Caatinga, mas também promover a sensibilização para a preservação do bioma.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração da SUDEMA e da SEMACE para o levantamento das informações referentes a Planos de Manejo Florestal e Autorizações de supressão de vegetação nativa.

## REFERÊNCIAS

APNE. **Oferta de biomassa renovável para os polos cerâmicos do Nordeste do Brasil**. Relatório final para o Instituto Nacional de Tecnologia – Projeto EELA. Recife/PE. 2014. 70 pp.

FERREIRA, L.A. **Consumo e fluxo de produtos florestais no setor domiciliar do Estado da Paraíba**. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo da Paraíba. Documento de Campo no 19. João Pessoa, 1994. 32 pp.

FERREIRA, L.A. **Consumo e fluxo de produtos florestais no setor industrial/comercial do Estado da Paraíba**. Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo da Paraíba. Documento de Campo no 26. João Pessoa, 1994. 61 pp.

SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. **Atualização do Diagnóstico Florestal do Estado da Paraíba**. SUDEMA. 2004, 268 pp.

IBAMA e MMA. **Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite**. Acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA- Monitoramento do bioma Caatinga 2002 a 2008. Ministério do Meio Ambiente, 2009, 59 pp.

IBAMA e MMA. **Monitoramento dos biomas brasileiros - Caatinga 2008-2009**. Ministério do Meio Ambiente, 2011, 10 pp.

IBAMA. **Definição de desmatamento**. Disponível em [http://www.ibama.gov.br/areas\\_tematicas/desmatamento](http://www.ibama.gov.br/areas_tematicas/desmatamento). 2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário 1996-2006**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006>.

IBGE. **Manual Técnico do Uso da Terra, 2ª Edição**. Disponível em [ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos\\_naturais/manuais\\_tecnicos/manual\\_uso\\_da\\_terra.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_uso_da_terra.pdf) 2006.

PROBIO. **Levantamento da cobertura vegetal e do uso do solo do Bioma caatinga. 2006**.

RIEGELHAUPT, E., PAREYN, F.G.C., CRUZ, J.L.V.F., NETO, J.R.S., GOMES, M.S., BACALINI, P.A. **Manejo racional dos algarobais espontâneos para o combate à desertificação no Sertão de Pernambuco.** APNE, 2014. 64 pp.

SILVA, P.S., SOLANGE, E., PAREYN, F. **Consumo de energéticos florestais do setor domiciliar no Estado de Pernambuco.** Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo de Pernambuco. Documento de Campo nº 14. Recife/PE. 1998. 48 pp.

SILVA, P.S., SOLANGE, E. e PAREYN, F. **Consumo de energéticos florestais do setor industrial/comercial no Estado de Pernambuco.** Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo de Pernambuco. Documento de Campo nº 15. Recife/PE. 1998. 80 pp.

Zakia, M.J.B., Bezerra, F.M., Silva, M.A.C., Nogueira, R.C., Holanda, O.G., Braid, E.C.M. **Consumo de produtos florestais do setor domiciliar no Estado do Ceará.** Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo do Ceará. Documento de Campo nº 24. Fortaleza/CE. 1993, 32 pp.

ZAKIA, M.J.B., BEZERRA, F.M., SILVA, M.A.C., NOGUEIRA, R.C., HOLANDA, O.G., Braid, E.C.M. **Consumo de produtos florestais do setor industrial/comercial no Estado do Ceará.** Projeto PNUD/FAO/IBAMA/BRA/87/007/Governo do Ceará. Documento de Campo nº 25. Fortaleza/CE. 1994, 21pp.

ZAKIA, M.J.B., VERSLYPE, C.G., PAREYN, F.G., SENA, C. M., GARIGLIO, M.A. **O consumo de energéticos florestais no Rio Grande do Norte – Brasil.** Projeto de Desenvolvimento Florestal Integrado no Nordeste do Brasil. Documento de campo nº 1. Natal/RN. 1990. 48 pp.

# A INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO SOBRE O CRESCIMENTO E OS CICLOS DE CORTE DA CAATINGA MANEJADA – UMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO

## INFLUENCE OF PRECIPITATION ON GROWTH RATE AND CUTTING CYCLE IN MANAGED CAATINGA FORESTS – A FIRST APPROACH

Pareyn, F.G.C.; Pereira, W. E.; Salcedo, I.H.; Riegelhaupt, E.M.; Gomes, E.C.; Cruz Filho, J.L.V

### RESUMO

A adequada implementação do manejo florestal da caatinga depende do conhecimento da sua taxa de crescimento e até o momento poucos dados reais estão disponíveis. Esse estudo buscou mensurar as taxas de crescimento (IMA) de caatinga manejada e relacionar as mesmas com a precipitação média anual (PMA), considerado como um dos principais fatores ambientais determinantes e com informação amplamente disponível. Em 11 Planos de Manejo Florestal Sustentado, dispersos no bioma, foi realizado inventário florestal nos dois talhões de maior tempo de regeneração e a relação entre o IMA e o PMA foi avaliada utilizando regressão simples e pelo método da árvore de decisão. No subconjunto de dados com PMA entre 400 e 1.000mm se ajustou uma regressão linear com  $R^2 = 0,76$ . A análise de árvore de decisão permitiu o zoneamento do bioma em três faixas de precipitação ( $R^2 = 0,89$ ) (com respectiva estimativa do IMA):  $< 500\text{mm}$  ( $2,4 \text{ st.ha}^{-1}.\text{a}^{-1}$ );  $500 - 700\text{mm}$  ( $7,6 \text{ st.ha}^{-1}.\text{a}^{-1}$ ) e  $> 700\text{mm}$  ( $17,2 \text{ st.ha}^{-1}.\text{a}^{-1}$ ). Esse zoneamento permite uma maior aproximação do IMA esperado e respectivo ciclo de corte adequado para os fins de manejo, sendo bastante diferente dos ciclos estabelecidos nas normativas existentes. Além disso, permite localizar e quantificar as áreas de maior e menor potencial para manejo florestal no bioma.

### ABSTRACT

Adequate caatinga forest management depends on the knowledge of its growth rate and until now, very few realistic data are available. This study aimed at measuring the growth rates (MAI) of managed caatinga forest and correlating them with mean annual rainfall (MAR). MAR is considered as one of the main environmental factors affecting tree growth with large amounts of available data for the biome. Forest inventories were carried out in the two oldest stands of 11 Forest Management Plans and the relationship between MAI and MAR was evaluated by linear regression and by decision tree analysis. A linear regression with an  $R^2 = 0,76$  was adjusted to the data subset with MAR between 400 and 1.000mm. Decision tree analysis of the full set allowed to establish three different precipitation ranges for the biome ( $R^2 = 0,89$ ) (with respectively MAI expectations):  $< 500\text{mm}$  ( $2,4 \text{ st.ha}^{-1}.\text{y}^{-1}$ );  $500-700\text{mm}$  ( $7,6 \text{ st.ha}^{-1}.\text{y}^{-1}$ ) e  $> 700\text{mm}$  ( $17,2 \text{ st.ha}^{-1}.\text{y}^{-1}$ ). This zoning allows more accurate estimation of MAI and respective cutting cycles for the management purposes, being quite different from those provided in present legal norms. Additionally, it allows locating and quantifying areas with higher and lower potential for forest management in the biome.

### INTRODUÇÃO

Uma das perguntas básicas que sempre é colocada na discussão do manejo florestal da caatinga é quais são as taxas de crescimento nas áreas manejadas e quais são os fatores ambientais que determinam essas taxas.

Apesar de a Caatinga ser considerada como um Bioma, há um consenso geral que é composto por uma diversidade de ecossistemas e tipologias florestais em ambientes que possuem características físicas, químicas e climatológicas distintas. Consequentemente, esperam-se diferentes respostas da vegetação manejada às intervenções humanas que deveriam ser inseridas nas técnicas e modelos de manejo com o intuito de garantir da melhor forma possível, o seu uso sustentável.

Até o momento, as normas técnicas assumem uma taxa de crescimento anual médio equivalente a 1/15 do estoque inicial e estabelecem um ciclo de corte mínimo (15 anos) adotado em quase todos os estados do Nordeste do Brasil. Isso, até porque se dispõe de poucas áreas com idade e volume/crescimento conhecido que poderiam subsidiar melhor as orientações técnicas. A prática comum (e até o momento a única opção) é estimar a taxa de crescimento esperado (Incremento Médio Anual – IMA) a partir do estoque florestal encontrado na área assumindo um ciclo de corte “padrão” de 15 anos.

Analizando as informações de todos os Planos de Manejo Florestal Sustentável no Bioma (APNE, 2014), calculamos que a média do IMA estimado/informado é de  $14,9 \text{ st.ha}^{-1}.\text{a}^{-1}$  contudo variando entre 1,5 e  $48,2 \text{ st.ha}^{-1}.\text{a}^{-1}$ , valores bastante extremos. O único critério que define o IMA é o estoque florestal médio na área a ser manejada assumindo que haveria uma relação direta entre o estoque encontrado no momento que foi realizado o inventário da floresta e a sua taxa de crescimento futuro. Esta suposição não tem nenhum suporte biológico e não deveria ser utilizada como base para definir o ciclo de corte.

Por outro lado, encontrar os fatores determinantes da taxa de crescimento na Caatinga não é uma tarefa fácil considerando a heterogeneidade de ambientes. Zoneamentos e mapeamentos de condições ecológicas (solos, clima, altitude, geologia, etc.) no bioma refletem essa diversidade, porém, as informações técnicas confiáveis sobre a maioria dessas condições e fatores apenas estão disponíveis em escala regional, não podendo ser utilizadas em escala de propriedade ou de Plano de Manejo.

Aliás, é fundamental identificar primeiro quais são os fatores ambientais que determinam as taxas de crescimento para evitar gastos no levantamento de informações inúteis e que poderiam inviabilizar o manejo florestal em termos econômicos.

Nesse contexto, esse trabalho objetivou identificar a influência da precipitação média anual sobre as taxas de crescimento da caatinga manejada. A escolha desse parâmetro foi orientada pelo fato de que é reconhecida como uma variável ambiental decisiva em regiões semiáridas e que, no caso do Nordeste do Brasil, existe uma ampla rede de postos pluviométricos fazendo com que a informação é prontamente disponível em escala adequada.

## MATERIALE MÉTODOS

O trabalho foi realizado a partir da seleção de 11 Planos de Manejo Florestal na Caatinga, dispersos em todo o Bioma visando obter uma representação mínima de situações distintas (Figura 1).



**Figura 1.**  
Localização dos  
Planos de Manejo  
selecionados.



Os critérios de seleção adotados foram 1) a garantia da boa implementação do manejo florestal (corte conforme planejado, não ocorrência de fogo, sem intervenções posteriores), 2) planos em operação por vários anos, e 3) planos localizados de forma dispersa no Bioma representando situações distintas.

A Tabela 1 apresenta os dados principais dos Planos de Manejo selecionados.

**Tabela 1. Caracterização dos Planos de Manejo selecionados**

| UF | Município      | PMFS              | Área PMFS (ha) | Área talhão (ha) | Talhão  | Data exploração | Data medição | Idade | Nº de Parcelas |
|----|----------------|-------------------|----------------|------------------|---------|-----------------|--------------|-------|----------------|
| CE | Forquilha      | Barreiras         | 387            | 34,9             | I       | 2006/2007       | jul/14       | 7     | 9              |
|    |                |                   |                |                  | III     | 2007/2008       | jul/14       | 6     | 8              |
|    | Frecheirinha   | Sanharão          | 539            | 51,6             | I       | 2008/2009       | jul/14       | 5     | 9              |
|    |                |                   |                |                  | VII     | 2009/2010       | jul/14       | 4     | 8              |
|    | Sobral         | Xique-xique       | 433            | 26               | I       | 2000/2001       | jul/14       | 13    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | III     | 2001/2002       | jul/14       | 12    | 8              |
| PB | Boqueirão      | Minas             | 284            | 28               | I       | 2002            | mar/13       | 11    | 9              |
|    |                |                   |                |                  | II      | 2003            | mar/13       | 10    | 9              |
|    | Catingueira    | Boa Vista         | 1.421          | 94               | I       | 2000            | jan/13       | 12    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | II      | 2004            | jan/13       | 8     | 8              |
| PE | Floresta       | Fonseca           | 2.300          | 230              | T1-I    | 2000            | set/13       | 13    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | F1T1-II | 2001            | set/13       | 12    | 9              |
|    | Iguaracy       | Pedra Atravessada | 86             | 8,6              | II      | 2002/2003       | abr/13       | 10    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | I       | 2001/2002       | abr/13       | 11    | 8              |
|    | Trindade       | Canto da Onça     | 77             | 7,7              | I       | 1999/2000       | mai/13       | 13    | 9              |
|    |                |                   |                |                  | III     | 2000/2001       | mai/13       | 12    | 9              |
| PI | Milton Brandão | Pedro II          | 150            | 15               | I       | 2003/2004       | mar/14       | 11    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | II      | 2005            | mar/14       | 9     | 8              |
|    | Valença        | Serra do Batista  | 200            | 20               | X       | 2003            | mar/14       | 11    | 8              |
|    |                |                   |                |                  | I       | 2002            | mar/14       | 12    | 8              |
| RN | João Camara    | Milhã             | 1.133          | 94               | II      | 2005/2006       | dez/12       | 7     | 9              |
|    |                |                   |                |                  | I       | 2004            | dez/12       | 8     | 10             |
|    |                |                   |                |                  |         |                 |              |       | <b>186</b>     |

As taxas de crescimento foram calculadas nos dois talhões mais antigos (ou seja, com maior tempo de regeneração) em cada Plano. Em cada talhão foram medidas de 8 a 10 parcelas de 20 x 20m de acordo com o Protocolo da RMFC. As variáveis mensuradas foram: espécie com nome vulgar, circunferência na altura do peito (CAP), altura total (H) e Classe de vitalidade (CV).

A partir das variáveis mensuradas foi calculado o volume cilíndrico na altura do peito ( $ABP.H - m^3.ha^{-1}$ ) e estimado o volume empilhado ( $V_{st}$  em metro estéreo -  $mst.ha^{-1}$ ):

$$ABP.H = (CAP^2 \cdot (4\pi)^{-1}) \cdot H$$

$$V_{st} = ABP.H \cdot 3,32 \cdot 0,9$$

sendo 3,32 = fator de empilhamento

0,9 = fator de forma

Em todos os talhões foram realizados o mapeamento e a caracterização dos tipos de solo presentes de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solo – SIBCS (Santos et al, 2013).

O IMA foi calculado a partir dos volumes estimados e da idade da regeneração do talhão em questão:

$$\text{IMA} = \text{ABP.H} * \text{idade}^{-1} = \text{incremento médio anual do volume cilíndrico}$$

ou

$$\text{IMA} = \text{Vst} * \text{idade}^{-1} = \text{incremento médio anual do volume empilhado}$$

A precipitação média anual (PMA) foi obtida a partir dos dados de precipitação anual dos postos pluviométricos mais próximos dos Planos de Manejo. A PMA foi calculada para o período real de regeneração de cada talhão.

Para cada tipo de solo e cada nível de PMA foi calculado um valor de IMA médio, permitindo, assim, eliminar a possível incidência do fator “solo” sobre o IMA.

A relação entre o IMA e o PMA foi avaliada utilizando árvore de decisão (regression tree), aplicando o algoritmo CHAID (Chi Square Automatic Interaction Detection), que divide o conjunto de dados em segmentos com base no valor da variável dependente (Kass, 1980). Alguns exemplos da utilização do CHAID na ciência do solo podem ser encontrados nos artigos de Hijosa-Valsero et al (2011) e Menéndez-Miguéles et al. (2015). Os cálculos foram realizados no software SAS Enterprise Miner 13.2 (on Demand).

É importante observar que o pastoreio extensivo nas áreas manejadas constitui-se como fator sempre presente, porém, não medido. Dependendo da intensidade ou da carga animal na área, o impacto sobre o crescimento das árvores após a exploração pode ser maior ou menor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

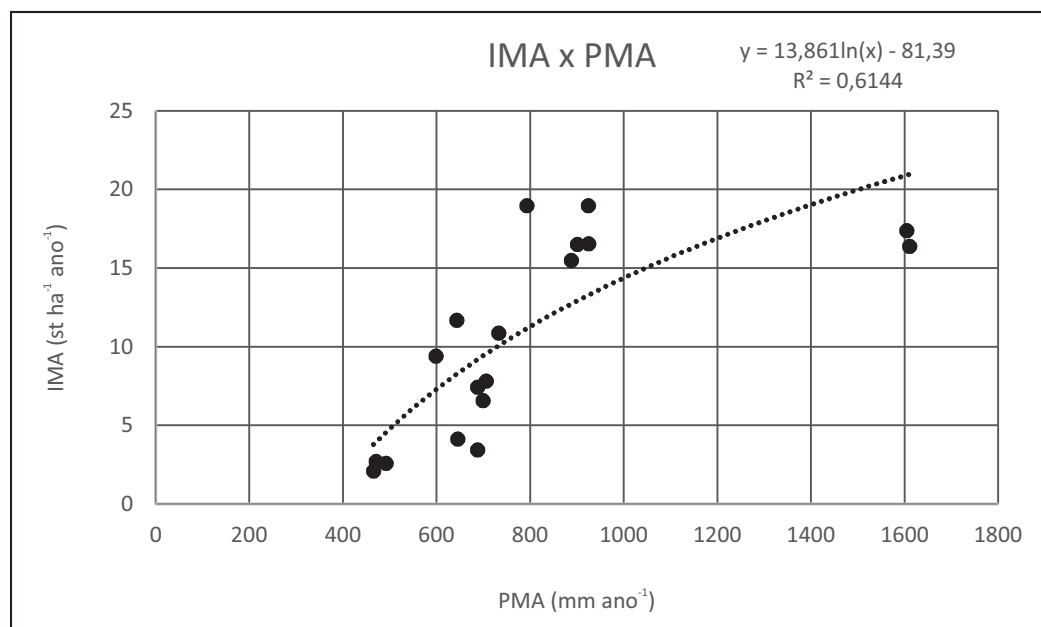
A Tabela 2 apresenta os resultados do IMA e do PMA para as 18 situações encontradas. Cada situação representa um tipo de solo aliado a um nível de PMA.

| Tipo de solo                                        |      | IMA<br>(st.ha <sup>-1</sup> .ano <sup>-1</sup> ) | PMA<br>(mm.ano <sup>-1</sup> ) | Nº de<br>Parcelas |
|-----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico                | SXe2 | 2,066                                            | 465,5                          | 7                 |
| LUVISSOLO CRÔMICO Órtico lítico                     | TCo3 | 2,555                                            | 492,5                          | 8                 |
| ARGISSOLO AMARELO Eutrófico típico                  | PAe1 | 2,679                                            | 471,2                          | 9                 |
| PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico típico                 | SXe3 | 3,421                                            | 688                            | 8                 |
| LUVISSOLO CRÔMICO Órtico salino                     | TCo4 | 4,097                                            | 645,7                          | 9                 |
| NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico                  | RLe  | 6,541                                            | 699,4                          | 27                |
| NEOSSOLO FLÚVICO*                                   | RY   | 7,411                                            | 688                            | 2                 |
| LUVISSOLO CRÔMICO Órtico vertissólico               | TCo2 | 7,799                                            | 706,3                          | 6                 |
| PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico salino                 | SXe1 | 9,389                                            | 599,3                          | 7                 |
| LUVISSOLO CRÔMICO Órtico típico                     | TCo1 | 10,853                                           | 733,1                          | 25                |
| ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico léptico        | PVAe | 11,65                                            | 643,6                          | 18                |
| LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico petroplântico | LVAd | 15,474                                           | 888,4                          | 16                |
| ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico petroplântico | PVAd | 16,367                                           | 1611,1                         | 14                |
| PLANOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico                | SXd  | 16,489                                           | 901                            | 10                |
| ARGISSOLO AMARELO Eutrófico endorredóxico sódico    | PAe2 | 16,519                                           | 925,1                          | 6                 |
| PLANOSSOLO HÁPLICO*                                 | SX   | 17,371                                           | 1605                           | 2                 |
| ARGISSOLO AMARELO Distrófico típico                 | PAd  | 18,95                                            | 924,8                          | 7                 |
| PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico típico                 | SXe3 | 18,953                                           | 793,1                          | 5                 |

\* Solos classificados apenas pela morfologia

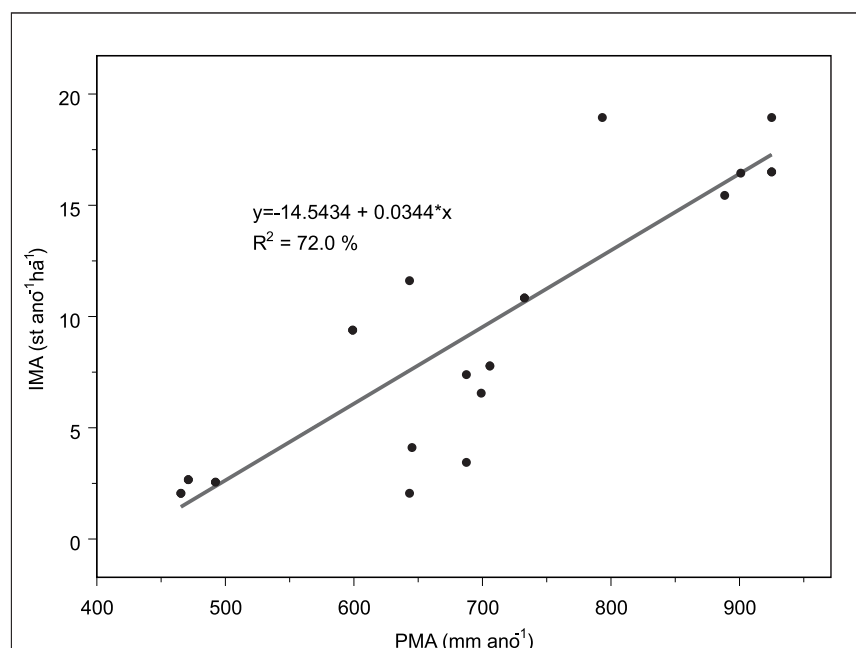
Uma análise preliminar dos resultados encontrou uma relação logarítmica entre o IMA e a PMA com um coeficiente de determinação de 61,4%, conforme apresentada na Figura 2.

Logo, existe uma relação significativa entre a precipitação média anual e as taxas de crescimento, mesmo que ainda há outros fatores determinantes de menor importância relativa.



**Figura 2. Relação logarítmica entre o IMA e a PMA.**

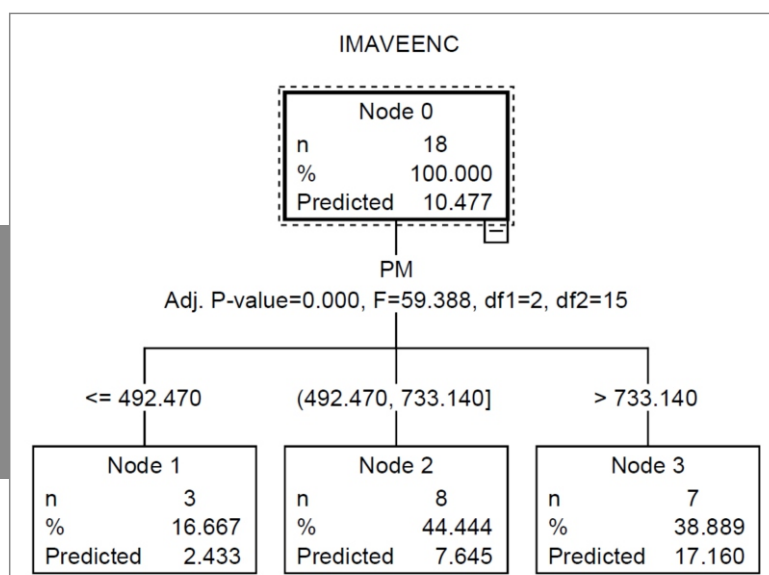
Contudo, neste conjunto de dados, existem dois casos com PMA superior a 1600 mm.a<sup>-1</sup> que ficam fora do padrão de precipitações no bioma caatinga. Eliminando estes dois casos, pode-se ajustar uma regressão linear com  $R^2 = 0,76$  como indicado na Figura 3. Nesse subconjunto de dados com PMA entre 400 mm e 1.000 mm, a relação se torna mais direta entre ambas variáveis, sugerindo que todos os outros fatores que poderiam influenciar no IMA (ex. estoque inicial, qualidade de sítio, antecedentes da área, composição da vegetação, intensidade de pastoreio, entre outros), contribuem com menos de 24% na determinação do IMA. A inclinação da reta de regressão indica um acréscimo de 3,4 st.ha<sup>-1</sup>.a<sup>-1</sup> para cada aumento de 100 mm de precipitação pluviométrica, no intervalo indicado.



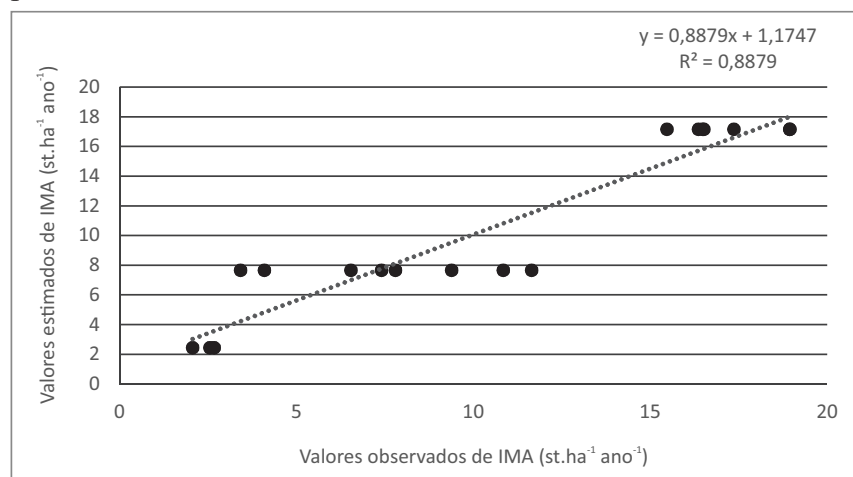
**Figura 3.  
Relação linear  
entre IMA e PMA.**

A partir da análise de árvore de decisão, verificou-se que a formação de três folhas (classes) representou a solução ótima para a segmentação dos valores de IMA em função da PMA (Figura 4). Essas classes apresentam IMA's médios de 2,4 (n=3), 7,6 (n=8) e 17,2 (n=7)  $\text{st.ha}^{-1}.\text{ano}^{-1}$  para faixas de PMA < 492,5, entre 492,5 e 733,1 e > 733,1  $\text{mm.a}^{-1}$ , respectivamente ( $P < 0,01$ ).

**Figura 4**  
Árvore de regressão do incremento médio anual (IMA,  $\text{st.ha}^{-1}.\text{ano}^{-1}$ ) em função da precipitação média anual (PM,  $\text{mm.ano}^{-1}$ )



Esta segmentação dos valores estimados de IMA em três classes apresenta elevado coeficiente de determinação ( $R^2=88,8\%$ ) com os valores observados de IMA (Figura 5), evidenciando a sua utilidade prática.



**Figura 5** – Relação entre os valores observados e estimados do incremento médio anual (IMA).

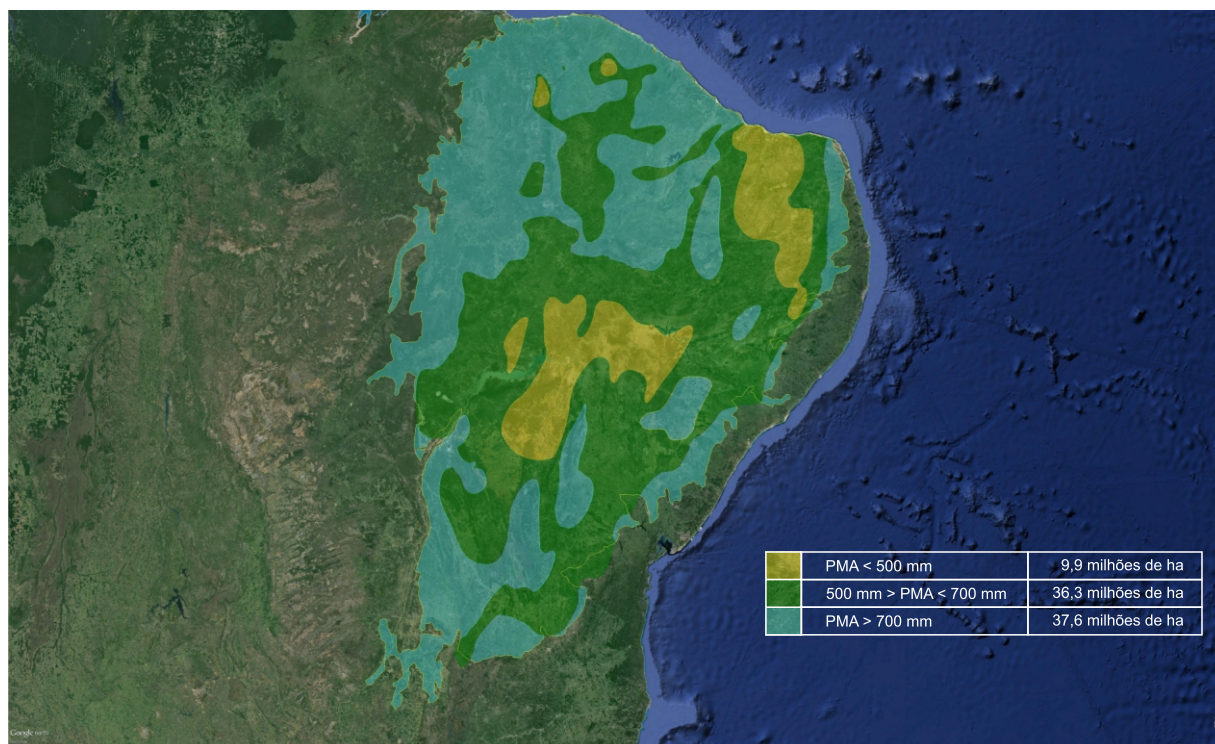
Apesar de que essa classificação represente uma divisão artificial enquanto que os processos naturais são contínuos, a mesma permite uma aproximação simples e prática das estimativas de incremento da floresta que podem ser esperadas de acordo com os níveis de precipitação.

Essa ferramenta é de fundamental importância para os proprietários, elaboradores de Planos de Manejo Florestal Sustentável e técnicos de órgãos ambientais para um planejamento e uma gestão mais eficaz e eficiente do manejo florestal da caatinga.

A partir dessas classes é possível realizar um zoneamento do bioma em três zonas de precipitação (Figura 6). Em função do mapa de isoietas disponível (Lamana, 2010) são utilizadas as seguintes divisões:

- < 500 mm
- > 500 mm < 700 mm
- > 700 mm



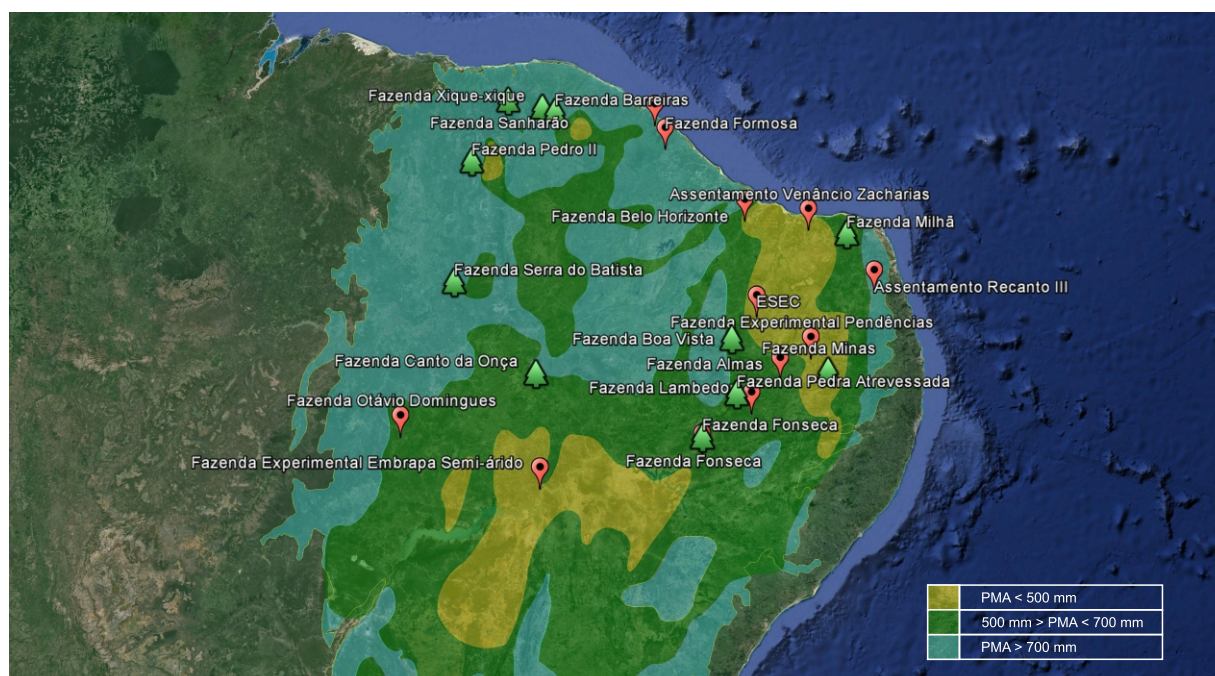


**Figura 6. Zoneamento do Bioma Caatinga em três áreas de PMA.**

Esse zoneamento incorpora uma limitação adicional uma vez que é construído a partir de valores de precipitação média de séries históricas e não apenas do período de crescimento.

Contudo, ressalta-se novamente que a ferramenta deve permitir uma aproximação melhorada da estimativa do IMA.

Uma forma de conferir a confiabilidade da ferramenta é através da sobreposição no mapa dos locais com informação do IMA real. Para isso, utilizou-se os dados desse mesmo estudo e dados das Unidades Experimentais da RMFC. O resultado é apresentado na Figura 7 e na Tabela 3.



**Figura 7. Localização de sítios com IMA conhecido sobre o mapa de zoneamento do PMA.**



**Tabela 3. Valores de IMA real de acordo com as zonas de PMA.**

| <b>Classe</b> | <b>Sítio e idades*</b> | <b>IMA encontrado</b> | <b>IMA médio esperado</b> | <b>IMA médio encontrado</b> |
|---------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| < 500 mm      | Minas                  | 2,8                   | 2,433                     | 2,94                        |
|               | Minas                  | 3                     |                           |                             |
|               | Macau 9-12anos         | 0,6                   |                           |                             |
|               | Esec 9-15 anos         | 3                     |                           |                             |
|               | Itapetinga 11-14 anos  | 5,3                   |                           |                             |
| 500 - 700 mm  | Fonseca                | 2,1                   | 7,645                     | 6,011                       |
|               | Fonseca                | 2,7                   |                           |                             |
|               | Canto da Onça          | 10,1                  |                           |                             |
|               | Canto da Onça          | 11,8                  |                           |                             |
|               | Pedra Atravessada      | 7,5                   |                           |                             |
|               | Pedra Atravessada      | 8,6                   |                           |                             |
|               | Milhã                  | 4,2                   |                           |                             |
|               | Milhã                  | 4,1                   |                           |                             |
|               | Fonseca 3 anos         | 3                     |                           |                             |
| > 700 mm      | Recanto 8 - 11 anos    | 5                     | 17,16                     | 14,013                      |
|               | Formosa 10 -13 anos    | 18,5                  |                           |                             |
|               | Maturi 11- 15 anos     | 15,7                  |                           |                             |
|               | Xique xique            | 9,1                   |                           |                             |
|               | Xique xique            | 14,4                  |                           |                             |
|               | Barreiras              | 17,1                  |                           |                             |
|               | Barreiras              | 19,8                  |                           |                             |
|               | Sanharão               | 16,2                  |                           |                             |
|               | Sanharão               | 18,6                  |                           |                             |
|               | Serra Batista          | 9,7                   |                           |                             |
|               | Serra Batista          | 9,7                   |                           |                             |
|               | Pedro II               | 16,5                  |                           |                             |
|               | Pedro II               | 22,1                  |                           |                             |
|               | Boa Vista              | 7,1                   |                           |                             |
|               | Boa Vista              | 10,7                  |                           |                             |

\* Casos em fundo cinza são Unidades da RMFC

Observa-se bastante coerência entre os valores reais encontrados para o IMA nos PMFS e os valores esperados segundo as classes de PMA. Esta classificação em três zonas de PMA, portanto, poderá fornecer uma estimativa bastante confiável do IMA.

A Tabela 4 apresenta os ciclos de corte resultantes da aplicação deste critério para as três zonas, considerando três níveis de estoque inicial, e assumindo que a meta do manejo consiste em recuperar 100% do estoque inicial. Observa-se que:

- na classe < 500mm os ciclos resultantes são longos e muito maiores aos padronizados na normativa regional (12 a 15 anos);
- na classe 500 – 700mm, os ciclos estimados são superiores aos padronizados;
- na classe > 700mm, os ciclos são menores aos padronizados.

**Tabela 4. Ciclos de corte estimados para três níveis de estoque inicial em três zonas de PMA no bioma Caatinga.**

|              | Superfície         | IMA esperado | ESTOQUE INICIAL |           |           |
|--------------|--------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
| Classe PMA   | 10 <sup>6</sup> ha | st/ha/a      | 100 st/ha       | 150 st/ha | 200 st/ha |
| < 500 mm     | 9,9                | 3            | 33 anos         | 50 anos   | 67 anos   |
| 500 - 700 mm | 36,3               | 7            | 14 anos         | 21 anos   | 29 anos   |
| > 700 mm     | 37,6               | 14           | 7 anos          | 11 anos   | 14 anos   |

Pareyn et al. (2009) não encontraram relação clara entre IMA observado e a PMA para dois sítios de alta produtividade (Formosa e Maturi) provavelmente porque ambos estão dentro da mesma classe de PMA (> 700mm).

## CONCLUSÕES

Este estudo revelou a existência de uma relação significativa entre as taxas de crescimento de caatinga manejada e a precipitação média anual, verificada com diferentes testes estatísticos, onde a PMA explica entre 61 e 89% do IMA. Assim, o conjunto dos outros fatores ambientais como o estoque inicial, a composição do estrato arbóreo, características do solo, intensidade de pastoreio, somente podem explicar entre 11 e 39% das variações do IMA encontradas.

Essa relação entre IMA e PMA permite propor um zoneamento do Bioma segundo três classes de precipitação que correspondem com níveis distintos de produtividade madeireira. Este pode ser utilizado como uma ferramenta para o planejamento e a gestão do manejo florestal da caatinga.

A aplicação destas três classes de IMA para os níveis de estoque iniciais comumente encontrados nos Planos de Manejo da Caatinga resulta em ciclos de corte bastante diferentes dos adotados nas normativas existentes. Isso deve alertar, tanto aos órgãos responsáveis como aos elaboradores de Planos de Manejo, de que ao final do primeiro ciclo poderão ser encontrados níveis de estoque recuperado muito diferentes dos previstos, dependendo da PMA que ocorreu no local e no período.

Considerando a classe de PMA ou aplicando a função do IMAxPMA, poder-se-á estimar com maior aproximação o IMA esperado e o ciclo de corte adequado para os fins de manejo em cada caso particular.

A distribuição das áreas por classe de precipitação no bioma alerta também no sentido de que em 10 milhões de hectares com PMA < 500mm, a produtividade do manejo provavelmente será muito baixa (em média 3 st.ha<sup>-1</sup>.a<sup>-1</sup>) e os prazos para recuperação do estoque inicial serão muito longos (> 33 anos). Nessa área, onde já existem em torno de 20 PMFS, é muito provável que as expectativas de recuperação de estoque não possam ser atendidas no prazo de 15 anos.

Por outro lado, existe uma área de mais de 37 milhões de hectares onde a PMA supera os 700mm. Ali, as expectativas de IMA são muito altas e pode se esperar ciclos de corte entre 7 e 14 anos. Essas áreas ocorrem principalmente nos estados do Piauí, Ceará e Bahia.

Finalmente, há uma área de 36 milhões hectares, bem distribuída em todo o bioma, que tem um potencial intermediário da ordem de 7 st.ha<sup>-1</sup>.a<sup>-1</sup> onde se pode esperar ciclos entre 14 e 29 anos se o objetivo for recuperar o estoque inicial.

## AGRADECIMENTO

Agradecemos especialmente a todos os proprietários e responsáveis técnicos que colaboraram e viabilizaram esse estudo. Da mesma forma nosso agradecimento aos técnicos das OEMAs no processo de seleção.

Participaram ainda nesse estudo Hugo G.L. de Barros, Danilo G. Soares, Ademilson Daniel de Souza, Felipe Rodrigo de Carvalho Ribeiro.

## REFERÊNCIAS

- SANTOS, H. G. et al. (eds.) **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Embrapa, Brasília, DF. 3ª edição ver. ampl. 2013. 353 p.
- GARIGLIO, M.A., SAMPAIO, E.V.S.B, CESTARO, L.A., KAGEYAMA, P.Y. (orgs.). **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília, Serviço Florestal Brasileiro. 2010. 368 p.
- HIJOSA-VALSERO, M., SIDRACH-CARDONA, R., MARTÍN-VILLACORTA, J., VALSERO-BLANCO, M.C., BAYONA, J.M., BÉCARES, E. **Statistical modelling of organic matter and emerging pollutants removal in constructed wetlands**. Bioresource Technology 102, 4981–4988. 2011. DOI: 10.1016/j.biortech.2011.01.063
- KASS, G. **An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data**. Appl Stat 29:119–127. 1980. DOI: 10.2307/2986296.
- LAMANA, C.X. **Atlas pluviométrico do Brasil**. CPRM. 2010. Acesso em 05.08.2015 <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1351&sid=9&tpl=printerview>
- MENÉNDEZ-MIGUÉLEZ, M., ÁLVAREZ-ÁLVAREZ, P., MAJADA, J., CANGA, E. **Effects of soil nutrients and environmental factors on site productivity in *Castanea sativa* Mill. coppice stands in NW Spain**. New Forests 46:217–233. 2015. DOI: 10.1007/s11056-014-9456-2
- PAREYN, F.; RIEGELHAUPT, E.; GARIGLIO, M. A. **Environmental Impacts of Caatinga Forest Management - A Study Case**. In: Grossberg, S. P. (editor) Forest Management. 2009. pp 179-202.
- REDE DE MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA. **Protocolo de medições de parcelas permanentes**. Comitê técnico-científico da RMFC. Recife. APNE. 2005. 21 p.

# Redes e Projetos



|                                                                                     |                                                                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | <b>REDE DE SEMENTES FLORESTAIS DA CAATINGA - RSFCAATINGA</b><br><b>Bárbara França Dantas</b> .....                                                    | <b>41</b> |
|  | <b>A REDE DE MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA</b><br><b>Newton Duque Estrada Barcellos</b> .....                                                          | <b>42</b> |
|  | <b>A REDE DE HERBÁRIOS DO NORDESTE E O INCT HERBÁRIO VIRTUAL DA FLORA E DOS FUNGOS DO BRASIL</b><br><b>Maria Regina de Vasconcellos Barbosa</b> ..... | <b>45</b> |
|  | <b>PROJETO DOM HELDER CAMARA (MDA/FIDA)</b><br><b>Nielsen Christianni Gomes da Silva</b> .....                                                        | <b>46</b> |

## REDES E PROJETOS

### 1. Rede de Sementes Florestais da Caatinga - RSFCaatinga

A Rede de Sementes Florestais da Caatinga foi oficializada em abril de 2002, como resultado de um convênio entre o IBAMA e o MMA/FNMA. Hoje a RSFCaatinga é composta por 13 instituições governamentais e não-governamentais de seis estados do Nordeste, sendo eles Pernambuco: Embrapa Semiárido, UFRPE, Associação Plantas do Nordeste - APNE, Universidade Federal do Vale do São Francisco-UNIVASF, Companhia Hidro Elétrica do São Francisco- CHESF; Paraíba: UFCG, Universidade Federal da Paraíba-UFPB; Rio Grande do Norte: UFRN, Produtec, CEAAD, Grupo Colméias; Bahia: Universidade Federal de Feira de Santana- UEFS, Universidade do Estado da Bahia- UNEB; Sergipe: Universidade Federal de Sergipe-UFS; Ceará: ACB. Além do IBAMA, FNMA, PNF do MMA; MAPA e instituições internacionais.

A RSFCaatinga tem por finalidades a defesa, preservação, conservação, o manejo, a recuperação, a promoção de estudos e pesquisas, e divulgação de informações técnicas e científicas relativas à Caatinga.

Os objetivos da RSFCaatinga são aumentar a oferta de sementes florestais nativas a partir da união de instituições e pessoas que atuam direta ou indiretamente no setor; promover e dinamizar o comércio de sementes e mudas de espécies florestais nativas no semiárido brasileiro. A RSFCaatinga também promove a integração entre os diversos segmentos do setor público e privado que atuam no setor florestal a fim de que as ações desenvolvidas pelos diversos setores tenham a maior repercussão possível nos municípios do nordeste brasileiro.

É importante ressaltar que apesar de fomentar a troca, doação e comercialização de sementes nativas da Caatinga e assim a preservação dos recursos genéticos vegetais, a RSFCaatinga não é um banco de sementes, mas um elo entre diversos bancos ou produtores de sementes e mudas florestais. Assim, a conservação dos recursos genéticos da Caatinga ficam sob a responsabilidade dos diversos atores da rede, estimulada por meio de encontros, reuniões, cursos e workshops que podem ter participação e organização direta e indireta da RSFCaatinga.



<http://www.redesementescaatinga.com/>

**Contato:**

[redes.caatinga@gmail.com](mailto:redes.caatinga@gmail.com)



## 2. A REDE DE MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA

### INTRODUÇÃO

A origem do atual conjunto de unidades experimentais existente na Caatinga data de 1984, quando uma fábrica de cimento de Mossoró/RN – que à época consumia carvão vegetal –, elaborou um plano de manejo florestal em atendimento a uma determinação do então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, atualmente IBAMA. Nesse plano de manejo foram instaladas parcelas permanentes para acompanhar a regeneração da vegetação no âmbito de um experimento com cortes raso e seletivo, entre outros tratamentos.

Com o decorrer dos anos, novas áreas experimentais foram sendo instaladas, o que despertou a necessidade de se criar uma rede de estudos para a obtenção de dados confiáveis sobre o comportamento das diferentes formações florestais nativas sob influência de diversas formas de intervenção humana.

Estabelecida formalmente em 2003, a Rede de Manejo Florestal da Caatinga (RMFC) tem por objetivos: (i) consolidar a base técnico-científica de experimentação da dinâmica de regeneração da vegetação da Caatinga; (ii) gerar informações consistentes e sistematizadas; e (iii) disponibilizar as informações obtidas aos mais diferentes públicos-alvo como tomadores de decisão, produtores rurais, consumidores de lenha e carvão, entre outros.

As instituições que fazem parte da RMFC estão estrategicamente inter-relacionadas e buscam somar experiências no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento. Esse conjunto institucional é coordenado pela organização não-governamental Associação Plantas do Nordeste (APNE) e conta com a participação da Embrapa Meio-Norte, Embrapa Semiárido, Embrapa Caprinos, Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA), Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), Secretaria do Meio Ambiente da Bahia (SEMA), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). A RMFC tem ainda o apoio de empresas privadas e pessoas físicas, através da cessão e manutenção de áreas experimentais em suas respectivas propriedades.

Juntamente com iniciativas semelhantes na Amazônia, Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica, a Rede de Manejo Florestal da Caatinga faz parte do Sistema Nacional de Parcelas Permanentes, coordenado pelo Serviço Florestal Brasileiro, do Ministério do Meio Ambiente.

### RESULTADOS

Atualmente, a RMFC conta com 13 Unidades Experimentais localizadas no Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia, totalizando 90 ha e 227 parcelas permanentes, sendo a de Mossoró/RN com 30 anos de observação contínua (ver Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1 – Unidades Experimentais da Rede de Manejo Florestal da Caatinga.

| UNIDADE EXPERIMENTAL        | MUNICÍPIO UF              | ANO IMPLANTAÇÃO | TRATAMENTOS                                                                                                                        | NÚMERO PARCELAS | ÁREA (ha) |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Estação Ecológica do Seridó | Serra Negra do Norte - RN | 1989            | 4 tratamentos (CR, CS, CRQ, CRD) casualmente distribuídas com 4 repetições em parcelas de 50x50m<br>2 blocos (com e sem pastoreio) | 32              | 8         |
| Fazenda Belo Horizonte      | Mossoró - RN              | 1984            | 3PPs de cada tratamento: CR e CS                                                                                                   | 6               | 4,5       |

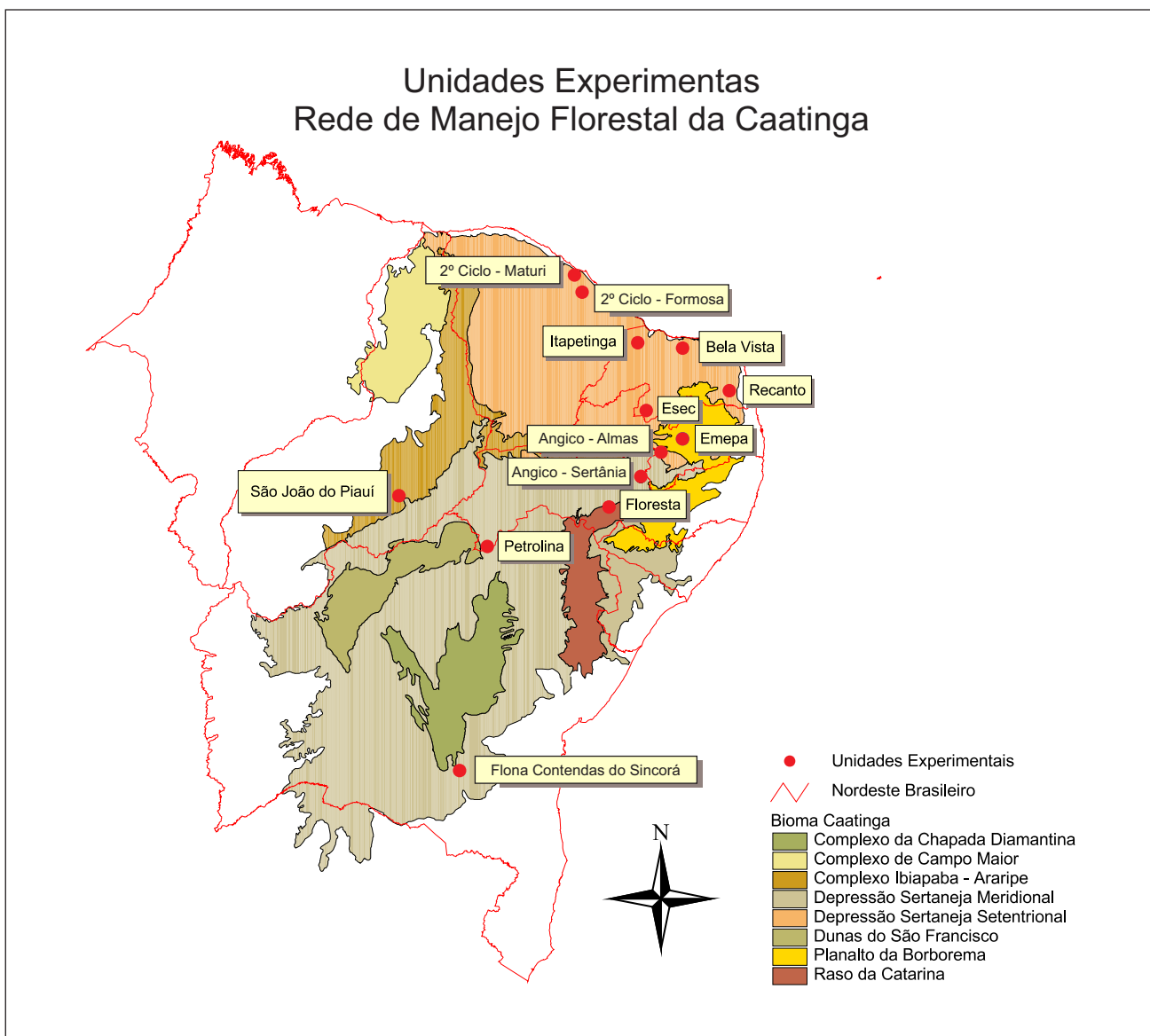
| UNIDADE EXPERIMENTAL                      | MUNICÍPIO UF                | ANO IMPLANTAÇÃO | TRATAMENTOS                                                                                                                                                                                                                             | NÚMERO PARCELAS | ÁREA (ha) |
|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Assentamento Venâncio Zacarias            | Macau - RN                  | 1995            | 4 tratamentos (CR, CS1, CS2, CS3) em um bloco de 0,5 ha cada. 2PPs por bloco.                                                                                                                                                           | 8               | 2         |
| Assentamento Recanto III                  | Lagoa Salgada - RN          | 1996            | 5 tratamentos (CR, CRM, CS1, CS2, CSM) em um bloco de 0,5 ha cada. 2PPs por bloco.                                                                                                                                                      | 10              | 2,5       |
| Estudo 2o ciclo                           | Caucaia – CE                | 2005            | PPs em talhões de idade distinta e Reserva Legal                                                                                                                                                                                        | 20              | 1         |
| Estudo 2o ciclo                           | Pacajús – CE                | 2005            | PPs em talhões de idade distinta e Reserva Legal                                                                                                                                                                                        | 17              | 1,1       |
| Fazenda Pendências                        | Soledade - PB               | 2005            | 6 fatores: 3 tipos de corte (T, CR, CRcr) e 2 pastoreios (com e sem). Cada bloco com 2 repetições de cada combinação. 2 blocos                                                                                                          | 24              | 6         |
| Fazenda Otávio Domingues                  | São João do Piauí – PI      | 2005            | Pirâmide com 3 repetições                                                                                                                                                                                                               | 19              | 27        |
| Fazenda Fonseca                           | Floresta – PE               | 2006            | Cada bloco 2 repetições de 3 tratamentos (T, CR, CR) 4 blocos ao acaso                                                                                                                                                                  | 24              | 6         |
| Fazenda CPATSA                            | Petrolina – PE              | 2007            | Pirâmide com 3 repetições                                                                                                                                                                                                               | 19              | 27        |
| Fazenda Lambedor                          | Sertânia – PE               | 2007            | Árvores individuais em classes de diâmetro pré-definidas<br>Pé franco e pé de rebrota<br>Período de chuva e período seco                                                                                                                | -               | 1,5       |
| Fazenda Almas                             | São José dos Cordeiros – PB | 2007            | Árvores individuais em classes de diâmetro pré-definidas<br>Pé franco e pé de rebrota<br>Período de chuva e período seco                                                                                                                | -               | 1,5       |
| Floresta Nacional de Contendas do Sincorá | Contendas do Sincorá - BA   | 2015            | 3 blocos com 4 repetições:<br>T; CR; CS (de indivíduos com DAP superior a 5 cm) e CS (de três espécies: <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.), <i>Pseudobombax simplicifolium</i> A. Robyns e <i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill. | 48              | 1,92      |

**Legenda:** CR – Corte Raso; CS – Corte Seletivo; CRQ – Corte Raso com Queima; CRD – Corte Raso com destoca e queima; PP – Parcela Permanente; CRM – Corte Raso com Matrizes; CSM – Corte Seletivo com matrizes; T – Testemunha; CRcr – Corte Raso com controle de rebrota.

Além da instalação e acompanhamento de Unidades Experimentais, outros resultados foram alcançados no decorrer dos anos, conforme apresentado abaixo:

- articulação e envolvimento das instituições parceiras da Rede, bem como com o setor privado (manutenção e disponibilização das áreas de acompanhamento);
- publicação do livro *Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga*;
- publicação do Protocolo de Medições de Parcelas Permanentes com as diretrizes para a instalação e monitoramento das Unidades Experimentais;
- construção de um portal de comunicação interativo sobre manejo florestal na Caatinga no endereço [www.rmfc.cnip.org.br](http://www.rmfc.cnip.org.br).

- capacitação de recursos humanos, principalmente estudantes de curso de Engenharia Florestal, por meio de estágios e medições de campo. Além disso, a Rede apóia diferentes iniciativas de capacitação para diversos públicos;
- construção de um Sistema de Informações Geográficas contendo as Unidades Experimentais da Rede, disponível no portal mencionado acima;
- construção de um banco de dados com todos os planos de manejo existentes no bioma Caatinga, o qual pode ser acessado pelo endereço [www.cnip.org.br/planos\\_manejo.html](http://www.cnip.org.br/planos_manejo.html).



### 3. A Rede de Herbários do Nordeste e o INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil

A Rede de Herbários do Nordeste, formada em dezembro de 2005, teve como objetivos principais, gerar uma lista certificada de espécies de plantas e fungos do Nordeste com base nas exsicatas depositadas nos herbários participantes do projeto, e facilitar o acesso aos dados, desenvolvendo um banco de dados integrado.

A Rede foi apoiada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), através de edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Originalmente a Rede NE foi composta por 12 herbários:

**EAC - Herbário Prisco Bezerra – Universidade Federal do Ceará**  
**EAN – Herbário Jaime Coelho de Moraes - Universidade Federal da Paraíba**  
**HST – Herbário Sérgio Tavares – Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
**IPA – Herbário Dárdano de Andrade Lima – Instituto Pernambucano de Pesquisa Agropecuária**  
**JPB – Herbário Lauro Pires Xavier – Universidade Federal da Paraíba**  
**MAC – Herbário do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas**  
**MOSS – Herbário Dárdano de Andrade Lima – Universidade Federal Rural do Semiárido**  
**PEUFR – Herbário Professor Vasconcelos Sobrinho - Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
**TEPB – Herbário Graziela Maciel Barroso – Universidade Federal do Piauí**  
**UFP – Herbário Geraldo Mariz - Universidade Federal de Pernambuco**  
**UFRN – Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**  
**URM – Herbário Padre Camille Torrend - Universidade Federal de Pernambuco**

O herbário JPB centralizou todas as atividades do projeto, desde o treinamento dos bolsistas e demais participantes no uso do Programa BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System), bem como no suporte técnico ao gerenciamento do banco de dados de cada herbário, certificação do banco de dados do CNIP/APNE e posterior integração das coleções à rede speciesLink. Em julho de 2007 toda a coleção do Herbário JPB, já informatizada, foi disponibilizada na web através da rede speciesLink, vinculada ao Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), como iniciativa piloto para posterior agregação dos demais herbários da região Nordeste. A Rede Nordeste, até 2013, constituiu uma sub-rede da rede speciesLink.

Em 2009, esta iniciativa evoluiu para a criação do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) – Herbário Virtual das Plantas e Fungos do Brasil, com a participação de 25 herbários distribuídos por todo o Brasil. Atualmente participam da rede INCT 94 herbários, incluindo seis do exterior. Estão disponíveis *online* mais de 4,5 milhões de registro associados a mais de 50 mil imagens de plantas e fungos do Brasil.

Hoje, o INCT Herbário Virtual do Brasil, coordenado pela Universidade Federal de Pernambuco, ocupa posição estratégica em questões sobre a biodiversidade brasileira e no Sistema Nacional de C&TI, em total harmonia com a Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), 2012-2015, para a área de Biodiversidade.

#### 4. Projeto Dom Helder Camara (MDA/FIDA)

O Projeto Dom Helder Camara é uma ação descentralizada do Governo Federal na região Semiárida do Nordeste do Brasil, sob a coordenação da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O Projeto é fruto de acordos entre a República Federativa do Brasil e duas organizações das Nações Unidas, o Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura (FIDA) e o Global Environment Facility (GEF). Seu objetivo maior é desenvolver ações de combate à pobreza e apoio ao desenvolvimento rural sustentável no Semiárido. Para tanto, promoveu esforços na geração e difusão de referências para orientar políticas públicas de combate à pobreza e apoio ao desenvolvimento rural sustentável no Semiárido.

O Projeto incorporou os objetivos de elevar a segurança hídrica e alimentar das famílias agricultoras; ampliar a capacidade tecnológica e de gestão, a ocupação produtiva, o emprego e a renda; formação de espaços interinstitucionais democráticos para implementação participativa de políticas públicas; ampliar acesso aos serviços financeiros e de crédito; fortalecer as práticas organizacionais autônomas e solidárias; promover o acesso a novos mercados; reduzir as desigualdades entre homens e mulheres; estimular a participação direta de jovens; promover a inclusão étnica para fortalecer a cidadania de populações negras e indígenas; e, dinamizar conhecimentos e práticas sobre as alternativas de convivência com o Semiárido.

Em sua primeira fase, o Projeto prestou assessoria técnica a mais de 15 mil famílias agricultoras, em 337 assentamentos e comunidades rurais, de 77 municípios, 6 estados e 8 territórios da região Semiárida do Nordeste do Brasil. Os territórios são o Sertão do Apodi, no estado do Rio Grande do Norte; Sertão do Araripe e Sertão do Pajeú, ambos em Pernambuco; Cariri Ocidental, na Paraíba; Sertão Central e Sertão do Inhamuns-Crateús, ambos no Ceará; Serra da Capivara, no Piauí, e Sertão Sergipano, em Sergipe. A sua segunda fase, em processo de implantação, prever a prestação de assessoria técnica diretamente a 27 mil famílias, e a ampliação para o território do Alto Sertão Alagoano.

O Projeto é orientado pela concepção de desenvolvimento sustentável com enfoque na convivência com o Semiárido e o desenvolvimento humano das Nações Unidas, ao que se integram as dimensões econômica, social, institucional e ambiental; as dimensões política e cultural; e as relações sociais de gênero, geração e etnia.

As estratégias do Projeto são balizadas em uma assessoria técnica permanente para uma melhor qualificação; facilitadora da organização das demandas das famílias agricultoras e sua orientação para atendimento das políticas governamentais de desenvolvimento rural; gestão compartilhada Estado-Sociedade, com foco na ação das organizações locais da sociedade civil (ONGs, cooperativas de técnicos, movimentos sindicais e sociais), universidades e centros de pesquisa; estreita sintonia, aprovação e controle social das famílias e colegiados gestores do Projeto.

Buscando fortalecer a sustentabilidade ambiental dos agroecossistemas da agricultura familiar do Semiárido, o Projeto se apoiou em estratégias de manejo de sistemas agroecológicos. Para tanto, além de apoiar o manejo dos sistemas de sequeiro (roçados), as áreas de hortas e pomares irrigados, atuou fortemente na caatinga, como parte integrante e fundamental para o desenvolvimento sustentável dos agroecossistemas do Semiárido. Esta vegetação, a caatinga, pela sua rica biodiversidade da flora e fauna, apresenta grande potencial de integração com as atividades agropecuárias, e equilibrada convivência com as famílias agricultoras e o ambiente Semiárido. No entanto, um desafio se apresenta de colocar alternativas à devastação da caatinga, que tem provocado um desequilíbrio ecológico que inibe o desenvolvimento sustentável dos agroecossistemas.

Além do papel ecológico da caatinga, que apoia a sustentabilidade ambiental, o seu manejo proporciona produção de forragens, mel, madeira, frutos, entre outros. O manejo da caatinga compatibiliza a conservação com as necessidades econômicas e de produção de alimentos para as famílias, tornando-a o componente mais integrado aos agroecossistemas de gestão familiar, nos aspectos econômico e ecológico. O Projeto apoiou as estratégias de manejo para regulação do pastoreio e enriquecimento da caatinga, recuperação e enriquecimento de áreas degradadas, bem como, aumento do potencial produtivo dos criatórios de abelhas, caprinos



e ovinos. Esta ação se baseou em experimentação participativa, respaldada por instituições de pesquisa e universidades. As equipes de assessoria técnica e agricultores experimentadores passaram por formações para ampliar a capacidade do manejo de sistemas agrícolas de forma compatível com a conservação dos ecossistemas, e o suporte técnico de especialistas no tema.

Essa formação em manejo da caatinga criou um espaço dinâmico de geração de conhecimento com experimentação em comunidades e assentamentos. Esta formação contribuiu com bases sólidas para o desenvolvimento e disseminação do manejo da caatinga. A publicação do livro *Manejo Pastoril Sustentável da Caatinga*, de autoria do pesquisador Dr. João Ambrósio de Araújo Filho, acatando desafio apontado pelo Projeto Dom Helder Camara em parceria com o Programa Semear e Associação Brasileira de Agroecologia, veio preencher uma importante lacuna de sistematização sobre a ecologia do ecossistema da caatinga e as técnicas sustentáveis de seu manejo pastoril.

A inserção do manejo da caatinga junto às comunidades e assentamentos trouxe os mais diversos resultados. Tanto na dimensão produtiva, quanto ambiental. Na dimensão produtiva, os resultados econômicos do manejo da caatinga, inclusive em anos consecutivos de estiagem que atingiu o Semiárido, intitulada de “a grande seca”, apresentaram excelente desempenho produtivo e econômico, devido à alta capacidade de resiliência e resistência da caatinga aos efeitos da seca. Neste mesmo período ocorreu a perda da quase totalidade das safras de milho e feijão e redução de cerca de 50% do rebanho bovino dessa região.

Na dimensão ambiental, o Projeto Dom Helder Camara promoveu monitoramento dos ganhos ambientais, que permitiu chegar a vários resultados e conclusões comprovadas e difundidas em diversos eventos técnicos e científicos de âmbito nacional e internacional. Estes resultados apontam que o manejo da caatinga promove a manutenção da qualidade do solo; aumento do aporte de matéria orgânica; reduz a densidade do solo; reduz significativamente a erosão do solo, promovendo a manutenção do horizonte mais fértil, fator preponderante para sustentabilidade da capacidade produtiva do solo, que em pouco tempo reflete na elevação da produtividade; ampliação da biodiversidade arbustiva e arbórea e evolução do seu estágio de conservação; aumento do índice de riqueza de espécies da macrofauna, proporcionando um equilíbrio que inibe o surgimento de insetos “pragas”; aumento do estoque de carbono da biomassa; aumento do estoque de carbono orgânico e do teor de carbono orgânico do solo, estratégia fundamental nos agroecossistemas no semiárido para manutenção da qualidade e capacidade produtiva do solo e, ao mesmo tempo, contribuir para a redução da emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera.

Em contrapartida, nas áreas de caatinga com uso convencional no Semiárido, verificou-se a ocorrência de processos intensos de erosão do solo e de perda de qualidade do mesmo, bem como, uma drástica redução da biodiversidade e ampliação de espécies pioneiras, também indicadoras de ecossistema degradado.

As ações de manejo da caatinga, entre outras desenvolvidas pelo Projeto Dom Helder Camara, contribuíram para os seus objetivos de minimizar as causas e os impactos negativos da degradação de terras sobre a integridade dos ecossistemas do bioma Caatinga, por meio da implantação de sistemas de uso e manejo sustentáveis de terras.

# Estatísticas Florestais



**QUANTIDADE PRODUZIDA E VALOR (MIL REAIS) DA PRODUÇÃO NA  
EXTRAÇÃO VEGETAL POR TIPO DE PRODUTO EXTRATIVO - 2012**  
IBGE - Adaptado pela APNE .....

**49**



**LISTA DE PLANOS DE MANEJO NO BIOMA CAATINGA - 2012**  
Elaborado pela APNE (Dados fornecidos pelas OEMA's) .....

**53**



**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO LOCALIZADAS NA CAATINGA**  
Rafael de Souza Sessa .....

**102**



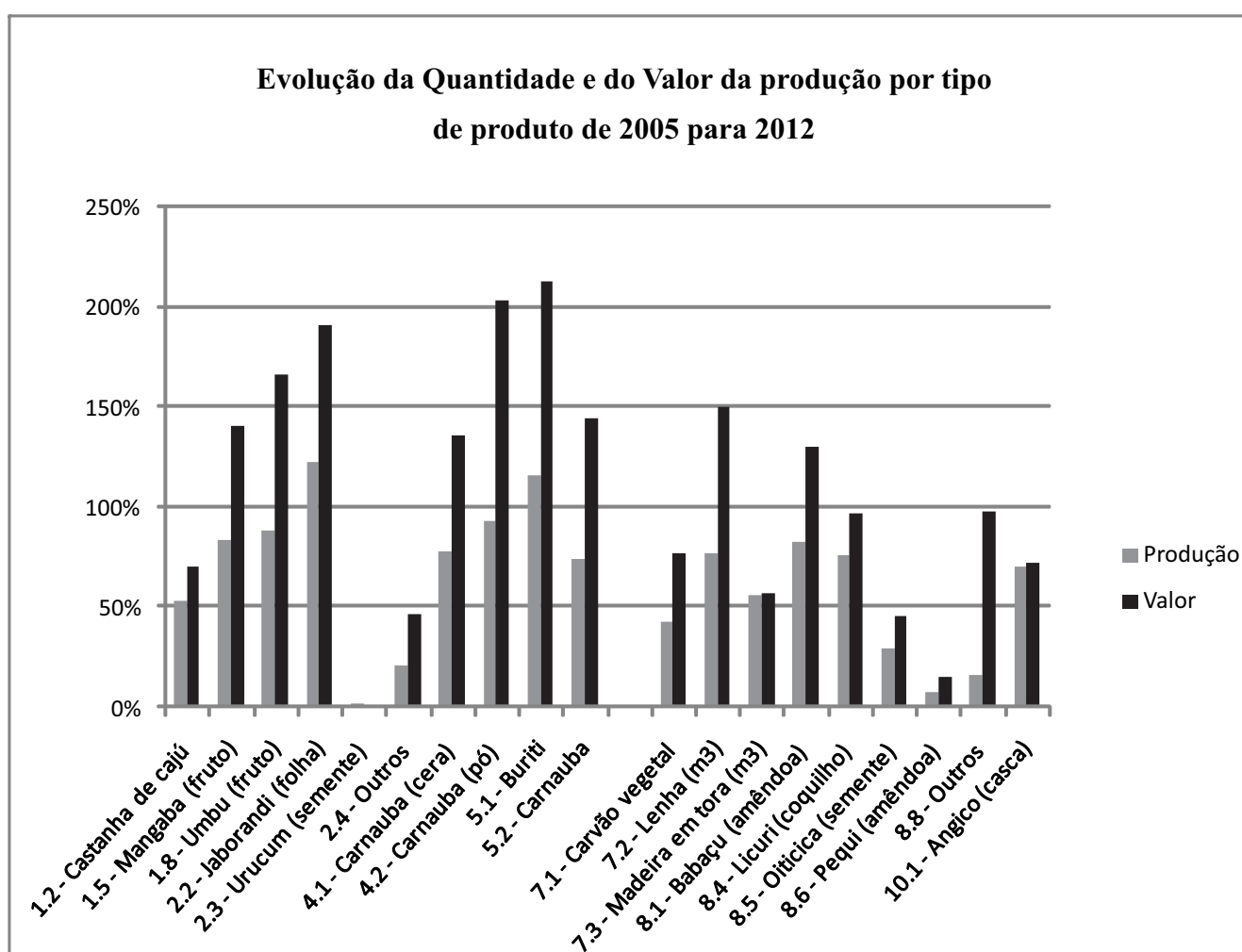
**ESPÉCIES ARBÓREAS DA CAATINGA**  
Maria Regina de Vasconcellos Barbosa .....

**110**

## PRODUÇÃO-EXTRATIVISMO (IBGE)

Segundo dados obtidos pela tabela do IBGE “Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura” foram comparados produção e valores da produção do ano 2005 e 2012. O resultado revelou que apenas 2 espécies tiveram crescimento na produção e valor da produção nesse período: folha de jaborandi e fibra de buriti. A folha de jaborandi apresentou crescimento de 22% na produção e 91% no valor da produção, enquanto que a fibra de buriti teve crescimento de 15% na produção e mais de 100% no valor da produção.

Apesar da queda na produção, a maioria das espécies apresentou aumento no valor da produção. Como exemplo pode-se citar a mangaba e a lenha que tiveram 17% e 23% de queda na produção, mas crescimento de 41% e 50% no valor da produção, respectivamente. Contudo, castanha de caju, outros aromáticos, carvão vegetal, madeira em tora, oiticica, pequi e casca de angico refletiram a queda da produção no valor da produção.



| Ano 2012                                       | Unidade da Federação |                   |                      |                   |                      |                   |                      |                   |                      |                     |                      |                   |                      |                   |
|------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|                                                | Maranhão             |                   |                      | Piauí             |                      |                   | Ceará                |                   |                      | Rio Grande do Norte |                      |                   | Paraíba              |                   |
| Tipo de produto extrativo                      | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais)   | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) |
| 1 - Alimentícios                               | 12.311               | 13.707            | 56                   | 55                | 1.014                | 5.580             | 467                  | 773               | 400                  | 572                 |                      |                   |                      |                   |
| 1.1 - Açai (fruto)                             | 12.310               | 13.704            | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 1.2 - Castanha de caju                         | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 1                 | 157                  | 188               | 228                  | 341                 |                      |                   |                      |                   |
| 1.5 - Mangaba (fruto)                          | 1                    | 3                 | 0                    | 0                 | 0                    | 1                 | 79                   | 132               | 89                   | 172                 |                      |                   |                      |                   |
| 1.6 - Palmito                                  | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 1.7 - Pinhão                                   | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 1.8 - Umbu (fruto)                             | 0                    | 0                 | 56                   | 55                | 38                   | 53                | 231                  | 453               | 83                   | 59                  |                      |                   |                      |                   |
| 2 - Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes | 426                  | 1.092             | 83                   | 111               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 2.2 - Jaborandi (folha)                        | 259                  | 893               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 2.3 - Urucum (semente)                         | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 2.4 - Outros                                   | 167                  | 199               | 83                   | 111               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 3 - Borrachas                                  | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 3.2 - Hevea (látex coagulado)                  | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 4 - Ceras                                      | 558                  | 2.276             | 11.625               | 69.073            | 7.771                | 39.784            | 377                  | 2.464             | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 4.1 - Carnauba (cera)                          | 44                   | 376               | 0                    | 0                 | 2.109                | 15.881            | 333                  | 2.268             | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 4.2 - Carnauba (pó)                            | 513                  | 1.900             | 11.625               | 69.073            | 5.662                | 23.903            | 44                   | 196               | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 5 - Fibras                                     | 159                  | 1.464             | 0                    | 0                 | 1.742                | 1.982             | 36                   | 15                | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 5.1 - Buriti                                   | 142                  | 1.421             | 0                    | 0                 | 4                    | 12                | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 5.2 - Carnauba                                 | 9                    | 28                | 0                    | 0                 | 1.622                | 1.689             | 36                   | 15                | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 5.3 - Piaçava                                  | 7                    | 15                | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 5.4 - Outras                                   | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 115                  | 281               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 7.1 - Carvão vegetal                           | 346.277              | 187.693           | 116.468              | 47.659            | 11.001               | 5.614             | 1.820                | 1.728             | 915                  | 743                 |                      |                   |                      |                   |
| 7.2 - Lenha (m3)                               | 2.764.706            | 47.693            | 1.996.372            | 15.803            | 3.855.195            | 40.678            | 1.221.271            | 18.705            | 495.809              | 9.415               |                      |                   |                      |                   |
| 7.3 - Madeira em tora (m3)                     | 205.823              | 24.251            | 118.489              | 4.785             | 35.059               | 1.588             | 5.290                | 351               | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8 - Oleaginosos                                | 92.016               | 119.797           | 5.483                | 7.941             | 631                  | 412               | 18                   | 10                | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.1 - Babaçu (amêndoa)                         | 91.840               | 119.185           | 5.159                | 7.600             | 243                  | 279               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.4 - Licuri (coquilho)                        | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.5 - Oiticica (semente)                       | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 383                  | 116               | 18                   | 10                | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.6 - Pequi (amêndoa)                          | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.7 - Tucum (amêndoa)                          | 157                  | 520               | 324                  | 341               | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 8.8 - Outros                                   | 19                   | 91                | 0                    | 0                 | 5                    | 17                | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 10 - Tanantes                                  | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 1                    | 1                 | 1                    | 1                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 10.1 - Angico (casca)                          | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 1                    | 1                 | 1                    | 1                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |
| 10.2 - Barbatimão (casca)                      | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                   |                      |                   |                      |                   |

Fonte: IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura

| Ano 2012                                       |                      | Unidade da Federação |                      |                   |                      |                   |                      |                   |                      |                   |  |  |  |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|--|--|--|
| Tipo de produto extrativo                      | Pernambuco           |                      | Alagoas              |                   | Sergipe              |                   | Bahia                |                   | Minas Gerais         |                   |  |  |  |
|                                                | Produção (toneladas) | Valor (mil reais)    | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) |  |  |  |
|                                                | 1.508                | 1.767                | 67                   | 88                | 434                  | 1.061             | 8.687                | 8.712             | 1.848                | 4.206             |  |  |  |
| 1 - Alimentícios                               | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 130                  | 169               | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 1.1 - Açai (fruto)                             | 1.104                | 1.486                | 0                    | 0                 | 67                   | 178               | 1.442                | 1.739             | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 1.2 - Castanha de caju                         | 0                    | 0                    | 33                   | 63                | 367                  | 883               | 105                  | 189               | 1                    | 2                 |  |  |  |
| 1.5 - Mangaba (fruto)                          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 1.6 - Palmito                                  | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 1.7 - Pinhão                                   | 403                  | 281                  | 34                   | 25                | 0                    | 0                 | 7.010                | 6.615             | 124                  | 100               |  |  |  |
| 1.8 - Umbu (fruto)                             |                      |                      |                      |                   |                      |                   |                      |                   |                      |                   |  |  |  |
| 2 - Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes | 2                    | 3                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 1                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 2.2 - Jaborandi (folha)                        | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 1                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 2.3 - Urucum (semente)                         | 2                    | 3                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 2.4 - Outros                                   | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 3 - Borrachas                                  | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 24                   | 62                | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 3.2 - Hevea (látex coagulado)                  | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 24                   | 62                | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 4 - Ceras                                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 4.1 - Carnauba (cera)                          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 4.2 - Carnauba (pó)                            | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 5 - Fibras                                     | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 55.609               | 106.325           | 1.500                | 375               |  |  |  |
| 5.1 - Buriti                                   | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 63                   | 219               | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 5.2 - Carnauba                                 | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 5.3 - Piaçava                                  | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 55.545               | 106.105           | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 5.4 - Outras                                   | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 1                    | 1                 | 1.500                | 375               |  |  |  |
| 7.1 - Carvão vegetal                           | 8.751                | 5.979                | 66                   | 42                | 292                  | 327               | 106.629              | 47.316            | 115.687              | 51.578            |  |  |  |
| 7.2 - Lenha (m3)                               | 2.170.136            | 33.336               | 62.405               | 1.322             | 119.109              | 3.639             | 7.257.950            | 123.504           | 1.172.845            | 35.876            |  |  |  |
| 7.3 - Madeira em tora (m3)                     | 23.690               | 1.848                | 2.572                | 234               | 3.620                | 138               | 627.116              | 106.284           | 43.208               | 7.054             |  |  |  |
| 8 - Oleaginosos                                | 37                   | 37                   | 43                   | 65                | 0                    | 0                 | 4.441                | 4.728             | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.1 - Babaçu (amêndoa)                         | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 286                  | 293               | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.4 - Licuri (coquilho)                        | 0                    | 0                    | 43                   | 65                | 0                    | 0                 | 3.881                | 3.952             | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.5 - Oiticica (semente)                       | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.6 - Pequi (amêndoa)                          | 37                   | 37                   | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 274                  | 483               | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.7 - Tucum (amêndoa)                          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 8.8 - Outros                                   | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 10 - Tanantes                                  | 44                   | 56                   | 14                   | 4                 | 0                    | 0                 | 106                  | 76                | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 10.1 - Angico (casca)                          | 44                   | 56                   | 14                   | 4                 | 0                    | 0                 | 99                   | 66                | 0                    | 0                 |  |  |  |
| 10.2 - Barbatimão (casca)                      | 0                    | 0                    | 0                    | 0                 | 0                    | 0                 | 7                    | 10                | 0                    | 0                 |  |  |  |

Fonte: IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura



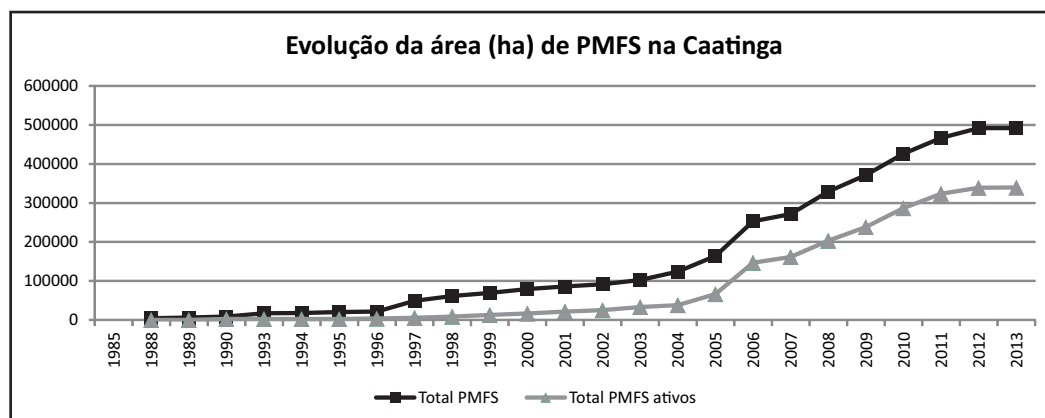
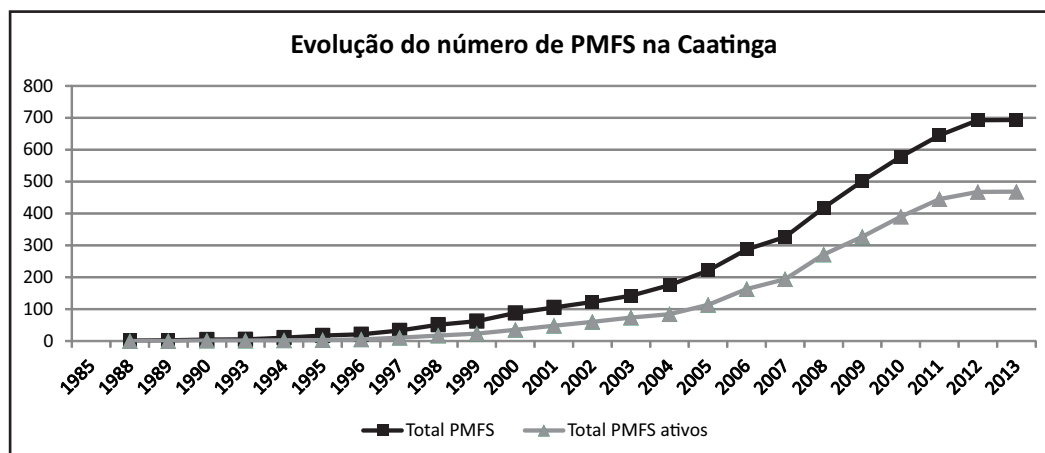
| Ano 2012                                              | RESUMO               |                   |                 |                      |                   |                 |                      |                   |                      |                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
|                                                       | TOTAL 2012           |                   |                 |                      | TOTAL 2005        |                 |                      |                   | Evolução 2005-2012   |                 |
|                                                       | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Valor (mil USD) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Valor (mil USD) | Produção (toneladas) | Valor (mil reais) | Produção (toneladas) | Valor (mil USD) |
| <b>Tipo de produto extrativo</b>                      |                      |                   |                 |                      |                   |                 |                      |                   |                      |                 |
| <b>1 - Alimentícios</b>                               | <b>26.792</b>        | <b>36.521</b>     | <b>17.391</b>   | <b>25.139</b>        | <b>16.629</b>     | <b>7.230</b>    | <b>107%</b>          | <b>220%</b>       | <b>107%</b>          | <b>241%</b>     |
| 1.1 - Açai (fruto)                                    | 12.440               | 13.873            | 6.606           | 9.380                | 5.193             | 2.258           | 133%                 | 267%              | 133%                 | 293%            |
| 1.2 - Castanha de caju                                | 2.998                | 3.933             | 1.873           | 5.654                | 5.606             | 2.437           | 53%                  | 70%               | 53%                  | 77%             |
| 1.5 - Mangaba (fruto)                                 | 675                  | 1.445             | 688             | 811                  | 1.028             | 447             | 83%                  | 141%              | 83%                  | 154%            |
| 1.6 - Palmito                                         | 0                    | 0                 | 0               | 11                   | 4                 | 2               | 0%                   | 0%                | 0%                   | 0%              |
| 1.7 - Pinhão                                          | 87                   | 80                | 38              | 213                  | 176               | 77              | 41%                  | 45%               | 41%                  | 50%             |
| 1.8 - Umbu (fruto)                                    | 7.979                | 7.641             | 3.639           | 9.068                | 4.621             | 2.009           | 88%                  | 165%              | 88%                  | 181%            |
| <b>2 - Aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes</b> | <b>511</b>           | <b>1.207</b>      | <b>575</b>      | <b>1.561</b>         | <b>1.414</b>      | <b>615</b>      | <b>33%</b>           | <b>85%</b>        | <b>33%</b>           | <b>93%</b>      |
| 2.2 - Jaborandi (folha)                               | 259                  | 894               | 426             | 212                  | 469               | 204             | 122%                 | 191%              | 122%                 | 209%            |
| 2.3 - Urucum (semente)                                | 2                    | 3                 | 1               | 127                  | 275               | 120             | 2%                   | 1%                | 2%                   | 1%              |
| 2.4 - Outros                                          | 250                  | 310               | 148             | 1.221                | 671               | 292             | 20%                  | 46%               | 20%                  | 51%             |
| <b>3 - Borrachas</b>                                  | <b>24</b>            | <b>62</b>         | <b>30</b>       | <b>6</b>             | <b>5</b>          | <b>2</b>        | <b>400%</b>          | <b>1240%</b>      | <b>400%</b>          | <b>1358%</b>    |
| 3.2 - Hevea (látex coagulado)                         | 24                   | 62                | 30              | 6                    | 5                 | 2               | 400%                 | 1240%             | 400%                 | 1358%           |
| <b>4 - Ceras</b>                                      | <b>20.331</b>        | <b>113.597</b>    | <b>54.094</b>   | <b>22.350</b>        | <b>60.504</b>     | <b>26.306</b>   | <b>91%</b>           | <b>188%</b>       | <b>91%</b>           | <b>206%</b>     |
| 4.1 - Carnauba (cera)                                 | 2.486                | 18.525            | 8.821           | 3.206                | 13.683            | 5.949           | 78%                  | 135%              | 78%                  | 148%            |
| 4.2 - Carnauba (pó)                                   | 17.844               | 95.072            | 45.272          | 19.144               | 46.821            | 20.357          | 93%                  | 203%              | 93%                  | 222%            |
| <b>5 - Fibras</b>                                     | <b>59.046</b>        | <b>110.161</b>    | <b>52.458</b>   | <b>80.083</b>        | <b>77.219</b>     | <b>33.573</b>   | <b>74%</b>           | <b>143%</b>       | <b>74%</b>           | <b>156%</b>     |
| 5.1 - Buriti                                          | 209                  | 1.652             | 787             | 181                  | 779               | 339             | 115%                 | 212%              | 115%                 | 232%            |
| 5.2 - Carnauba                                        | 1.667                | 1.732             | 825             | 2.264                | 1.202             | 523             | 74%                  | 144%              | 74%                  | 158%            |
| 5.3 - Piaçava                                         | 55.552               | 106.120           | 50.533          | 77.601               | 75.204            | 32.697          | 72%                  | 141%              | 72%                  | 155%            |
| 5.4 - Outras                                          | 1.616                | 657               | 313             | 35                   | 34                | 15              | 4617%                | 1932%             | 4617%                | 2116%           |
| 7.1 - Carvão vegetal                                  | 707.906              | 348.679           | 166.038         | 1.662.218            | 457.330           | 198.839         | 43%                  | 76%               | 43%                  | 84%             |
| 7.2 - Lenha (m3)                                      | 21.115.798           | 329.971           | 157.129         | 27.386.101           | 219.971           | 95.640          | 77%                  | 150%              | 77%                  | 164%            |
| 7.3 - Madeira em tora (m3)                            | 1.064.867            | 146.533           | 69.778          | 1.894.228            | 259.987           | 113.038         | 56%                  | 56%               | 56%                  | 62%             |
| <b>8 - Oleaginosos</b>                                | <b>102.669</b>       | <b>132.990</b>    | <b>63.329</b>   | <b>129.756</b>       | <b>106.615</b>    | <b>46.354</b>   | <b>79%</b>           | <b>125%</b>       | <b>79%</b>           | <b>137%</b>     |
| 8.1 - Babaçu (amêndoa)                                | 97.528               | 127.357           | 60.646          | 118.029              | 98.057            | 42.633          | 83%                  | 130%              | 83%                  | 142%            |
| 8.4 - Licuri (coquilho)                               | 3.924                | 4.017             | 1.913           | 5.164                | 4.174             | 1.815           | 76%                  | 96%               | 76%                  | 105%            |
| 8.5 - Oiticica (semente)                              | 401                  | 126               | 60              | 1.379                | 277               | 120             | 29%                  | 45%               | 29%                  | 50%             |
| 8.6 - Pequi (amêndoa)                                 | 311                  | 520               | 248             | 4.312                | 3.526             | 1.533           | 7%                   | 15%               | 7%                   | 16%             |
| 8.7 - Tucum (amêndoa)                                 | 481                  | 861               | 410             | 719                  | 470               | 204             | 67%                  | 183%              | 67%                  | 201%            |
| 8.8 - Outros                                          | 24                   | 108               | 51              | 153                  | 111               | 48              | 16%                  | 97%               | 16%                  | 107%            |
| <b>10 - Tanantes</b>                                  | <b>166</b>           | <b>138</b>        | <b>66</b>       | <b>237</b>           | <b>187</b>        | <b>81</b>       | <b>70%</b>           | <b>74%</b>        | <b>70%</b>           | <b>81%</b>      |
| 10.1 - Angico (casca)                                 | 159                  | 128               | 61              | 228                  | 177               | 77              | 70%                  | 72%               | 70%                  | 79%             |
| 10.2 - Barbatimão (casca)                             | 7                    | 10                | 5               | 6                    | 4                 | 2               | 117%                 | 250%              | 117%                 | 274%            |

Fonte: IBGE - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura

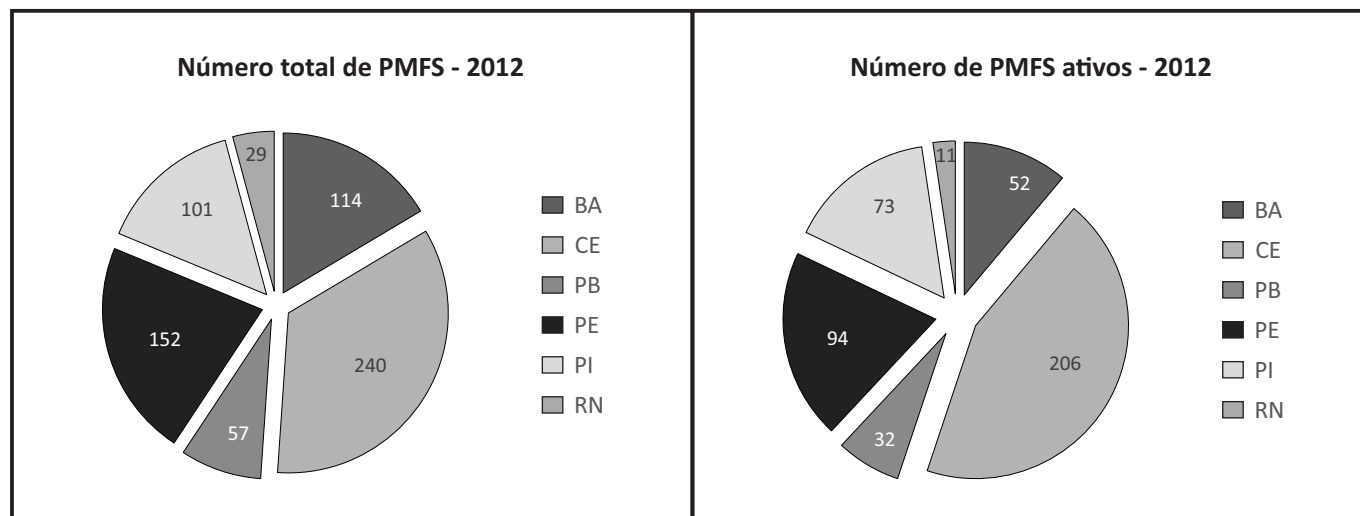
# Planos de Manejo Florestal Sustentado – PMFS (2012)

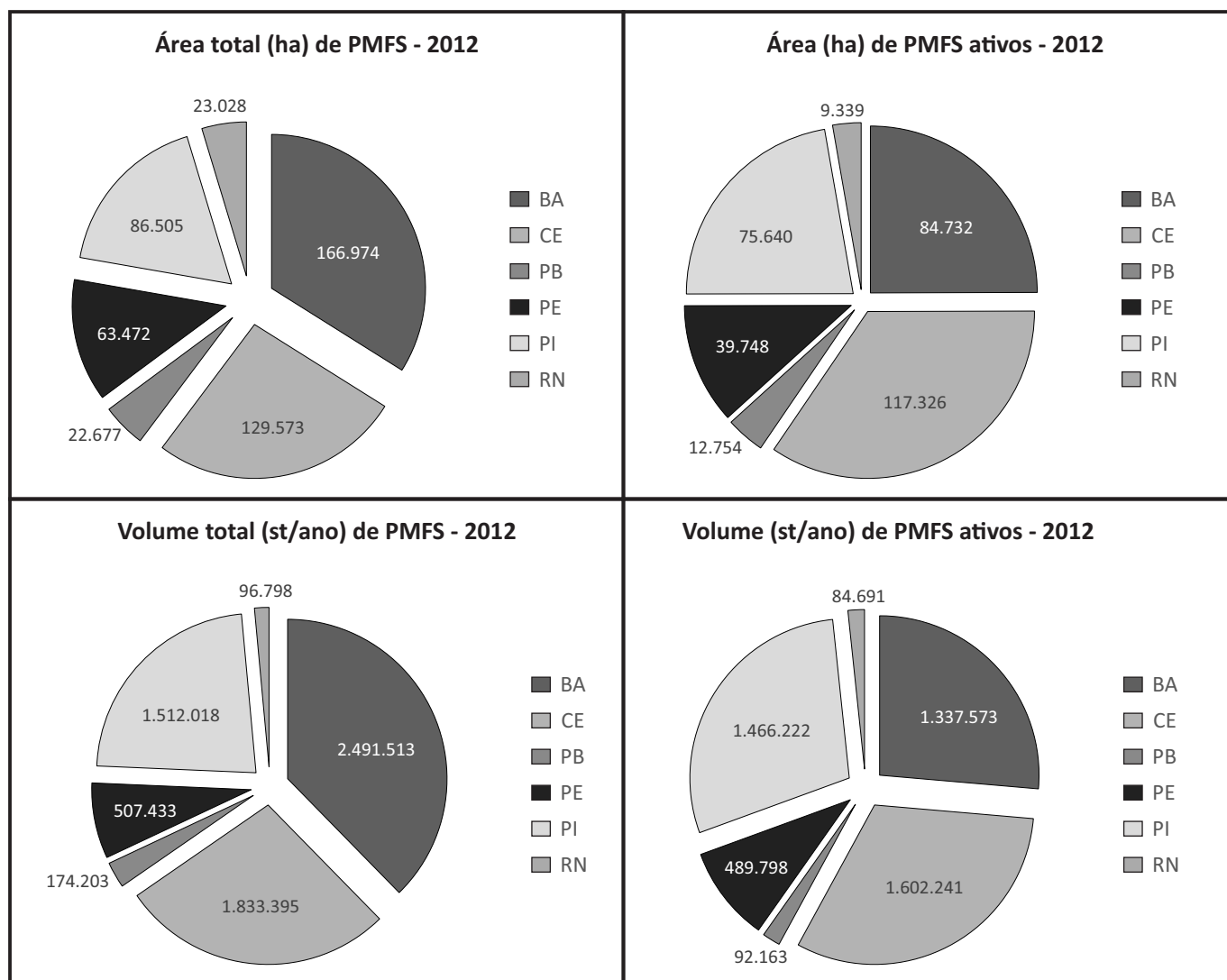
## Dinâmica dos Planos de Manejo Florestal Sustentado na Caatinga

### 1. Ano de implantação



### 2. PMFS por situação e por estado





| Ciclo        | No PMFS ativos |
|--------------|----------------|
| 5            | 1              |
| 6            | 1              |
| 8            | 1              |
| 10           | 193            |
| 11           | 9              |
| 12           | 25             |
| 13           | 20             |
| 14           | 7              |
| 15           | 209            |
| 16           | 0              |
| 20           | 2              |
| <b>Total</b> | <b>468</b>     |

| Produto                             | No PMFS ativos |
|-------------------------------------|----------------|
| Carvão                              | 16             |
| Carvão e estaca                     | 3              |
| Carvão e madeira de obra            | 2              |
| Estacas, toros e carvão             | 1              |
| Lenha                               | 268            |
| Lenha e carvão                      | 39             |
| Lenha e estaca                      | 82             |
| Lenha, carvão, estaca e escoramento | 4              |
| Lenha, estaca e carvão              | 40             |
| Lenha, estaca e escoramento         | 2              |
| Lenha, estaca e forragem            | 2              |
| Lenha, estaca e madeira de obra     | 5              |
| Lenha, estaca, toras e carvão       | 1              |
| Lenha/Madeira                       | 3              |
| <b>Total</b>                        | <b>468</b>     |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade                     | Nome do Proprietário                                                 | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2007 | PE | Ingazeira            | Fazenda Sítio do Meio                   | Associação dos Agricultores do Município de Ingazeira Nova Esperança | 328,86                   | 120,00              | 144,53                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PE | Floresta             | Fazenda Pipoca                          | Associação comunitária dos Produtores Irrigantes do Vale do Moxotó   | 561,75                   | 100,80              | 138,08                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PE | Sertânia             | Fazenda Riacho Verde                    | Ivanilda Barbosa Brito de Andrade                                    | 1.032,10                 | 457,82              | 118,93                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Batalha                         | Associação Rural dos Agricultores do PA Mandacaru                    | 668,20                   | 230,00              | 120,96                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Vila Bela                       | Associação dos Trabalhadores Rurais do PA Vila Bela                  | 738,60                   | 51,20               | 123,68                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Ouricuri             | Fazenda Vargem do angico - Sítio Jatobá | João Luiz Pereira                                                    | 101,00                   | 50,00               | 208,48                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Ouricuri             | Fazenda Caboclo                         | Maria das Graças Antonino                                            | 100,00                   | 50,00               | 206,20                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Ouricuri             | Sítio Riacho do Curral                  | Francisco Sansão de Assis                                            | 100,00                   | 50,00               | 132,97                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PE | Ouricuri             | Fazenda Lopes                           | Florêncio Vieira de Matos                                            | 110,00                   | 31,75               | 219,37                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Betânia              | Fazenda Brejinho                        | Associação dos Rendeiros e Meeiros do Brejinho                       | 763,52                   | 200,00              | 145,23                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda São Miguel                      | Associação das Mulheres Agricultoras de Barra Nova                   | 143,60                   | 45,20               | 169,62                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Cachauí                         | Associação Rural dos Moradores do Cachauí                            | 365,20                   | 146,00              | 91,38                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade         | Nome do Proprietário                                      | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2008 | PE | Tupanatinga          | Fazenda Pedra D'água        | Eduardo Henrique de Oliveira e Silva                      | 5.982,88                 | 4.547,10            | 123,10                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda São Lourenço        | Associação dos Assentados da Fazenda São Lourenço         | 972,70                   | 125,00              | 203,30                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Poldrinho           | Associação dos Assentados da Fazenda Poldrinho            | 1.357,70                 | 143,20              | 128,35                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Paraíso             | Associação dos Moradores e Assentados do PA Paraíso       | 916,20                   | 424,30              | 142,29                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Laginha             | Associação dos Moradores e Assentados da Fazenda Laginha  | 736,00                   | 216,00              | 12,84                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Ouricuri             | Sítio Poço Redondo          | Francisca da Costa Silva                                  | 142,00                   | 50,00               | 247,85                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Mirandiba            | Baixio da Fazenda Cachoeira | Associação dos Assentados e Assentadas do PA São Benedito | 768,36                   | 350,00              | 102,04                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Paulista            | Associação Rural dos Moradores do PA Paulista             | 952,32                   | 185,40              | 68,58                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Catolé              | Associação Rural dos Assentados do PA Catole              | 738,60                   | 213,00              | 37,12                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Pedra Ferrada       | Antônio Alves de Souza                                    | 1.400,00                 | 73,33               | 209,08                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Padre Cícero        | Átila Coelho Cabral                                       | 700,00                   | 477,00              | 499,16                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Bonito              | Simone dos Santos Siqueira                                | 603,91                   | 393,39              | 552,33                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Posses              | Simone dos Santos Siqueira                                | 917,40                   | 89,38               | 213,07                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |



| ANO  | UF | Município     | Nome da Propriedade        | Nome do Proprietário                                 | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------|----------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2008 | PE | Salgueiro     | Fazenda Saco da Lagoa II   | Cezar Roza Soares                                    | 58,80                    | 37,00               | 208,99                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Salgueiro     | Fazenda Saco da Lagoa III  | Cezar Roza Soares                                    | 50,00                    | 50,00               | 208,99                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Santa Cruz    | Fazenda São José           | Bruno Roberto de Souza Cordeiro                      | 290,50                   | 232,00              | 213,81                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Custódia      | Fazenda Caroá              | José Gonçalves de Medeiros                           | 966,37                   | 357,12              | 239,44                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Araripina     | Fazenda Santa Maria        | Francisca Maria da Conceição Campos Costa            | 188,00                   | 145,00              | 118,86                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Salgueiro     | Fazenda Saco da Lagoa      | Cezar Roza Soares                                    | 1.673,05                 | 514,00              |                            | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2008 | PE | Ipupi         | Fazenda Cacimbinha         | CAGEL - Calcinadora de Gesso Bonito LTDA             | 203,66                   | 157,00              | 154,90                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Petrolina     | Sítio Baixa da Pedra       | Marivaldo Luiz do Bonfim                             | 313,84                   | 6,67                | 448,05                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Ouricuri      | Fazenda Jacaré             | Francisco de Assis Alves da Silva                    | 489,90                   | 50,01               | 212,49                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Serra Talhada | Fazenda Malhada da Pedra   | Associação dos Agricultores da Faz. Malhada da Pedra | 568,45                   | 182,70              | 128,57                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Floresta      | Fazenda Ilha Grande        | Associação dos Moradores da Comunidade Ilha Grande   | 475,33                   | 271,00              | 70,40                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Sertânia      | Fazenda Malhada da Aroeira | Francisco Felipe de Farias Leite                     | 339,79                   | 262,66              | 221,53                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2001 | PE | Iguaraci      | Fazenda Pedra Atravessada  | Flávio Ferreira da Silva                             | 110,13                   | 86,00               | 192,86                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Tacaratu      | Fazenda Cambembe           | Marcelo Cavalcanti de Amorim                         | 816,50                   | 446,41              | 262,98                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1999 | PE | Araripina     | Fazenda Canto da Onça      | Geraldo Pedrosa Lins                                 | 97,81                    | 77,38               | 158,00                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Tabira        | Sítio Bezerros             | José Valdy de Soares Vêras                           | 493,47                   | 334,87              | 179,09                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município                | Nome da Propriedade               | Nome do Proprietário                                                         | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2009 | PE | Santa Cruz do Capibaribe | Fazenda Jabruju                   | Jarbas Pereira Alexandre                                                     | 260,00                   | 50,00               | 101,23                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1990 | PE | Serrita                  | Fazenda Pirapora e Macacos        | Indústria Barbalhense de Cimento Portland S/A IBACIP                         | 3.040,27                 | 2.362,99            | 229,32                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Sertânia                 | Sítio Jardim                      | Agamenon bezerra Da Silva                                                    | 136,40                   | 68,83               | 67,50                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2010 | PE | Floresta                 | Fazenda Jardim da Várzea Comprida | Associação dos Pequenos Agricultores da Faz. Jardim da Várzea Comprida       | 328,70                   | 108,60              | 120,57                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Sertânia                 | Fazenda Nossa Senhora do Carmo    | Associação Agrícola dos Trabalhadores Rurais Cheguevara                      | 741,81                   | 245,60              | 71,17                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Serra Talhada            | Fazenda Bela Vista                | Associação do Assentamento Bela Vista                                        | 780,60                   | 138,60              | 104,97                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Belém de São Francisco   | Fazenda Pau de Colher             | Associação dos Pequenos Produtores do Pau de Colher de Belém                 | 445,77                   | 154,37              | 88,47                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Serrita                  | Fazenda Quixaba                   | Oswaldo Filgueira Sampaio                                                    | 1.730,66                 | 1.027,57            | 242,13                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Inajá                    | Fazenda Província de Malange      | Miguel Afonso Leal Calado                                                    | 2.153,61                 | 1.647,06            | 164,36                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Belém de São Francisco   | Fazenda Barra da Serra            | Associação dos Produtores Rurais de Barra da Serra de Belém de São Francisco | 611,96                   | 162,76              | 87,49                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Orocó                    | Fazenda Sta Rosa Pereiros         | Associação dos assentamentos dos Agricultores da Faz. Almirante              | 220,49                   | 75,00               | 131,82                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município         | Nome da Propriedade               | Nome do Proprietário                                                       | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2011 | PE | Floresta          | Fazenda Riacho dos Anís           | Associação dos Agricultores da Faz. Riacho dos Anís                        | 787,59                   | 133,73              | 185,40                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |
| 2011 | PE | Serrita           | Fazenda Serrote                   | Associação dos Pequenos Agricultores do Crédito Fundiário do Sítio Serrote | 805,79                   | 108,98              | 165,10                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Serra Talhada     | Fazenda Adão Preto                | Associação do Assentamento Adão Preto                                      | 601,27                   | 270,35              | 141,10                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Trindade          | Fazenda Serra Preta               | Lairton Geraldo Figueredo Lins                                             | 561,05                   | 424,03              | 112,20                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Sertânia          | Fazenda São Miguel                | Fernando Barredo Lopes                                                     | 2.287,00                 | 381,26              | 125,07                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Moreilândia       | Fazenda Serra do Manduri          | Luiza Eunice Alves                                                         | 354,81                   | 275,41              | 193,49                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Ibimirim          | Fazenda Serra Verde               | Maria de Fátima Porfírio dos Santos                                        | 1.100,00                 | 700,00              | 107,61                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2011 | PE | Sertânia          | Fazenda Boi de Ouro               | Geraldo Gomes de Souza                                                     | 392,60                   | 285,55              | 197,03                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |
| 2012 | PE | Exu               | Fazenda Serra das Abelhas II      | Agroflorestal Serra das Abelhas LTDA                                       | 429,96                   | 307,28              | 299,78                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PE | Exu               | Fazenda Serra Cana Brava e Beleza | Milton Cordeiro e Silva                                                    | 891,43                   | 547,36              | 224,13                     | 13                    | Corte Raso    | Múltiplos                   | Ativo          |
| 2011 | PE | Santa Cruz        | Sítio Pote                        | João Bosco Dias Gomes                                                      | 100,00                   | 40,00               | 332,31                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PE | Custódia          | Fazenda Nova                      | Plínio Ribeiro                                                             | 422,29                   | 298,56              | 203,26                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PE | Ipubi             | Serra do Majó                     | Antônio Pereira Alves Feitosa                                              | 511,95                   | 372,48              | 163,84                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2012 | PE | São José do Egito | fazenda Primavera                 | Jorge Eduardo Pessoa Rafael                                                | 674,89                   | 483,38              | 188,40                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Dormentes         | Sítio Esperança                   | Ana Conceição Lima de Macedo                                               | 90,86                    | 50,00               | 169,15                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PE | Floresta          | Fazenda Serra Negra               | Ana Cristina Novaes Ferraz                                                 | 5.527,87                 | 2.601,77            | 100,66                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade              | Nome do Proprietário                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2012 | PE | Igaraci              | Fazenda Açude do Meio            | Marco Aurelio Nunes Magalhães               | 389,57                   | 278,91              | 224,68                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PE | Igaraci              | Fazenda Vila Rica                | Francisco Antônio Souza Papaleo             | 194,48                   | 143,28              | 245,19                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PE | Ouricuri             | Fazenda Jacaré - Sítio Macambira | Otacílio Luna                               | 188,00                   | 47,00               | 221,13                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PE | Sertita              | Fazenda Branquinho               | Rosalvo Sampaio Canejo                      | 469,52                   | 343,50              | 87,50                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2002 | PE | Sertânia             | Fazenda Cuxi                     | Roberto de Azevedo Silva                    | 980,50                   | 719,16              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 1998 | PE | Tacaimbó             | Fazenda Genipapo                 | Jardiel Cordeiro Braga                      | 112,00                   | 77,90               |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 1997 | PE | Sertânia             | Fazenda Lagoa Grande             | Adriano Batista Vaz                         | 963,29                   | 471,28              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2000 | PE | Ouricuri             | Fazenda Pitombeira/Sítio Novo    | Herdeiros de Domingos de Campos             | 99,80                    | 75,05               |                            | 10                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2009 | PE | Floresta             | Fazenda Fonseca II               | Maria das Graças Cavalcanti Novaes          | 3.312,44                 | 2.300,00            |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2002 | PE | Sertânia             | Fazenda Muquém                   | José Paulo Sampaio                          | 1.107,00                 | 280,30              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PE | Inajá                | Fazenda Poço do Ferro 5          | Maria Elizabete Menezes Duque               | 904,60                   | 700,00              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2000 | PE | Exu                  | Fazenda Taboquinha               | Severino Gonçalves Duarte                   | 624,00                   | 493,78              |                            | 13                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2009 | PE | Floresta             | Fazenda Riacho da Volta          | Associação dos Pequenos Agricultores Unidos | 388,55                   | 149,07              | 89,00                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2009 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Mantiqueira              | José Cruz Sampaio Filho                     | 1.126,00                 | 742,95              |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2004 | PE | Sertânia             | Sítio Cuxi                       | Sebastião Januário de Lima                  | 35,00                    | 18,78               | 97,15                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2003 | PE | Sertânia             | Cacimba Velha                    | José Emani de Lima                          | 62,00                    | 32,40               | 53,30                      | 16                    | Corte Raso    | Carvão                      | Arquivado      |
| 2009 | PE | Igaraci              | Kabaça                           | Inácio Ramos de Souza                       |                          |                     |                            | 15                    | Corte Raso    |                             | Arquivado      |
| 1998 | PE | Ibimirim             | Fazenda Poço de Ferro IV         | João Duque Filho                            | 995,00                   | 700,00              |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2005 | PE | Sertânia             | Sítio Viana                      | José de Souza Feitosa                       | 52,80                    | 29,29               | 118,65                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2004 | PE | Sertânia             | Sítio Feliciano                  | Manoel Amadeu de Siqueira                   | 56,40                    | 31,80               | 57,70                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade         | Nome do Proprietário                  | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2009 | PE | Betânia              | Fazenda Mudubim             | José Freire da Silva Filho            | 536,02                   | 20,02               | 96,19                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Sertânia             | Fazenda Berrante            | Elivan Neves Borba                    | 1.770,00                 | 717,16              | 174,22                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PE | Ibimirim             | Fazenda Poço de Ferro II    | Antônio Carlos Menezes Duque          | 958,00                   | 98,83               |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2003 | PE | Custódia             | Fazenda Baraúna de São João | José Ronaldo Elesbão                  | 409,00                   | 270,00              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2009 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Carnaúba IV         | Argemiro Pereira Filho                | 500,14                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Carnaúba VI         | Ilza Maria Pereira de Andrade Lima    | 461,83                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Carnaúba III        | Vanildo Pereira de Menezes            | 466,62                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Serra Talhada        | Fazenda Carnaúba V          | Hilda Pereira de Andrade Lima         | 478,21                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Tacaratu             | Fazenda Surubim             | AJC Empreendimentos LTDA              | 267,38                   |                     | 21,08                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Petrolina            | Fazenda Cacimba dos Sonhos  | Maria do Socorro Gomes Barros         | 1.098,70                 |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | PE | Sertânia             | Fazenda Lagoa da Pedra      | Marly Dantas de Siqueira              | 72,00                    | 11,50               | 48,00                      | 8                     | Corte Raso    | Carvão                      | Suspensão      |
| 2006 | PE | Ipupi                | Fazenda Barreiro            | Francisco Delmondes de Oliveira       | 848,33                   | 562,07              |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | PE | Sertânia             | Fazenda Cuxi                | Eduardo Henrique Albuquerque Maranhão | 955,34                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Floresta             | Fazenda Itapimirim          | Itapessoca Agro-Industrial S/A        | 5.438,95                 | 1.030,50            | 132,06                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PE | Serrita              | Fazenda Papagaio            | José Otaviano Feitosa                 | 939,75                   | 398,00              | 193,79                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PE | Sertânia             | Fazenda Boqueirão           | Paulo Henrique Santana Ferraz         | 960,00                   | 750,00              | 230,19                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Arquivado      |
| 1999 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Inveja              | Juarez Nunes Magalhães                | 158,40                   | 96,06               |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2000 | PE | Sertânia             | Fazendo Piuta               | Gustavo José do Nascimento Guimarães  | 468,87                   | 196,77              |                            | 13                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |



| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade                     | Nome do Proprietário                | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2006 | PE | Ibimirim e Inajá     | Fazenda Poço do Ferro I                 | José Duque Cavalcanti Lima          | 1.114,60                 | 721,30              |                            | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2004 | PE | Sertânia             | Sítio Feliciano                         | Artur Brasileiro de Siqueira        | 34,30                    | 34,30               | 58,31                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2004 | PE | Sertânia             | Sítio Feliciano                         | José Severino Amorim                | 90,00                    | 49,45               | 78,07                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 1997 | PE | Sertânia             | Fazenda Cuxi 1 e Cuxi 2                 | Gilberto Nunes Valeriano            | 600,00                   | 251,40              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2008 | PE | Igaraci              | Fazenda Cedro Branco                    | Antônio de Souza Filho              | 1.128,99                 | 537,00              | 153,37                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Arcoverde            | Fazenda Malhada                         | Fazenda Malhada LTDA                | 1.447,60                 | 709,00              | 234,01                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Ouricuri             | Fazenda Jacaré                          | Francisvaldo de Assis Alves         | 202,05                   | 50,00               | 262,14                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PE | Mirandiba            | Fazenda Baixio do Trapá                 | Antônio Felinto Gomes               | 271,29                   |                     |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | PE | Exu                  | Fazenda Padre Cícero                    | Mizael Torres Galindo Neto          | 1.924,15                 | 989,87              |                            | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2006 | PE | Ipupi                | Serra do Valado                         | Claro Sousa Araujo                  | 223,47                   | 162,13              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2006 | PE | São José do Belmonte | Fazenda Posses                          | Joaquim de Barros Primo             | 1.884,13                 | 429,57              |                            | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2004 | PE | Sertânia             | Fazenda Riacho do Feliciano             | Paulo Cordeiro de Almeida           | 1.184,60                 | 338,21              |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2004 | PE | Ouricuri             | Sítio Furquilha                         | José Salustiano Lopes               | 1.178,10                 | 772,85              |                            | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2004 | PE | Custódia             | Fazenda Santo Amaro                     | Amaro Everaldo da Silva             | 276,00                   | 209,06              |                            | 13                    | Corte Raso    | Carvão                      | Suspensão      |
| 2003 | PE | Ibimirim             | Fazenda Serra Verde 2                   | Maria de Fátima Porfírio dos Santos | 517,06                   | 370,00              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2006 | PE | Lagoa Grande         | Fazenda Taboleiro, Sítio Baixo do Mundé | Juarez Júnior Henriques Coutinho    | 663,89                   | 529,91              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2001 | PE | Floresta             | Fazenda Poço do Ferro 3                 | Maria Zélia Duque                   | 995,00                   | 750,00              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2000 | PE | Algodões             | Fazenda Santana                         | Gustavo José do Nascimento          | 450,00                   | 320,48              |                            | 13                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2006 | PE | Verdejante           | Fazenda Travessadas e Balanças          | Rita De Cássia Batista Vera         | 2.772,29                 | 951,26              |                            | 12                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município              | Nome da Propriedade                                                                            | Nome do Proprietário                            | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2000 | PE | Iguaraci               | Fazenda Bastos                                                                                 | Inácio Ramos de Souza                           | 767,69                   | 200,00              |                            | 12                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 1998 | PE | Inajá                  | Fazenda Serrote das Pedras                                                                     | Clóvis Gomes de Sá                              | 700,00                   | 400,00              |                            | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |
| 1997 | PE | Ipupi                  | Serra Gameleira                                                                                | Paraíso do Agreste Agropecuária Ltda.           | 1.254,21                 | 238,26              |                            | 8                     | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |
| 1994 | PE | Exu                    | Fazenda Serra do Chiqueiro                                                                     | Pedro Jair Gomes da Rocha                       | 100,80                   | 77,60               |                            | 8                     | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 1994 | PE | Exu                    | Fazenda Ganchinho da Maria Mira                                                                | Pedro Jair Gomes da Rocha                       | 83,40                    | 65,13               |                            | 8                     | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2009 | RN | Caraúbas/Felipe Guerra | Fazendas: Nova Canaã/São José/Sta Fátima/Sta Terezinha/Sta Isabel/Coração de Jesus/Monte Sinai | Antônio Pádua de Paiva Rego                     | 4.131,82                 | 3.439,39            | 98,88                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
|      |    |                        |                                                                                                |                                                 |                          |                     |                            |                       |               |                             |                |
| 2009 | RN | Santana do Seridó      | Associação baixa Verde                                                                         | Associação de Desenvolvimento Rural Baixa Verde | 226,10                   | 147,90              | 22,40                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | RN | João Câmara            | Fazenda Modelo                                                                                 | Calcário IMAP-Agro-mineração Ltda               | 1.735,17                 | 973,76              | 122,78                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | RN | Augusto Severo         | Fazendo Belo Monte                                                                             | Geraldo Jose Leite de Melo                      | 1.322,14                 | 754,87              | 169,89                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | RN | Angicos                | Fazenda Espera                                                                                 | João Eudes Ferreira                             | 1.079,26                 | 694,37              | 52,75                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | RN | Pedra Grande           | Fazenda Conceição                                                                              | Maria do Carmo Dantas de Araújo                 | 762,05                   | 450,00              | 126,00                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1989 | RN | João Câmara            | Fazenda Xoá                                                                                    | Metaneide e outros                              | 2.075,87                 | 1.368,36            | 89,53                      | 12                    | Corte Raso    | Carvão                      | Cancelado      |
| 2003 | RN | João Câmara            | Fazendas: Milhão e Poço de Pedra                                                               | Marconi Antonio Praxedes Barreto                | 1.834,55                 | 1.132,79            | 94,37                      | 12                    | Corte Raso    | Lenha, Estacas e Mourões    | Ativo          |
| 2010 | RN | Touros                 | Fazenda São Pedro/Riacho Seco                                                                  | Maria do Carmo Dantas de Araújo                 | 876,41                   | 600,00              | 207,16                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | RN | Cruzeta                | Fazenda Estrela do Norte                                                                       | Agropecuária Estrela do Norte LTDA              | 1.200,00                 | 777,43              | 123,35                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Cancelado      |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade       | Nome do Proprietário                                                  | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2009 | RN | Cruzeta              | Fazenda Quimporó          | Agropecuária Estrela do Norte LTDA                                    | 656,80                   | 435,15              | 116,83                     | 13                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | RN | Lajes                | Fazenda Trapiá/Salgadinho | Janilson Fountoura Justino                                            | 725,00                   | 492,36              | 116,51                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2012 | RN | Barcelona            | Fazenda Pajeú             | Suzana Ribeiro de Azevedo Mesquita                                    | 507,19                   | 339,79              | 114,21                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | RN | Jardim do Seridó     | Barra das Marcas          | Morvaldo dos Santos Medeiros                                          | 83,60                    | 16,80               | 41,80                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | RN | Cerro Corá           | Fazenda Alvorada          | Silvino Medeiros Neto                                                 | 1.216,83                 | 878,63              | 85,07                      | 13/15                 | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2007 | RN | Santana do Matos     | Fazenda Barra da Onça     | Marlon Dantas de Medeiros ou ACEVALE-Assoc. Ceramista do Vale do Assú | 632,00                   | 392,00              | 114,96                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha, Estacas e Mourões    | Ativo          |
| 2011 | RN | São Fernando         | Fazenda Coelho            | José Evaristo de Araújo Neto                                          | 476,06                   | 207,31              | 45,02                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2008 | RN | Assú                 | Fazenda Meladinha         | Plínio Bezerra de Oliveira Jr.                                        | 281,33                   | 147,18              | 74,35                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |
| 2012 | RN | Acarí                | Fazenda Acua/Zangareilha  | Maria do Carmo Dantas de Araújo                                       | 157,40                   | 72,71               | 124,17                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2012 | RN | Pedro Avelino        | Fazenda Bentinhos         | Eurimar Nóbrega Leite                                                 | 2.008,92                 | 1.177,57            | 77,15                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2011 | RN | Upanema              | Fazenda Canafistula       | Mineração Ouro Branco Ltda                                            | 978,82                   | 678,28              | 263,62                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | PB | Santa Luzia          | Faz. Santo Antônio        | Sebastião Antônio de Barros                                           | 144,00                   | 88,13               | 43,87                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2003 | PB | Souza                | Faz. Forno Velho          | Nagib Lufti de Abrantes                                               | 362,00                   | 132,00              | 92,69                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha Madeira               | Ativo          |
| 2001 | PB | Boqueirão            | Faz. Minas                | Maria Inês Heráclio do Rego                                           | 653,20                   | 284,02              | 94,56                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2000 | PB | Souza                | Faz. Riachão              | Francisco Araújo Silva e outros                                       | 174,00                   | 102,70              | 47,29                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | PB | S.José dos Cordeiros | Faz. Dois Riachos         | Vandson de Sousa Brás                                                 | 829,00                   | 625,30              | 68,90                      | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2002 | PB | Várzea               | Faz. Ipueiras             | Francisco de Assis Marinho Filguei                                    | 661,43                   | 150,00              | 83,99                      | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município                | Nome da Propriedade       | Nome do Proprietário              | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2005 | PB | Santa Terezinha          | Faz. Trangola             | José Ivanildo Lopes da Silva      | 876,50                   | 314,74              | 74,01                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 1998 | PB | Catingueira              | Faz. Boa vista /Lavrada   | Simone Crisanto S. Maior e Outros | 3.162,50                 | 1.421,40            | 76,91                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PB | Condado                  | Faz. Cachoeira            | Belisa de Castro                  | 585,20                   | 468,16              | 121,71                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2002 | PB | Curral Velho             | Faz. Cajazeiras           | Silvio Romero P.Alvarenga         | 151,58                   | 103,20              | 162,15                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | PB | Sumé                     | Faz. Olha D'agua do Cunha | Romero Mayer                      | 292,39                   | 136,26              | 122,52                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2008 | PB | Santana dos Garrotes     | Faz. Caiçara              | Ana de Sousa Cavalcante           | 1.483,13                 | 1.022,92            | 150,80,                    | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2001 | PB | Caiçara                  | Faz. Santa Helena         | Roberto Flávio Guedes Barbosa     | 208,40                   | 66,32               | 60,45                      | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PB | Remígio                  | Faz. Lagoa da Cruz        | Antônio Balbino da Silva          | 264,12                   | 192,00              | 88,80                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2009 | PB | Enas                     | Faz. Poço Escuro          | Francisco Teotônio Neto Júnior    | 1.674,00                 | 723,63              | 97,93                      | 10                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2009 | PB | Soledade/ Pocinhos       | Faz. Pai Paulo            | Sindulfo Santiago                 | 840,00                   | 533,07              | 84,07                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2009 | PB | São José do Brejo        | Faz. Brandão              | Antonio Soares de Araújo          | 1.034,00                 | 639,13              | 97,43                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2002 | PB | São Mamede               | Faz. Trindade             | Antonio Severino de Araújo        | 255,00                   | 150,00              | 80,67                      | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PB | Pedra Lavrada            | Faz. Cabeça de Vaca       | Hugo Pieter Maria Verbeek         | 89,00                    | 50,00               | 68,82                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PB | Sumé                     | Faz. Firmeza              | Carlos Hermano Mayer              | 1.845,18                 | 1.348,06            | 161,83                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2000 | PB | São José da Lagoa Tapada | Sítio Sanhaú              | João Araújo Silva                 | 75,04                    | 60,04               | 33,51                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PB | Barra de Santa Rosa      | Faz. Bambucadinho         | Guilherme Henrique Silveira Silva | 905,20                   | 146,60              | 74,43                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PB | Barra de São Miguel      | Faz. Barra do Cariri      | Gilson Bertulino da Silva         | 435,42                   | 179,46              | 45,56                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2000 | PB | Nova Palmeira            | Fazenda Cotovelo          | Sebastião Antônio de Barros       | 800,00                   | 600,00              | 24,80                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Cancelado      |

| ANO  | UF | Município                | Nome da Propriedade                         | Nome do Proprietário                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo           | Situação Atual |
|------|----|--------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------|----------------|
| 1998 | PB | São José do Sabugi       | Sítio Redinha                               | Pedro Miguel de Medeiros                    | 396,00                   | 218,50              | 102,43                     | 15                    | Corte Raso    | Mourão, Lenha, varas, Estacas, Carvão | Cancelado      |
| 1998 | PB | São José do Sabugi       | Sítio Serrotinha                            | Florisualdo Pereira de Araújo               | 334,00                   | 203,30              | 793,80                     | 15                    | Corte Raso    | Carvão                                | Cancelado      |
| 1999 | PB | Olivedos                 | Fazenda São Braz                            | José Rocha Cavalcante                       | 1.124,86                 | 849,00              | 72,00                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Cancelado      |
| 2002 | PB | São José da Lagoa Tapada | Sítio Corredor                              | José de Araújo Filho                        | 213,70                   | 170,80              | 87,80                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha/Madeira                         | Cancelado      |
| 2002 | PB | Souza                    | Fazenda São Geraldo                         | Antônio Vieira Lins                         | 178,89                   | 99,20               | 78,73                      | 14                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Cancelado      |
| 2010 | PI | Jerumenha                | Fazenda Traíra                              | Zulmiro Lemos Ferreira                      | 261,30                   | 184,17              | 203,76                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Ativo          |
| 2006 | PI | Elesbão Veloso           | Baixão I                                    | Dionísio Dias dos Santos                    | 353,50                   | 269,27              | 161,11                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Ativo          |
| 2008 | PI | Cristino Castro          | Fazenda Aracajú                             | Isabel Carolina Wirth Spiller               | 5.428,80                 | 3.637,28            | 251,52                     | 13                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Ativo          |
| 2012 | PI | Pio IX                   | Fazenda Baixão da Direita e Saco da Direita | Francisco Alves Araújo                      | 397,99                   | 235,48              | 146,01                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Em análise     |
| 2012 | BA | Pilão Arcado             | Fazenda Lagoa do Padre                      | Marcio Gonçalves Costa Pinto                | 750,00                   | 569,94              | 109,90                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Em análise     |
| 2009 | BA | Ibipeba                  | Reunidas Barro Vermelho                     | Selenocrates Alves B. Filho                 | 3.864,36                 | 1.532,00            | 156,14                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Ativo          |
| 2012 | BA | Barra                    | Faz. Cristalina III                         | José Bastista Pinto                         | 2.000,00                 | 238,12              | 52,51                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Em análise     |
| 2008 | BA | Oliveira dos Brejinhos   | Fazenda Vereda Tropical                     | Armindo Olimpio de Souza                    | 1.582,00                 | 1.000,00            | 71,07                      | 15                    | Corte Raso    | Carvão                                | Em análise     |
| 2010 | BA | Riacho de Santana        | Fazenda Vereda                              | Naidson Carlos Guimarães Castro             | 988,87                   | 750,55              | 305,36                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Em análise     |
| 2010 | BA | Bom Jesus da Lapa        | Fazenda Lagoa de Cima                       | Vivaldo Nunes Silva                         | 200,15                   | 99,00               | 214,56                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                        | Em análise     |
| 2010 | BA | Riacho de Santana        | Fazenda Sítio Novo                          | José Pereira Cardoso                        | 53,00                    | 41,78               | 338,25                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Em análise     |
| 2010 | BA | Riacho de Santana        | Fazenda Poço da Água Branca                 | Bom Jesus Agropecuaria e Reflorestamentos/A | 734,00                   | 194,00              | 247,26                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                                 | Ativo          |

| ANO  | UF | Município         | Nome da Propriedade                           | Nome do Proprietário                                                                            | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2008 | BA | Bom Jesus da Lapa | Fazenda Jatoba e Gerais                       | Francisco Pereira Neves                                                                         | 420,00                   | 294,59              | 374,63                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | BA | Caetité           | Fazenda Santa Barbara                         | Dirceu Alves da Cruz                                                                            | 76,31                    | 57,78               | 252,65                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Em análise     |
| 2009 | BA | Jacobina          | Fazenda Bonsucesso                            | Suziana Pires de Oliveira                                                                       | 600,00                   | 98,13               | 181,79                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | BA | São Desidério     | Fazenda Buqueirão II                          | Antonio Moreira da Rocha                                                                        | 164,87                   | 121,89              | 279,52                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2008 | BA | Ibitiara          | Fazenda Lagoa das Flores                      | João Matias de Souza                                                                            | 322,50                   | 100,00              | 44,54                      | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Arquivado      |
| 2008 | BA | Bom Jesus da Lapa | Fazenda Quincas da Fazenda Campos de São João | Espolio de Paulo Fernando Moraes Bezerra                                                        | 710,00                   | 180,00              | 404,25                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | BA | Barra             | Fazenda Bom Descanso                          | Walter de Carvalho e Silva                                                                      | 577,15/926,82<br>87      | 100,00              | 73,60                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2012 | BA | Ibitiara          | Fazenda Varzea da Pedra III                   | Edemiltom Rocha Silva                                                                           | 112,00                   | 89,60               | 50,88                      | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Em análise     |
| 2012 | BA | Ibitiara          | Fazenda Varzea da Pedra IV                    | Edemiltom Rocha Silva                                                                           | 111,00                   | 84,72               | 70,7315m³                  | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Em análise     |
| 2013 | BA | Riacho de Santana | Sítio Barauna                                 | Bom Jesus Agropecuaria e Reflorestamentos/A                                                     | 400,00                   | 298,00              | 108,35                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | BA | Campo Formoso     | Fazenda Riacho                                | Miguel Gonçalves de Carvalho                                                                    | 300,00                   | 222,00              | 186,00                     | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Arquivado      |
| 2006 | CE | Itapipoca         | Fazenda Sororó                                | Tacito Teófilo Montenegro, Ednardo Montenegro, Licurgo Montenegro e Francisca Santos Montenegro | 415,10                   | 223,89              | 114,48                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2006 | CE | Pentecoste        | Fazenda Salgado                               | Raimundo Edmar Gadelha                                                                          | 702,62                   | 440,89              | 145,35                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Nova Russas       | Fazenda Tapuio e Primavera                    | Francisco Ary Gonçalves Barreto                                                                 | 880,11                   | 624,93              | 190,31                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |



| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade          | Nome do Proprietário               | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo         | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
| 2006 | CE | Senador Pompeu          | Fazenda Sobradinho           | Odmar Teles de Castro Filho        | 1.993,88                 | 1.390,89            | 151,80                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Carvão, Estaca e escoramento | Ativo          |
| 2006 | CE | Nova Russas             | Fazenda Tabuleiro            | Gonçalo Valdivino da Costa         | 574,00                   | 402,22              | 211,01                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2007 | CE | Forquilha               | Fazenda Caiçara              | José Virgílio Matos Coelho         | 838,45                   | 498,90              | 145,22                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2007 | CE | Uruoca                  | Fazenda Cotuvelo             | Edvalson Ferreira de Aquino        | 463,00                   | 344,00              | 203,02                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2007 | CE | Uruoca                  | Fazenda Jurema               | Edvalson Ferreira de Aquino        | 300,00                   | 224,78              | 352,80                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e madeira de obra     | Ativo          |
| 2008 | CE | General Sampaio         | Fazenda Santa Ursula         | Francisco Pereira Nunes            | 305,10                   | 154,25              | 235,93                     | 10                    | Corte Raso    | Carvão e madeira de obra            | Ativo          |
| 2008 | CE | Itapipoca               | Fazenda Lagoa do Mocambo     | José Sousa Pinto                   | 728,00                   | 545,88              | 164,06                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão                      | Ativo          |
| 2008 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Mondubim             | Antônio Assunção Tavares           | 462,00                   | 243,43              | 227,30                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2009 | CE | Pacujá                  | Fazenda Bananeira / Serrinha | Francisco José Caminha Memoria     | 1.797,60                 | 443,87              | 359,61                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e madeira de obra     | Ativo          |
| 2009 | CE | Nova Russas             | Fazenda Morro Agudo          | Eugenio Mendes Martins             | 1.005,11                 | 588,08              | 261,03                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | CE | Caridade                | Fazenda Santa Rita           | Agenor de Souza Costa              | 594,00                   | 386,12              | 240,94                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | CE | Pentecoste              | Fazenda Cedro                | Raimundo Gleyson Rodrigues Furtado | 369,45                   | 282,27              | 141,78                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão                      | Ativo          |
| 2009 | CE | Cratêus                 | Fazenda Eden                 | Ivan Menezes de Souza              | 200,20                   | 139,10              | 404,20                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2010 | CE | Quixadá                 | Fazenda Egito/Corumba        | José Wilamar Castro de Sousa       | 733,45                   | 508,96              | 176,17                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão                      | Ativo          |
| 2010 | CE | Itaitira                | Fazenda Lages                | Fazenda Lages S/A                  | 1.040,00                 | 613,41              | 191,27                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão                      | Ativo          |

| ANO  | UF | Município   | Nome da Propriedade                                             | Nome do Proprietário                                             | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo     | Situação Atual |
|------|----|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------|----------------|
| 2011 | CE | Poranga     | Fazenda Barra do Riachão, Fazenda Aroeiras e Fazenda Pau Furado | Jander Kelson P Aquino ME                                        | 1.815,05                 | 1.427,21            | 479,05                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão          | Ativo          |
| 2011 | CE | Ipaporanga  | Assentamento Fazenda Vitória                                    | INCRA                                                            | 5.149,58                 | 553,77              | 401,12                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2011 | CE | Tamboril    | Sítio Escuro                                                    | Francisco Gomes Cavalcante e sua mulher Antonia Jorge Cavalcante | 900,00                   | 535,17              | 119,89                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão          | Ativo          |
| 1996 | CE | Uruoca      | Fazenda Arisco                                                  | Edvalson Ferreira de Aquino                                      | 718,80                   | 567,60              | 266,61                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2000 | CE | Russas      | Fazenda Mundo Novo                                              | Inácio Maia Gondim                                               | 798,64                   | 710,00              | 182,80                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                           | Ativo          |
| 2008 | CE | Caridade    | Fazenda Formosa                                                 | Manoel de Mesquita Mota                                          | 412,50                   | 265,04              | 133,68                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                           | Ativo          |
| 2010 | CE | Poranga     | Fazenda São Bento                                               | Antonio Alves de Almeida                                         | 1.383,19                 | 1.101,72            | 163,07                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2008 | CE | Pentecoste  | Fazenda Lavras                                                  | Cerâmica Independência Ltda                                      | 853,51                   | 628,75              | 209,44                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2007 | CE | Nova Russas | Fazenda Salgado                                                 | Aretusa Abreu da Silveira                                        | 470,12                   | 357,09              | 313,71                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2005 | CE | Itapipoca   | Fazenda Carrapato                                               | Maria Elita Diogenes Teixeira                                    | 860,00                   | 113,84              | 190,58                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                  | Ativo          |
| 2010 | CE | Itapiúna    | Fazenda Juazeiro                                                | Raimundo Gonçalves Monteiro Jr                                   | 377,75                   | 266,95              | 261,69                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão          | Ativo          |
| 2009 | CE | Moraújo     | Fazenda Goiana                                                  | Edvalson Ferreira de Aquino                                      | 2.471,40                 | 1.159,91            | 364,49                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão          | Ativo          |
| 2011 | CE | Ibaretama   | Fazenda Pirangi /Conceição                                      | Joaquim Newton Burlamaqui                                        | 1.603,37                 | 1.057,84            | 169,29                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e madeira de obra | Ativo          |

| ANO  | UF | Município     | Nome da Propriedade                                   | Nome do Proprietário                                              | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2011 | CE | Canindé       | Assentamento Pitombeira                               | Associação Comunitária dos Assentados do Assentamento Pitombeiras | 2.811,09                 | 2.008,39            | 192,92                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e forragem    | Ativo          |
| 2006 | CE | Moraújo       | Fazenda Chora Trapiá e Serrinha                       | Edvalson Ferreira de Aquino                                       | 464,64                   | 176,00              | 254,90                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Uruoca        | Fazenda Bandeira                                      | José Osmar Fernandes                                              | 290,00                   | 206,65              | 254,10                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2012 | CE | Independência | Fazenda Califórnia                                    | Antônio Narcélio de Oliveira Gomes                                | 1.184,99                 | 947,66              | 333,24                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Farias Brito  | Sítio Cana Brava                                      | Cerâmica Gomes de Mattos                                          | 422,00                   | 317,46              | 217,07                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | CE | Forquilha     | Fazenda Urubu                                         | Jose Dias Aragao                                                  | 328,64                   | 258,17              | 235,54                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | CE | Jucás         | Sítio Umari                                           | José Edsonriva Souza Cunha – ME                                   | 213,60                   | 172,79              | 204,37                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Coreaú        | Fazenda Santo Antonio do olho d'agua, Torquato, Salao | Antonio Anastacio de Lima                                         | 469,48                   | 268,95              | 157,94                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | CE | Nova Olinda   | Sítio Sozinho Serra do Araripe                        | Francisco Adalberto Lima                                          | 1.104,72                 | 405,00              | 359,27                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estacas e Mourões    | Suspensão      |
| 2011 | CE | Sobral        | Fazenda Patos do Meio                                 | Francisco Inácio Silva                                            | 703,40                   | 536,87              | 240,96                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Tejuçuoca     | Fazenda Cacimbinha                                    | José Claudio Aguiar                                               | 1.860,00                 | 1.305,40            | 152,84                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | CE | Canindé       | Fazenda Jua                                           | Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Fazenda Santa Rita   | 633,02                   | 365,08              | 125,32                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2006 | CE | Pacajus       | Fazenda Genipapo                                      | CEAGRA – CERAMICA E AGROPECUARIA ASSUNCAO LTDA                    | 704,00                   | 287,31              | 331,96                     | 11                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade                  | Nome do Proprietário                                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2006 | CE | Trairi                  | Fazenda Riacho Fundo                 | Francisco Vilmar Pontes                                     | 1.357,26                 | 669,50              | 107,83                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2007 | CE | Aracoiaba               | Fazenda Juca                         | Eudairton Silva Cabral                                      | 217,45                   | 122,71              | 167,04                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 1995 | CE | Beberibe                | Fazenda Canafistula                  | C.C.L Cerâmica Chorozinho Ltda (CERAMICA BRASILIA LIMITADA) | 197,32                   | 99,53               | 176,25                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2002 | CE | Beberibe                | Fazendas Xeileu /Altamira /Soledade  | Valdir Bezerra Alencar                                      | 471,60                   | 374,66              | 252,61                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2008 | CE | Cratêus                 | Fazenda Mondubim                     | Jose Bonfim de Almeida                                      | 389,86                   | 164,19              | 95,71                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | CE | Jaguaribe               | Fazenda Mulungu                      | Francisco Diogenes Nogueira                                 | 3.250,00                 | 3.129,38            | 92,47                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | CE | General Sampaio         | Fazenda Pedra D'Água                 | Jose Adauto Sales                                           | 619,52                   | 544,47              | 87,34                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2001 | CE | Ocara                   | Fazenda Serrote Verde                | Lênio José Teotônio                                         | 600,00                   | 488,30              | 144,62                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Aracati                 | Fazenda Aroeira                      | Cerâmica Campo Verde LTDA                                   | 495,00                   | 157,10              | 142,02                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Coreaú                  | Sítio Cajueirinho                    | Agamenon Carneiro da Silva                                  | 322,13                   | 257,71              | 149,86                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2008 | CE | Caucaia                 | Assentamento Unidos de Santa Bárbara | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 4.360,00                 | 518,64              | 118,62                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Palhano                 | Fazenda Queimada                     | Raimundo Garcia de Arruda                                   | 202,11                   | 145,07              | 119,27                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Toma Tabaco                  | Cerâmica Santa Rita Ltda                                    | 1.333,29                 | 998,20              | 220,25                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | CE | Antonina do Norte       | Fazenda Jomar                        | Cerâmica Assare                                             | 155,69                   | 155,69              | 150,73                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | CE | Jaguaribe               | Fazenda Catingueira                  | Jose Armando Nogueira Diogenes                              | 829,15                   | 559,24              | 127,56                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade                      | Nome do Proprietário                                                                   | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2005 | CE | São Luís do Curu        | Fazenda Princesa do Agreste              | Gold Peel Ind. e Comercio de Papéis Ltda                                               | 101,36                   | 73,80               | 147,48                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 1998 | CE | Barro                   | Fazenda Riacho do Meio                   | Heitor Pinheiro Teles                                                                  | 1.151,60                 | 323,48              | 214,55                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |
| 1990 | CE | Pacajus                 | Fazenda Formosa                          | Cerâmica e Agropecuaria Assuncao Ltda                                                  | 676,88                   | 251,56              | 221,92                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2012 | CE | Jaguaruana              | Fazenda Corrego da onca                  | Túlio Rosenberg Lima Ferreira                                                          | 3.051,34                 | 1.888,43            | 164,30                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2001 | CE | Itaitira                | Fazenda Trapizeiro I e II                | Cícero Alves Barbosa                                                                   | 148,50                   | 48,83               | 151,31                     | 10                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2008 | CE | Ibaretama               | Assentamento Canafistula                 | Associação Comunitária de João Gonçalves                                               | 1.661,08                 | 625,80              | 131,84                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | CE | Jaguaratama             | Fazenda Freitas                          | José Vilmar Uchôa de Aquino                                                            | 2.400,00                 | 1.570,00            | 180,00                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | CE | Paramoti                | Fazenda Ipê                              | Francisco Eymard de Oliveira Gomes                                                     | 466,09                   | 227,13              | 97,02                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2008 | CE | Milagres                | Sítio Nazare                             | Fernando Alves Tavares                                                                 | 312,15                   | 122,60              | 176,77                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | CE | Caucaia                 | Fazenda Lagoa de Serra                   | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária                            | 2.221,82                 | 514,28              | 138,43                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2008 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Aciolandia, Russinha e Moco      | Ilana Maria Gurgel de Queiroz e Maria Gurgel de Queiroz                                | 1.216,31                 | 748,24              | 54,55                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | CE | Parambu                 | Fazenda Chapada da Pau Preto e Boa Sorte | Fernando de Oliveira Neto (Faz. Chapada do Pau Preto ) e Maria Velosa Lima (Boa Sorte) | 345,38                   | 229,09              | 105,05                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Suspensão      |
| 2009 | CE | Aiuaba                  | Sítio Tamandúá                           | Antônio Barbosa de Sousa                                                               | 360,26                   | 360,26              | 203,12                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2009 | CE | Iraporanga              | Fazenda Carnaúba                         | José Rodrigues Moreira                                                                 | 855,00                   | 316,94              | 151,44                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade                                    | Nome do Proprietário                                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2010 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Alvorado                                       | Antônio Assunção Tavares                                    | 1.211,50                 | 556,31              | 175,78                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | CE | Pentecoste              | Fazenda Lagoa do Mulungu                               | José de Oliveira                                            | 287,00                   | 148,83              | 174,39                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | CE | Itarema                 | Fazenda Lagoa de Santana                               | Edmundo de Sousa Costa                                      | 811,55                   | 629,32              | 136,94                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | CE | Cratêus                 | Fazenda Deserto                                        | Ivan Menezes de Souza                                       | 464,60                   | 198,00              | 210,36                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2002 | CE | Paramoti                | Fazenda Sangria                                        | Associação Comunitária dos Assentados da Fazenda Sangria    | 1.120,05                 | 475,01              | 271,10                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2011 | CE | Assaré                  | Fazenda Cacimbinha                                     | Maria Vilmar de Macedo Lima                                 | 370,43                   | 272,55              | 188,06                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | CE | Farias Brito            | Assentamento Flor da América                           | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 1.709,87                 | 394,34              | 165,80                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | CE | Paramoti                | Fazenda Água Boa                                       | Francisco Almeida Santos                                    | 171,31                   | 100,40              | 198,43                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 1998 | CE | Cariús                  | Sítio Extrema                                          | Firma Isaías Oliveira – Cerâmica Arara                      | 141,14                   | 112,91              | 128,96                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Farias Brito            | Sítio Cana Brava                                       | Pedro Jorge Pinho Malzoni                                   | 422,05                   | 337,43              | 316,89                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | CE | Crato                   | Sítio Malhada                                          | Associação Comunitária Padre Frederico                      | 235,87                   | 82,76               | 150,72                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | CE | Barro                   | Sítio Tabuleiro                                        | Expedito de Araújo Santana                                  | 605,08                   | 579,04              | 214,44                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | CE | Caridade                | Fazenda Marajó                                         | Antônio Assunção Novais                                     | 1.191,98                 | 760,64              | 188,49                     | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2010 | CE | Paramoti                | Fazenda Vale da Carnaúba / Fazenda São Luiz da Extrema | MASTEMG – Agropecuaria e Comercio Ltda                      | 1.708,93                 | 1.061,18            | 114,90                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | CE | Pentecoste              | Fazenda Santo Antônio                                  | Luiz bastos de Miranda                                      | 308,56                   | 159,98              | 224,14                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |



| ANO  | UF | Município       | Nome da Propriedade                         | Nome do Proprietário                                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2010 | CE | Farias Brito    | Sítio Monte Pio                             | Edilberto Leite de Pinho                                    | 259,00                   | 195,18              | 71,75                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | CE | Farias Brito    | Fazenda Cana Brava                          | Marister Malzoni Andrade                                    | 422,69                   | 323,51              | 122,69                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Caridade        | Fazenda Agreste Garrote                     | Luiza de Marilac Chagas Primo                               | 289,70                   | 187,74              | 52,22                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Ocara           | Fazenda Lagoa do Recando                    | José Bezerra Filho                                          | 326,51                   | 190,50              | 175,21                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Farias Brito    | Fazenda Cana Brava                          | Ada Maria de Alencar Pinho                                  | 100,00                   | 73,43               | 122,09                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Jucás           | Fazenda Lagoa Grande S/N                    | IBAR Nordeste S/A                                           | 315,20                   | 215,16              | 208,06                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Aiuaba          | Fazenda Salão                               | Eufrásio Feitosa Peixoto                                    | 2.200,00                 | 1.619,00            | 155,84                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2011 | CE | Morada Nova     | Fazenda São Joaquim, São José e São Gonçalo | Landry Leão Ribeiro                                         | 844,50                   | 721,23              | 112,18                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2001 | CE | Russas          | Fazenda Rosicler                            | Rosa de Castro Bezerra                                      | 512,00                   | 262,47              | 118,48                     | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Piquet Carneiro | Sítio Bonfim                                | Kyare Christie Oliveira de Brito Trezzi                     | 157,84                   | 125,68              | 206,18                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2004 | CE | Jaguaretama     | Fazenda Brasibel                            | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 1.128,22                 | 320,25              | 111,01                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2010 | CE | Farias Brito    | Sítio Carás                                 | José Isaac de Alcântara                                     | 153,00                   | 108,31              | 238,67                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Ibaretama       | Fazenda Nova – Fazenda Bom Jesus            | Walter Pinheiro Granja                                      | 533,00                   | 182,94              | 137,50                     | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2011 | CE | Morada Nova     | Fazenda Juá                                 | Espólio de Adolfo Lino do Nascimento                        | 519,54                   | 336,59              | 115,24                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Morada Nova     | Fazendas Montreal, Santana e Caraúbas       | Fernando Antonio Ferreira Theorga                           | 1.220,63                 | 840,36              | 99,71                      | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade        | Nome do Proprietário                                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo         | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
| 2001 | CE | Itapituna               | Fazenda Boa Fortuna        | Raimundo Roberto Rodrigues Ferreira                         | 446,90                   | 438,07              | 160,20                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão                      | Ativo          |
| 2006 | CE | Canindé                 | Fazenda Arirã/ Sao Joaquim | Ricardo Trajano Gurgel de Paula                             | 682,00                   | 408,73              | 152,06                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2004 | CE | Jaguaretama             | Fazenda Campina            | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 1.125,58                 | 294,85              | 92,14                      | 10                    | Corte Raso    | Carvão                              | Ativo          |
| 2012 | CE | Russas                  | Fazenda Riachinho          | Marcelo Carvalho Sombra                                     | 953,48                   | 730,68              | 155,31                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2012 | CE | Cascavel                | Fazenda Celiba             | Celiba Cia AgroIndustrial                                   | 3.954,11                 | 2.000,00            | 236,39                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2009 | CE | Quixelô                 | Sítio Mata Fresca          | Maria Leonora Lucena da Silva                               | 273,85                   | 155,18              | 177,98                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2005 | CE | Forquilha               | Fazenda Açude              | Francisco Alberto Dias                                      | 1.252,60                 | 500,00              | 267,20                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2005 | CE | Assaré                  | Fazenda Boqueirão          | Antenor Munis Gomes de Mattos                               | 3.752,00                 | 1.709,62            | 256,31                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2008 | CE | Pentecoste              | Fazenda Canaã, Tupã e Fada | Emanoel Gurgel de Queiroz                                   | 1.683,09                 | 1.090,08            | 84,48                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2007 | CE | Santa Quitéria          | Fazenda Canafistula        | João Ferreira Parente                                       | 3.060,00                 | 1.079,42            | 304,87                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e escoramento         | Ativo          |
| 2005 | CE | Jaguaretama             | Fazenda Favela             | César Carvalho Nogueira Diógenes Filho                      | 5.395,84                 | 5.020,07            | 138,48                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2010 | CE | Antonina do Norte       | Sítio Entre Serras         | Ideval de Souza Lima                                        | 313,10                   | 313,10              | 199,24                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Carvão, Estaca e escoramento | Ativo          |
| 2000 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Pau D'Óleo         | Ceará Cerâmica Ltda                                         | 203,00                   | 158,99              | 88,50                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha                               | Ativo          |
| 2000 | CE | General Sampaio         | Sítio Ramallete            | Antônio Irismar Frota                                       | 890,12                   | 209,15              | 135,49                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2001 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Lagoa do Canto     | Cerâmica Tavares Ltda                                       | 896,00                   | 697,89              | 161,31                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca                      | Ativo          |

| ANO  | UF | Município | Nome da Propriedade             | Nome do Proprietário                                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2001 | CE | Itaitira  | Fazenda Pau Branco              | Mário Cesar Alves de Sousa                                  | 228,00                   | 145,85              | 112,88                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2001 | CE | Canindé   | Sítio Carnaúba                  | José Barroso de Araújo                                      | 159,72                   | 105,26              | 39,70                      | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Cancelado      |
| 2001 | CE | Itaitira  | Fazenda Barra Nova              | Raimundo Nonato dos Santos                                  | 132,00                   | 60,90               | 105,17                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2004 | CE | Canindé   | Assentamento Fazenda Jacurutu   | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 5.453,93                 | 1.005,22            | 293,00                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2004 | CE | Canindé   | Fazenda Todos os Santos         | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 3.301,13                 | 326,48              | 179,57                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |
| 2004 | CE | Caucaia   | Assentamento Santa Luzia/ Umari | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 2.290,56                 | 300,00              | 178,49                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2004 | CE | Paramoti  | Fazenda Marilândia/ Pitombeira  | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 1.295,35                 | 292,75              | 252,53                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2004 | CE | Quixadá   | Fazenda Guanabara/ Manaus       | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 2.110,00                 | 462,44              | 257,24                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2004 | CE | Canindé   | Fazenda São Paulo               | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 3.909,08                 | 605,55              | 297,09                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |
| 2004 | CE | Quixadá   | Fazenda Olivença/ Palmares      | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária | 2.133,36                 | 352,93              | 219,57                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município     | Nome da Propriedade      | Nome do Proprietário                                                 | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2004 | CE | Marco         | Fazenda Buri/Jaceguai    | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária          | 1.929,00                 | 290,92              | 302,67                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |
| 2004 | CE | Forquilha     | Fazenda Pocinhos/Flores  | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária          | 4.452,43                 | 561,50              | 277,09                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Suspensão      |
| 2005 | CE | Caucaia       | Fazenda Santa Luzia      | Marcos César Batista da Silva                                        | 146,75                   | 105,58              | 136,45                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | CE | Pentecoste    | Fazenda Serroão          | Marcondes Araujo Lima                                                | 494,50                   | 215,04              | 132,87                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Caridade      | Fazenda Retiro           | Jacinto Luciano da Silva                                             | 317,50                   | 239,06              | 117,39                     | 10                    | Corte Raso    | Carvão e Estaca             | Ativo          |
| 2005 | CE | Tejuococa     | Fazenda Lagoa da Cruz    | Raimundo Patrício de Sousa                                           | 232,32                   | 190,18              | 113,44                     | 10                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2005 | CE | Morada Nova   | Fazenda Monasa           | Morada Nova Agropecuária SA                                          | 5.684,55                 | 5.684,35            | 149,77                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Uruoca        | Assentamento Pedra Preta | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária          | 980,76                   | 257,91              | 124,74                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2006 | CE | Beberibe      | Sítio Umburanas          | Geraldo Lima Vieira                                                  | 300,00                   | 118,06              | 349,70                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | CE | Beberibe      | Fazenda Cruzeiro         | Eliseu Aliardo de Sousa                                              | 212,83                   | 115,66              | 153,14                     | 10                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 1998 | CE | Pacatuba      | Fazenda Carapió          | Jeferson Novais de Oliveira                                          | 700,00                   | 328,45              | 237,52                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 1998 | CE | Várzea Alegre | Fazenda Vacaria          | Valder Leandro de Freitas                                            | 458,00                   | 342,62              | 238,37                     | 12                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2008 | CE | Beberibe      | Fazenda Catanduba        | SIMBRA - Sociedade Brasileira de Desenvolvimento Urbano e Rural Ltda | 621,18                   | 418,96              | 179,38                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2000 | CE | Pacatuba      | Fazenda Gameleira        | Murilo Brasil Vieira                                                 | 187,00                   | 187,00              | 174,03                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | CE | Sobral        | Fazenda Junco/Itarema    | João Ferreira Parente                                                | 398,80                   | 308,75              | 259,14                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município       | Nome da Propriedade       | Nome do Proprietário                                              | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2010 | CE | Canindé         | Fazenda Barra Nova/ Lages | Francisco Romualdo de Sousa – ME                                  | 731,50                   | 706,40              | 89,45                      | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Ativo          |
| 2010 | CE | Acopiara        | Sítio Lapa                | Jacinto Alves Teixeira Filho                                      | 468,90                   | 468,90              | 177,07                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2004 | CE | Pentecoste      | PA Erva Moura             | Associação dos Moradores Nova Esperança – Assentamento Erva Moura | 7.369,47                 | 270,00              | 210,52                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2007 | CE | Ibaretama       | Fazenda Bonito            | José Everardo Silveira                                            | 1.037,20                 | 864,35              | 111,06                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2010 | CE | Pentecoste      | Fazenda Barra do Leme     | INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária       | 3.348,76                 | 523,16              | 195,77                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | CE | Caucaia         | Fazenda Bela Vista        | Raimundo Gomes Parente                                            | 681,04                   | 546,30              | 152,24                     | 11                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | CE | Sobral          | Fazenda Chumbado          | José Maria Sousa                                                  | 505,30                   | 365,64              | 125,75                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2007 | CE | Mombaça         | Fazenda São Jerônimo      | Banabuiú Empreendimentos Rurais S.A                               | 3.600,00                 | 638,24              | 142,93                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Maranguape      | Fazenda Olho D'Água       | Fátima Helena Castro de Medeiros                                  | 491,30                   | 206,61              | 165,21                     | 10                    | Corte Raso    | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | CE | Sobral          | Fazenda Caraúbas          | Plínio Carneiro Liberato                                          | 966,00                   | 670,11              | 110,47                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2012 | CE | Farias Brito    | Fazenda Cana Brava        | Vinicius Castro de Pinho                                          | 214,00                   | 148,30              | 122,09                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Pentecoste      | Fazenda Arapua            | Ricardo Nunes de Miranda                                          | 637,00                   | 598,16              | 244,69                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha e Estaca              | Em análise     |
| 2009 | CE | Canindé         | Fazenda Barra Nova        | Francisco Miguel de Sousa                                         | 127,00                   | 86,89               | 97,44                      | 15                    | Corte Raso    | Carvão                      | Em análise     |
| 2012 | CE | General Sampaio | Fazenda Chupa I e II      | Aderbal Barbosa Cruz                                              | 273,15                   | 229,76              | 189,25                     | 15                    | Corte Raso    | Lenha                       | Em análise     |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade                  | Nome do Proprietário                                          | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte             | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| 2011 | CE | Caucaia                 | Fazenda Macacos                      | Cerâmica Assunção LTDA                                        | 553,24                   | 436,91              | 187,88                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | CE | Crateús                 | Fazenda Jacu                         | Antônio Narcélio de Oliveira Gomes                            | 819,78                   | 539,40              | 280,20                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Canindé                 | Fazenda Urânia                       | Francisco Eduardo Teixeira da Silva e Vilaneia Paiva da Silva | 253,40                   | 178,11              | 228,82                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2011 | CE | Parambu                 | Fazenda Barra do Uruçu               | Antônio Taboza Feitosa Souza                                  | 1.258,75                 | 934,22              | 201,46                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | CE | Ibaretama               | Fazenda São João                     | Evandro Tavares de Lima                                       | 203,28                   | 154,91              | 137,50                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | Várzea Alegre           | Fazenda Catingueira e Nova Esperança | Raimundo Ferreira Cardoso                                     | 1.164,70                 | 393,09              | 119,89                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | CE | São Gonçalo do Amarante | Fazenda Palmeira dos Índios          | Cerâmica Santa Rita Ltda                                      | 225,41                   | 137,21              | 168,92                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | CE | Caridade                | Fazenda Haras Guerreiro/Timbauba     | Paulo Afonso dos Santos Guerreiro                             | 697,30                   | 244,99              | 206,33                     | 10                    | Corte Raso                | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2012 | CE | Crateús                 | Fazenda Grota da Matolotagem         | Antônio Narcélio de Oliveira Gomes                            | 827,34                   | 583,42              | 396,88                     | 15                    | Corte Raso                | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | PE | Afrânio                 | Fazenda Urubú, Sítio Baixa da Areia  | Antônio Francisco Damasceno                                   | 390,00                   | 100,00              |                            | 10                    | Corte Raso com restrições | Lenha                       | Suspensão      |
| 2000 | PE | Parnamirim              | Fazenda Estrela                      | Pericles de Sá Roriz Neto                                     | 2.098,00                 | 1.086,32            |                            | 10                    | Corte Raso com restrições | Lenha                       | Suspensão      |
| 1999 | PE | Inajá                   | Fazenda Nossa Senhora das Graças     | Diocleciano Dantas Júnior                                     | 1.700,00                 | 987,77              |                            | 10                    | Corte Raso com restrições | Carvão                      | Suspensão      |
| 1997 | PE | Bezerros                | Fazenda Gameleira                    | José Soares de Andrade                                        | 132,42                   | 50,00               |                            | 5                     | Corte Raso com restrições | Lenha                       | Arquivado      |
| 1996 | PE | Sertânia                | Fazenda Cuxí                         | Roberto de Azevedo Silva                                      | 160,20                   | 32,04               |                            | 10                    | Corte Raso com restrições | Lenha                       | Suspensão      |



| ANO  | UF | Município         | Nome da Propriedade            | Nome do Proprietário                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha)    | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte              | Produto principal do manejo       | Situação Atual |
|------|----|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1995 | PE | Exu               | Fazenda Bela Vista             | Pedro Jair Gomes da Rocha                   | 171,00                   | 107,10              |                               | 8                     | Corte Raso com restrições  | Lenha e Carvão                    | Em análise     |
| 1994 | PE | Exu               | Fazenda Serra do Chiqueiro     | Pedro Jair Gomes da Rocha                   | 146,40                   | 107,60              |                               | 8                     | Corte Raso com restrições  | Lenha e Carvão                    | Ativo          |
| 1994 | PE | Exu               | Fazenda Taboquinha             | Pedro Jair Gomes da Rocha                   | 210,00                   | 132,86              |                               | 8                     | Corte Raso com restrições  | Lenha e Carvão                    | Suspensão      |
| 2001 | PE | Floresta          | Fazenda Mangueira              | Oriosvaldo Barros Mangueira                 | 3.897,50                 | 1.929,53            |                               | 10                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha e Carvão                    | Ativo          |
| 2000 | PE | Custódia          | Fazenda Poço Cumprido          | Decio Bezerra Cavalcante                    | 412,95                   | 322,99              |                               | 10                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha e Carvão                    | Suspensão      |
| 1999 | PE | Arcoverde         | Fazenda Vencedora              | Alonso Gomes de Sá                          | 321,00                   | 191,71              |                               | 8                     | Corte Raso e seletivo      | Lenha                             | Cancelado      |
| 2001 | PB | Itaporanga        | Faz. Cantinho                  | Severino Soares de Araújo Junior            | 410,00                   | 120,67              | 52,20                         | 13                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha                             | Ativo          |
| 2003 | PB | Santa Terezinha   | Pau Ferro e Serrotes Brancos   | José de Arimatéia Nunes Caboim              | 1.109,30                 | 879,01              | 83,93                         | 15                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha                             | Cancelado      |
| 2009 | PI | Pio IX            | Fazenda Condado                | Fazenda Condado S.A                         | 5.842,59                 | 5.382,19            | CAAA = 100,95<br>CAD = 318,75 | 15                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha, Estacas, Mourões, serraria | Ativo          |
| 2007 | PI | Bom Princípio     | Fazenda São Miguel             | Cerâmica Costa Norte Ltda                   | 2.082,13                 | 598,00              | 72,71                         | 13                    | Corte Raso e seletivo      | Lenha                             | Ativo          |
| 2005 | CE | Ararendá          | Fazenda Santana / Nova Caiçara | Antonio Felipe Sobrinho                     | 346,30                   | 346,30              | 176,00                        | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                    | Suspensão      |
| 2007 | CE | Santana do Acaraú | Riacho da Cruz                 | Francisco das Chagas Albuquerque            | 1.051,80                 | 675,28              | 235,94                        | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Carvão e Estaca                   | Ativo          |
| 2007 | CE | Independência     | Fazenda Rio Verde              | Joana Fernandes de Oliveira                 | 400,00                   | 380,69              | 259,75                        | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                    | Ativo          |
| 2008 | CE | General Sampaio   | Fazenda Riacho das Pedras      | Eliene Sales Andrade e Eliana Sales Andrade | 322,43                   | 304,05              | 191,40                        | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Carvão                    | Ativo          |

| ANO  | UF | Município        | Nome da Propriedade                   | Nome do Proprietário                                               | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte              | Produto principal do manejo  | Situação Atual |
|------|----|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|----------------|
| 2008 | CE | São Luís do Curu | Fazenda Poço Da Lama                  | Vicente Gomes Graneiro                                             | 519,32                   | 382,05              | 131,98                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca               | Ativo          |
| 2008 | CE | Barreira         | Fazenda Condado e Riacho Manoel Alves | Maurilio Pereira Costa e Tania Maria Freitas Costa                 | 560,56                   | 560,56              | 133,81                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca               | Ativo          |
| 2009 | CE | Cratêus          | Fazenda Campo Nobre                   | Kairo Fernando de Pinho Veras                                      | 207,21                   | 197,52              | 147,56                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca               | Ativo          |
| 2009 | CE | Cratêus          | Fazendas Jardim e São João            | Flávio Machado e Silva                                             | 695,19                   | 632,47              | 103,75                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Estaca e Carvão       | Ativo          |
| 2008 | CE | Frecheirinha     | Fazenda Sanharão                      | Francisco Albery Nogueira Nunes e Fernanda Marta Rolim Cunha Nunes | 577,18                   | 538,65              | 243,52                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Estaca, vara e Carvão | Ativo          |
| 2009 | CE | Itapiúna         | Fazenda Aconchego                     | Cesar Wagner Coelho Nojoza Freitas                                 | 300,00                   | 300,00              | 166,49                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Estaca e Carvão       | Ativo          |
| 2008 | CE | Parambu          | Fazenda Lira / Esperança              | Maria Marlene Marçal de Sousa Lima                                 | 630,00                   | 607,11              | 122,52                     | 13                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Carvão e madeira de obra     | Ativo          |
| 2011 | CE | Santa Quitéria   | Fazenda Morrinhos                     | Pedro Ederlandio Elias Barbosa                                     | 340,29                   | 340,29              | 226,91                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Carvão                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Ocara            | Fazenda Lagoa Comprida                | Francisco Soares Mourão                                            | 405,00                   | 194,83              | 151,10                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca               | Ativo          |
| 2006 | CE | Forquilha        | Fazenda Barreiras                     | Benedito Ananias da Ponte Guimarães                                | 412,40                   | 386,73              | 146,18                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha                        | Ativo          |
| 2009 | CE | Cratêus          | Fazenda Graça                         | Francisco Bonfim Neto                                              | 595,77                   | 308,35              | 87,52                      | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca               | Ativo          |
| 2009 | CE | São Luís do Curu | Fazenda Frios                         | José Galvão Prata                                                  | 729,90                   | 692,39              | 160,73                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha                        | Ativo          |

| ANO  | UF | Município        | Nome da Propriedade                        | Nome do Proprietário                                                 | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte              | Produto principal do manejo         | Situação Atual |
|------|----|------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 2009 | CE | Pentecoste       | Fazenda Várzea dos Bois                    | Raimundo Nonato Alves de Lima                                        | 94,28                    | 87,70               | 151,58                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Carvão                      | Suspensão      |
| 2010 | CE | Ipaporanga       | Fazenda Alívio/Carnauba                    | José Nilson de Paula                                                 | 300,87                   | 300,87              | 162,87                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Estaca e forragem            | Ativo          |
| 2005 | CE | Canindé          | Fazenda Trapiá/Carnaubal                   | Vera Lúcia de Sousa Silva                                            | 62,20                    | 62,20               | 152,99                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Carvão                      | Ativo          |
| 2010 | CE | Pentecoste       | Fazenda Belem                              | Oswaldo Azevedo Forte                                                | 658,65                   | 430,90              | 104,72                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2011 | CE | Russas           | Fazenda Juremal, São Paulo e Santo Antônio | Maria Aurenice Campos e Katilene Sombra Silva                        | 954,68                   | 863,29              | 109,24                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2011 | CE | Saboeiro         | Sítio Lagoa dos Marinheiros                | Maria Neusa dos Santos Silva                                         | 491,10                   | 384,00              | 159,49                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2012 | CE | Pentecoste       | Fazenda Riacho do Meio                     | Antônio Ribeiro Martins                                              | 470,83                   | 364,13              | 148,88                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha                               | Ativo          |
| 2010 | CE | Piquet Carneiro  | Sítio Barra do Serrote                     | Aloísio Saraiva                                                      | 150,00                   | 130,08              | 122,82                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Carvão, Estaca e escoramento | Ativo          |
| 2007 | CE | Piquet Carneiro  | Sítio Fundão                               | Francisco das Chagas Lima                                            | 565,00                   | 561,14              | 188,67                     | 10                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha, Estaca e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | CE | Barreira         | Fazenda Jotornais ( Lagoa do Canto )       | Alexandre Sousa da Costa                                             | 660,08                   | 449,73              | 146,15                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha e Estaca                      | Ativo          |
| 2012 | CE | São Luís do Curu | Fazenda Comunitária                        | Associação Comunitária Cultural Educacional Agrícola do Vale do Curu | 511,74                   | 425,82              | 134,88                     | 15                    | Corte Raso e seletivo (RL) | Lenha                               | Em análise     |

| ANO  | UF | Município     | Nome da Propriedade              | Nome do Proprietário                    | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte                                | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------|----------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1997 | PI | Campo Maior   | Fazenda Campos de Dentro         | Cerâmica Campo Maior Ltda               | 3 17,41                  | 253,00              | 214,97                     | 10                    | Corte Raso e seletivo em faixas alternadas   | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2010 | CE | Coreaú        |                                  | Antônio Francisco Nogueira da Silva     | 696,00                   | 491,91              |                            | 15                    | Corte Raso e seletivo em talhões alternados  | Lenha, Estaca e vara        | Ativo          |
| 2012 | CE | Capistrano    | Fazenda Mazagão II               | Francisco Andrade de Queiros            | 89,95                    | 86,81               | 215,55                     | 15                    | Corte Raso e seletivo para os talhões em APP | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2012 | CE | Aracoiaba     | Fazenda Lagoa do Cabral/Bastiões | Agropecuária Carvalho e Rocha Ltda ME   | 1.534,07                 | 1.447,90            |                            | 15                    | Corte Raso e seletivo para os talhões em APP | Lenha, Estaca e Carvão      | Em análise     |
| 1995 | PE | Exu           | Fazenda Nova                     | Pedro Jair Gomes da Rocha               | 3 17,40                  | 250,06              | 287,40                     | 4                     | Corte Raso em faixas alternadas              | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 1995 | RN | Lagoa Salgada | Fazenda Recanto                  | Eduardo Orlando de Araújo Gadelha Simas | 1.382,10                 | 912,43              |                            | 10                    | Corte Raso em faixas alternadas              | Lenha                       | Cancelado      |
| 1994 | PI | Monsenhor Gil | Fazenda Baixão do Funil          | Cerâmica Industrial Ltda (Cil)          | 564,30                   | 250,00              | 547,82                     | 10                    | Corte Raso em faixas alternadas              | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2000 | PE | Ipubi         | Serra do Nascente                | Geraldo José de Barros                  | 8 16,70                  |                     |                            | 10                    | Corte Raso em talhões alternados             | Lenha e Carvão              | Suspensão      |
| 2004 | PE | Sertânia      | Fazenda Riacho do Feliciano      | Demócrito Mendes da Silva               | 445,30                   | 220,40              | 180,00                     | 12                    | Corte Raso em talhões alternados             | Carvão                      | Suspensão      |
| 2000 | PE | Custódia      | Fazenda São Francisco            | Luiz Nunes Ferreira                     | 441,37                   |                     |                            | 10                    | Corte Raso em talhões alternados             | Lenha e Carvão              | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município | Nome da Propriedade            | Nome do Proprietário                                      | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte                    | Produto principal do manejo   | Situação Atual |
|------|----|-----------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 2000 | PE | Ouricuri  | Fazenda Pitombeira 2           | Espólio Domingos de Campos                                | 252,41                   | 192,89              |                            | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha, Estacas e Mourões      | Suspensão      |
| 2006 | CE | Uruoca    | Fazenda Conceição Santa Luzia  | Raimundo Ferreira Salgado                                 | 334,00                   | 216,20              | 152,04                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha e Estaca                | Suspensão      |
| 2005 | CE | Forquilha | Fazenda Buracao                | Abelardo Alves Ximenes                                    | 576,73                   | 103,40              | 248,38                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha e Carvão                | Suspensão      |
| 2012 | CE | Aquiraz   | Fazenda Veados/Urubu           | Ceara Ceramica Ltda                                       | 990,94                   | 752,42              | 263,38                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Em análise     |
| 2012 | CE | Caucaia   | Fazenda Maturi                 | Ceara Ceramica Ltda                                       | 547,14                   | 375,16              | 213,02                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Em análise     |
| 2005 | CE | Russas    | Fazenda Santo Antônio          | ACERT - Indústria de Acabamento Cerâmicoe Telhas Ltda     | 743,22                   | 743,22              | 115,20                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Ativo          |
| 2006 | CE | Granja    | Fazenda Irapuá                 | Bartolomeu Fernandes de Araújo e Pedro Fontenele de Souza | 813,88                   | 267,44              | 175,10                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha, Estaca, toras e Carvão | Ativo          |
| 1999 | CE | Cascavel  | Córrego do Cajueiro            | José Isaías de Lima                                       | 306,10                   | 231,00              | 162,90                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Ativo          |
| 1999 | CE | Cascavel  | Fazenda Corrego do Buriti      | José Isaías de Lima                                       | 225,90                   | 123,88              | 184,64                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Ativo          |
| 2005 | CE | Massapé   | Fazenda Lagoa Aiua / Gamileira | João Ferreira Parente                                     | 1.536,00                 | 1.103,11            | 200,04                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha, Estaca e Carvão        | Ativo          |
| 1996 | CE | Cascavel  | Fazenda Baixo de Velho         | Zilmar de Sousa Lima                                      | 438,63                   | 264,26              | 207,73                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha                         | Finalizado     |

| ANO  | UF | Município                  | Nome da Propriedade                        | Nome do Proprietário                              | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha)                                 | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte                    | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 2006 | CE | Acopiara                   | Sítio Alegria                              | Francisco das Chagas Lima                         | 648,97                   | 439,65              | 159,40                                                     | 10                    | Corte Raso em talhões alternados | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 1997 | PE | Iguaraci                   | Fazenda Açude Caiado                       | Manoel Rafael Neto                                | 385,00                   | 200,00              |                                                            | 10                    | Corte Seletivo                   | Carvão                      | Ativo          |
| 2000 | PE | Ibimirim                   | Sítio Varzinha                             | José Isídio Bezerra                               | 600,00                   | 246,21              |                                                            | 10                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Suspensão      |
| 1998 | PE | Inajá                      | Província do Uíge                          | Miguel Afonso Leal Calado                         | 7.401,00                 | 5.000,00            |                                                            | 8                     | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Cancelado      |
| 1988 | RN | Governador Dix-Sept Rosado | Fazendas Lorena, Sítio do Padre e São Luiz | Itapetinga Agro - Industrial S.A                  | 5.696,21                 | 4.540,40            | Fazenda Lorena - 71,78                                     | 10                    | Corte Seletivo                   | Carvão                      | Cancelado      |
|      |    |                            |                                            |                                                   |                          |                     | Fazenda São Luiz - 53,30<br>Fazenda Sítio do Padre - 93,81 |                       |                                  |                             |                |
| 2010 | RN | Governador Dix-Sept Rosado | Junier Alves do Rêgo                       | Junier Alves do Rêgo                              | 316,15                   | 203,90              | 151,40                                                     | 10                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | RN | Ipueira                    | Fazenda Jataí, Carnaúba, Caiçara e Bonito  | Ariano Wanderley da Nobrega Cabral de Vasconcelos | 2.875,39                 | 880,72              | 123,49                                                     | 15                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | RN | Caicó                      | Fazenda Dominga                            | Pedro Nobrega de Araujo Filho                     | 1.644,00                 | 371,71              | 41,75                                                      | 15                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Ativo          |
| 1995 | RN | Macau                      | Fazenda Lagoa do Zé Maria                  | Antônio Thiago Gadelha Simas Neto                 | 450,72                   | 214,70              | 116,4                                                      | 10                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Cancelado      |
| 1995 | RN | Macau                      | Fazenda Bela Vista                         | Antônio Thiago Gadelha Simas Neto                 | 1097,12                  | 727,50              | 129,38                                                     | 10                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Cancelado      |
| 2006 | PB | Cuité                      | Faz. Brandão III                           | Ass. Com. Rural N. Senh. das Mercês               | 1.300,00                 | 519,24              | 125,40                                                     | 20                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PB | Cuité                      | Faz. Brandão II                            | Ass. Com. Des. Rural. N.S. das Graças             | 735,83                   | 162,89              | 107,09                                                     | 15                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Em análise     |
| 2006 | PB | Cuité                      | Brandão I                                  | Ass. Com. Rural N. Senh. das Vitorias             | 736,26                   | 254,99              | 125,45                                                     | 20                    | Corte Seletivo                   | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município                 | Nome da Propriedade | Nome do Proprietário                      | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2007 | PB | Santa Terezinha           | Faz. Urtigas        | José Afonso G. de Sousa e Outros          | 2.585,00                 | 1.370,14            | 68,88                      | 11                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PB | São Mamede                | Faz. Campo de Cruz  | Aristarco Dias de Araújo Filho            | 911,50                   | 724,16              | 115,31                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PB | Cacimba de Areia          | Faz. Liberdade      | Ass. Com. Faz. Liberdade I e Lib.II       | 3.943,50                 | 124,50              | 85,69                      | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2007 | PB | S. Sebastião do Umbuz.    | Faz. Ribeiro Fundo  | Ass. Assentados do Assentamento Dez       | 2.133,86                 | 356,19              | 159,75                     | NI                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2008 | PB | Santana dos Garrotes      | Faz. Pedra Picada   | Francisco Teotônio Neto Júnior            | 1.687,00                 | 1.096,40            | 179,31                     | 10                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Suspensão      |
| 2008 | PB | Sumé                      | Faz. Passagem Rasa  | Ass. Dos Prod. Rurais S. Miguel Arcanjo   | 938,00                   | 276,38              | 80,95                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PB | Salgadinho                | Faz. Laginha        | Francisca Anita da Silva                  | 1.900,00                 | 190,00              | 118,45                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2008 | PB | S. Sebastião do Umbuzeiro | Faz. Estrela D'Alva | Ass. Com. Estrela Dalva                   | 5.267,17                 | 388,31              | 85,74                      | 14                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | PB | Serra Branca              | Faz. Barriguda      | José Oliveira Lima                        | 708,36                   | 407,80              | 63,95                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | PB | Belém do Brejo do Cruz    | Faz. Mulungu        | Carlos Sergio Batalha                     | 294,00                   | 191,63              | 780,00                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PB | Diamante                  | Faz. Saco Velho     | Francisco de Souza Diniz Junior           | 1.090,60                 | 597,13              | 109,84                     | 11                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PB | Cachoeira dos Índios      | Faz. Laranjeiras    | João Bosco Leite Rolim                    | 276,50                   | 153,40              | 107,33                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PB | São José de Espinharas    | Faz. Flores         | CERAMINA - Ceramica Industrial Hardman    | 750,00                   | 490,47              | 115,04                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PB | São José de Espinharas    | Faz. Suécia         | Suécia Agropecuária e Reflorestamento S/A | 2.544,48                 | 1.178,12            | 99,56                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2011 | PB | Ouro Velho                | Faz. Pitombeira     | Ass. dos Prod. Rurais da Faz. Pitombeira  | 365,45                   | 144,70              | 167,14                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha, Estacas e Mourões    | Ativo          |
| 2011 | PB | Boqueirão                 | Faz. Serra da Cruz  | Ass. Dos Produtores de Serra da Cruz      | 848,45                   | 279,92              | 123,95                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |



| ANO  | UF | Município           | Nome da Propriedade             | Nome do Proprietário                        | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2011 | PB | Pocinhos            | Faz. Malhada                    | Ass. Com. dos Pequenos Agr. da Faz. Malhada | 768,00                   | 374,81              | 79,70                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PB | Barra de Santa Rosa | Faz. Cupira                     | Ass. dos Trab. Rurais do Assent. Cupira     | 1.508,93                 | 232,83              | 168,58                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2011 | PB | Desterro            | Faz. Nova                       | Ass. dos Produtores Rurais da Faz. Nova     | 302,23                   | 100,07              | 80,27                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PB | São Mamede          | Faz. Cágado                     | Ass. Rural da Faz. Cágado                   | 613,20                   | 149,56              | 71,63                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PB | Patos               | Faz. Trincheiras e Serrita      | Orlando Gomes de Araújo                     | 450,00                   | 100,00              | 79,00                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha, Estacas e Mourões    | Em análise     |
| 2011 | PB | Campina Grande      | Faz. Angicos/Olho d'água        | Agropastoril Angicos S/A                    | 2.169,00                 | 436,85              | 66,79                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PB | Pombal              | Faz. Retiro                     | José Ronaldo Leite                          | 487,39                   | 299,37              | 154,21                     | 14                    | Corte Seletivo | Lenha, Estacas e Mourões    | Em análise     |
| 2002 | PI | Altos               | Chapada do Cajueiro             | Cerâmica Carajás                            | 900,00                   | 299,48              | 168,75                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Anísio de Abreu     | Boa Esperança                   | Antônio Avelar Ribeiro de Macêdo            | 225,00                   | 150,00              | 153,27/12,4 5 m³           | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2009 | PI | Alegrete            | Fazenda Odilândia               | Ricardo Maia Ramos                          | 235,00                   | 184,14              | 159,51                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Inhuma              | Fazenda Chapada dos Páu D'arcos | Geraldo Alves de Carvalho                   | 2.310,53                 | 1.560,67            |                            | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PI | Teresina            | Fazenda Poço do Matias          | Cid Mendes de Rezende Filho                 | 155,36                   | 124,29              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | PI | Joca Marques        | Fazenda Irapuá                  | Cerâmica Monte Costa                        | 286,54                   | 229,23              | 213,50                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Jardim do Mulato    | Zundão                          | João José Tourinho                          | 1.390,38                 | 600,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade                                      | Nome do Proprietário             | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha)              | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2009 | PI | Passagem Franca      | Sangradeira e Serra da Unha de Gato                      | Telhas Mafrense                  | 293,50                   | 234,80              | 127,2<br>62,0<br>estacas/ha/<br>candeia | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Passagem Franca      | Sangradeira e Serra da Unha de Gato e Barreiro d' Água   | Telhamar Ltda                    | 591,95                   | 461,63              | 227,50                                  | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Marcolândia          | Fazenda Monte Alegre                                     | Ricardo Maia Ramos               | 910,00                   | 504,38              | 226,26                                  | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Geminiano            | Fazenda Exu                                              | Manoel Simão de Lima             | 329,93                   | 249,04              | 443,02                                  | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Paulistana           | Fazenda Bateira                                          | Manoel Antonio Rodrigues         | 209,00                   | 143,29              | 152,24                                  | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Sto. Inácio do Piauí | Fazenda Chapada da Cumprida                              | Maria de Fátima Barreto de Souza | 1.880,86                 | 1.444,25            | 347,39                                  | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Rio Grande do Piauí  | Fazenda Chapada de São Lourenço (Siderurgica Ibraçu S/A) | Douglas Batista de Oliveira      | 2.961,25                 | 2.292,23            | 474,75                                  | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Rio Grande do Piauí  | Fazenda Caldeirão (Siderurgica Ibraçu S/A)               | Douglas Batista de Oliveira      | 3.021,04                 | 2.280,09            | 593,40                                  | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | PI | Barras               | Projeto Longá I                                          | João Francisco Miranda Veloso    | 183,00                   | 141,00              | 138,00                                  | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Avelino Lopes        | Fazenda Jirau (10° 04' 58,38"S 43° 47' 28,11"W)          | Umburana Agropastoril Ltda       | 5.833,61                 | 4.000,00            | 200,21                                  | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Itainópolis          | Fazenda Papagaio                                         | José Salustiano de Souza         | 302,10                   | 238,52              | 243,16                                  | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Simplicio Mendes     | Fortaleza Grajaú                                         | Aldy Soares Pessoa Filho         | 1.316,36                 | 881,17              | 267,64                                  | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PI | Inhuma               | Fazenda Zizar (Centro do Jericó)                         | Cepil-Cerâmica Pitombeira Ltda   | 337,20                   | 269,00              | 92,73                                   | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | PI | Valença              | Fazenda Tororomba                                        | José Adail Ferreira              | 350,00                   | 280,00              | 233,01                                  | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município              | Nome da Propriedade                            | Nome do Proprietário                    | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2006 | PI | Colônia do Piauí       | Fazenda Tronco                                 | Mizael Torres Galindo Neto              | 3.635,87                 | 2.892,05            | 354,34                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | PI | Colônia do Piauí       | Fazenda Flor da América                        | Mizael Torres Galindo Neto              | 1.709,05                 | 1.255,10            | 442,06                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | PI | Colônia do Piauí       | Fazenda São Sebastião                          | Mizael Torres Galindo Neto              | 2.324,17                 | 1.674,45            | 385,78                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Parnaguá               | Fazenda Serra do Gado                          | Agropecuária Terra Floresta Brasil Ltda | 20.326,02                | 14.635,65           | 226,50                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1997 | PI | Beneditionos           | Projeto Tinguís I                              | Osandi de Abreu Andrade                 | 1.084,72                 | 700,00              | 166,00                     | 11                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Simões                 | Fazenda Serra de Simões                        | Valdeir Joaquim de Carvalho             | 573,20                   | 362,22              | 373,05                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | PI | Teresina               | Fazenda Salobro                                | Cerâmica Mafrense Ltda                  | 1.616,49                 | 301,54              | 81,11                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Monsenhor Gil          | Fazenda Brejo                                  | Francisco José Lima da Silva            | 423,60                   | 247,88              | 292,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PI | São Francisco do Piauí | Junco                                          | Ivan Avelino Borges Silva               | 1.521,34                 | 933,40              | 350,43                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Caridade do Piauí      | Fazenda Chapada                                | Francisco Edilberto de Carvalho         | 180,50                   | 127,42              | 112,64                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Caxingó                | Fazenda Buriti de Dentro                       | Onofre Martins de Sousa Filho           | 1.581,50                 | 600,00              | 139,16                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Jacobina/Patos         | Fazenda Chapada do Pau Grande/Chapada do Pinga | Maria Auzelir de Souza Machado          | 173,11                   | 134,82              | 481,84                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Fartura do Piauí       | Pau Ferrado                                    | Zenilda da Silva Martins Macedo         | 583,24                   | 422,74              | 279,55                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Oeiras                 | Fazenda Beira Rio                              | Ass. Prod. Rurais da Com. Beira Rio     | 440,00                   | 254,42              | 219,31                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Itainópolis            | Fazenda Grutas                                 | Manoel Francisco de Moura               | 50,00                    | 38,66               | 212,95                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2002 | PI | Milton Brandão         | Projeto Pedro II                               | Antônio Rodrigues Neto                  | 203,00                   | 150,00              | 180,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | PI | Jerumenha              | Fazenda Prata                                  | Cerâmica Samarino Ltda                  | 466,80                   | 300,00              | 188,90                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PI | Currulinhos            | Fazenda Olho d'Água de Dentro                  | Francisco José Lima da Silva            | 1.185,06                 | 292,19              | 144,29                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município              | Nome da Propriedade                      | Nome do Proprietário            | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha)                                                          | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2003 | PI | Cocal de Telha         | Sítio Novo                               | Indústria Três Irmãos Ltda      | 2.062,57                 | 700,00              | 135,84                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1997 | PI | Alto Longá             | Fazenda Bom Sucesso I                    | Ismar Abreu Costa               | 450,00                   | 340,00              | 131,92                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | PI | Alto Longá             | Fazenda Bom Sucesso II                   | Ismar Abreu Costa               | 450,00                   | 200,00              | 114,42                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Campo Maior            | Cerâmica Campo Maior Ltda                | Cerâmica Campo Maior Ltda       | 940,13                   | 744,00              | 257,50                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Sigefredo Pacheco      | São Francisco I                          | Júlio de Melo Paz               | 740,00                   | 400,00              | 298,12                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | PI | Cocal de Telha         | Cerâmica Campo Maior Ltda                | Cerâmica Campo Maior Ltda       | 138,00                   | 106,00              | 195,62                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PI | Joaquim Pires          | Fazenda Taboquinha e Massapé             | Carlos Eduardo Borges Rebelo    | 67,60                    | 47,22               | 149,64/56,46 m³/há                                                                  | 6                     | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2010 | PI | Caldeirão Grande       | Fazenda Serra da Cachoeirinha            | José Agostinho da Luz           | 380,95                   | 245,77              | 177,46                                                                              | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | PI | Campo Maior            | Canto da Sapucaia                        | Antonio Ribeiro Dias            | 1.005,03                 | 450,00              | 181,60                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Simões                 | Fazenda Serra Verde                      | João Paulo Nogueira Muniz Ramos | 3.272,22                 | 3.140,39            | 191,62                                                                              | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Simões                 | Fazenda Serra do Azulão                  | João Paulo Nogueira Muniz Ramos | 5.188,00                 | 3.088,67            | 202,82                                                                              | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PI | Picos                  | Fazenda Santa Rosa                       | Cerâmica Atalaia Ltda           | 463,03                   | 311,70              | 185,50                                                                              | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PI | Juazeiro do Piauí      | Projeto Salão Dourado                    | Cerâmica Jenipado Ltda          | 642,75                   | 371,63              | 152,85-<br>lenha/2,95m <sup>3</sup> -<br>serraria/0,4727m <sup>3</sup> -<br>estacas | 15                    | Corte Seletivo | Lenha/serraria/Estacas      | Ativo          |
| 2007 | PI | Ribeira do Piauí       | Fazenda Nova Olinda (Projeto Capivara 1) | Ednei Modesto Amorim            | 4.140,50                 | 800,00              | 125,00                                                                              | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PI | Caxingó                | Fazenda Minador                          | Ítalo de Sena Monção            | 209,90                   | 141,92              | 151,79                                                                              | 6                     | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2008 | PI | São Francisco do Piauí | Projeto Balança                          | Ivan Avelino Borges Silva       | 2.434,88                 | 1.835,13            | 351,68                                                                              | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |

| ANO  | UF | Município             | Nome da Propriedade                                            | Nome do Proprietário                      | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2012 | PI | Sussuapara            | Fazenda Umbuzeiro                                              | José Eulálio Martins                      | 372,70                   | 160,27              | 238,91                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Simões                | Projeto Baú                                                    | José Cristovão Cavalcante                 | 115,00                   | 89,00               | 208,61                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Paralizado     |
| 2011 | PI | Santo Inácio do Piauí | Projeto Fumas                                                  | José Martins de Sousa                     | 1.119,78                 | 679,64              | 256,80                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PI | Simões                | Fazenda Malhada Bonita                                         | Joaquim José de Carvalho                  | 707,00                   | 286,03              | 266,35                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PI | Pimenteiras           | Fazenda Serra Quadrada e Matinha de Baixo                      | José Alves Noronha                        | 1.245,70                 | 842,24              | 208,40                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | PI | São João da Varjota   | Fazenda Chapada do Consolo                                     | José Raimundo de Sá Lopes                 | 199,20                   | 104,94              | 271,85                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | PI | Avelino Lopes         | Projeto Maranata I                                             | Joaquim Henrique Gama                     | 900,00                   | 720,00              | 136,83                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha/Madeira               | Ativo          |
| 2008 | PI | Nazaré do Piauí       | Projeto Tanque                                                 | Recitrans Ltda                            | 1.656,59                 | 1.321,07            | 297,12                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | PI | Simões                | Fazenda Olho d'Água                                            | Raimundo Batista Gomes                    | 382,70                   | 172,01              | 168,22                     | 13                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1997 | PI | Bom Princípio         | Fazenda Veríssimo I                                            | Onofre Martins de Sousa Filho             | 3.586,52                 | 428,92              | 125,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 1996 | PI | Valença               | Fazenda Serra do Batista                                       | Lourival de Moura Sousa                   | 500,00                   | 200,00              | 97,12                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | PI | Castelo do Piauí      | Fazenda São Francisco                                          | Wilmar Melo Cardoso                       | 642,02                   | 113,00              | 131,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | PI | Julio Borges          | Fazenda Nova Canaã (Planeta Verde)                             | Inc. Empreendimentos e Participações S.A. | 3.900,00                 | 2.923,24            | 175,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | PI | Teresina              | Projeto Terra Nova                                             | Francisco José Lima da Silva              | 811,26                   | 166,74              | 323,23                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | PI | Lagoa do Sítio        | Associação Comunitária Nova Canaã                              | Inkra                                     | 3.032,96                 | 347,26              | 269,13                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2012 | PI | Lagoa do Sítio        | Associação de Desenvolvimento Comunitário da Fazenda Arizona I | Inkra                                     | 3.934,15                 | 873,79              | 295,06                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |

| ANO  | UF | Município          | Nome da Propriedade                     | Nome do Proprietário                              | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo  | Situação Atual |
|------|----|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| 2012 | PI | Lagoa do Sítio     | Associação Comunitaria Serra do Batista | Incra                                             | 1.443,48                 | 254,31              | 274,44                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Em análise     |
| 2012 | PI | Miguel Alves       |                                         |                                                   | 960,39                   | 165,33              | 198,28                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Em análise     |
| 2012 | PI | São José do Divino | Fazenda Lagoa                           | Associação dos Familiares do Assentamento Lagoa   | 951,30                   | 202,45              | 163,72                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Em análise     |
| 2012 | PI | Miguel Alves       | Upf Rochedo                             | Ass. dos Pequenos Prod. Rurais do Assent. Rochedo | 440,00                   | 81,30               | 206,36                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Em análise     |
| 2011 | PI | São José do Peixe  | Fazenda Alta Floresta                   | Itamar Gonçalves Nóbrega                          | 11.622,50                | 4.872,64            | 379,36                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha/Madeira                | Ativo          |
| 2002 | PI | Altos              | Cerâmica Carajás                        | Paulo de Tarso Ferraz Forte                       | 387,56                   | 377,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |
| 2001 | PI | Altos              | Boqueirão dos Frades                    | Gerson Cordeiro Machado                           | 1.753,75                 | 300,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |
| 2003 | PI | Altos              | Fazenda Buritizal                       | Jose Francisco Aragão P. Ferreira                 | 557,57                   | 509,73              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão               | Suspensão      |
| 2000 | PI | Teresina           | Cerâmica Telha Forte                    | Francisco de Cerqueira FORTES                     | 299,55                   | 92,68               |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |
| 2000 | PI | Alto Longá         | Fazenda Garcinha                        | Valdemar Rodrigues Cavalcante                     | 974,00                   | 304,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |
| 2004 | PI | Campo Maior        | Borracha e Todos Os Santos              | Cerâmica Campo Maior Ltda                         | 705,01                   | 250,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão               | Suspensão      |
| 2005 | PI | Campo Maior        | Fazenda Buritizal                       | Antonio Antenor Lima Soares                       | 201,50                   | 122,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Extração de Estacas de Sabiá | Suspensão      |
| 2005 | PI | Campo Maior        | Canto do Botoque                        | Deusdedit Mello de Andrade                        | 1.115,64                 | 125,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |
| 2004 | PI | Várzea Branca      | Sítio do Meio                           | Raimundo Francisco Ferreira                       | 500,00                   | 400,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão               | Suspensão      |
| 2005 | PI | Guaribas           | Fazenda Boqueirão                       | José Itamar Neto                                  | 514,00                   | 361,20              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha/Madeira                | Suspensão      |
| 2001 | PI | Miguel Alves       | Fazenda Salobro                         | Cerâmica Santa Vitoria Ltda                       | 344,24                   | 274,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                        | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município             | Nome da Propriedade         | Nome do Proprietário                                  | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2002 | PI | Lagoa Alegre          |                             | Gervasio Costa Neto                                   | 2.360,22                 | 640,00              |                            | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Suspense       |
| 2006 | PI | São Miguel do Fidalgo | Fazenda Canabrava           | Mizael Torres Galindo Neto                            | 2.408,13                 | 1.650,22            |                            | 13                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Cancelado      |
| 2007 | BA | Riachão das Neves     | Fazenda Papagaio            | Pedro Jesus dos Santos                                | 977,55                   | 507,19              | 45,58                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2003 | BA | Riachão das Neves     | Fazenda Riachão do Nere     | Paulo Cesar de Almeida                                | 3.881,86                 | 2.331,91            | 79,55                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2012 | BA | Morpará               | Itaiara                     | Carbono Bahia Industria e Comercio Ltda               | 5.559,91                 | 3.300,00            | 98,85                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | BA | Cotegipe              | Fazenda Caraibas II         | Arlente Cerqueira Lima                                | 934,00                   | 150,00              | 24,77m³                    | 5                     | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2008 | BA | Buritirama            | Fazenda Varzea do Bonfim II | Jose Renato Soares                                    | 2.977,00                 | 2.076,90            | 258,74m³/h <sup>a</sup>    | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2008 | BA | Buritirama            | Fazenda Varzea do Bonfim I  | Maria Jose Soares Barros                              | 2.290,18                 | 1.700,14            | 478,33                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Cancelado      |
| 2008 | BA | Cotegipe              | Fazenda Buracão             | Valter José de Santana                                | 716,54                   | 513,97              | 110,64                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2010 | BA | Ibipeba               | Fazenda Boa Sorte           | Helio Carneiro de Oliveira                            | 1.758,83                 | 1.108,56            | 163,19                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2006 | BA | Buritirama            | Fazenda Calumbi             | Rizodalvo da Silva Menezes                            | 23.326,00                | 18.560,80           | 75,64m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2012 | BA | Riacho de Santana     | Fazenda Geraís do Romão     | Pedro Rocha Neto                                      | 800,00                   | 570,00              | 30,16                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Morpará               | Fazenda Bom Sucesso         | Ricardo Americo Brasileiro de Honlandia Pinto e Outro | 5.559,91                 | 3.300,00            | 131,00                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 1997 | BA | Barra                 | Fazenda Outeiro do Vale     | José Pereira Cardoso                                  | 38.897,00                | 24.613,00           | 38,20m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2008 | BA | Buritirama            | Fazenda Patos 01            | Ed Sاندalo Fagundes Frota                             | 1.732,95                 | 1.340,00            | 94,44m³                    | 5                     | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2009 | BA | São Desidério         | Fazenda S. Bento            | Julio Naziozeno de Oliveira                           | 250,00                   | 200,00              | 29,34m³/ha                 | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2009 | BA | Cotegipe              | Fazenda Florenzano          | Reny Barreto Florenzano de Souza                      | 436,20                   | 100,00              | 73m³                       | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |



| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade                 | Nome do Proprietário                   | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2004 | BA | Santa Rita de Cássia | Fazenda São José da Lagoa Verde     | João Quero Regolin Moya                | 2.616,00                 | 400,00              | 169,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2005 | BA | Angical              | Fazenda Angical                     | José Augusto Ataíde Lisboa             | 867,10                   | 183,87              | 143,54m³                   | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2006 | BA | Bom Jesus da Lapa    | Fazenda Campos de São João          | Leolino Marques de Almeida             | 400,00                   | 150,00              | 159,90m³/ha                | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Bom Jesus da Lapa    | Fazenda Porto                       | Joema Andrade Rocha                    | 204,01                   | 157,45              | 229,14                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | Carinhanha           | Fazenda Banco de Areia              | Caçil Empreendimentos Rurais Ltda      | 350,00                   | 130,00              | 119,71                     | 10                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Em análise     |
| 2000 | BA | Barreiras            | Fazenda Barra                       | Expedito Duarte Ferreira               | 3.000,00                 | 1.990,41            | 42,60m³                    | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2005 | BA | Carinhanha           | Fazenda Geral Riacho Pituba Salinas | Cia Sinderurgica do Vale Paraopeba     | 10.146,00                | 8.116,00            | 226,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2006 | BA | Cristópolis          | Fazenda Estela Mazetto              | Edson Cidnei Masetto                   | 237,46                   | 150,00              | 68,09                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | BA | Barra                | Fazenda Bom Gosto                   | Proamox Projetos Agrícolas Moxoto Ltda | 6.561,74                 | 4.828,00            | 135,07                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | BA | Bom Jesus da Lapa    | Fazenda Estrela                     | Joaquim Sergio Bento de Magalhães      | 600,00                   | 251,00              | 621,30                     | 2                     | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2008 | BA | Malhada              | Fazenda Água Verde                  | Luiz Eduardo Furiati Lopes             | 1.211,97                 | 327,27              | 242,76                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2006 | BA | Baianópolis          | Fazenda Perola                      | Ricardo Americo Xisto de Andrade       | 250,00                   | 150,00              | 87m³                       | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2009 | BA | Bom Jesus da Lapa    | Fazenda Batalha                     | Leoncio Fagundes de Oliveira           | 2.154,80                 | 878,29              | 261,33                     | 15                    | Corte Seletivo | Carvão e Estaca             | Em análise     |
| 2008 | BA | Ibitiara             | Fazenda Varzea da Pedra             | Jair Rocha da Silva                    | 340,00                   | 100,00              | 92,68m³                    | 12                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2009 | BA | Angical              | Fazenda Mira Lua                    | Emerson Luiz Masetto                   | 628,27                   | 502,62              | 83,30                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2012 | BA | Cotegipe             | Rio Grande                          | Fabio Santana                          | 785,80                   | 600,00              | 29,66m³                    | 15                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e Carvão      | Em análise     |

| ANO  | UF | Município                   | Nome da Propriedade                            | Nome do Proprietário               | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2012 | BA | Bom Jesus da Lapa           | Fazenda Lagoa da Mangabeira                    | Jose Valdyr                        | 541,19                   | 373,76              | 62,88m³                    | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | São Desidério               | Fazenda Barra da Aliança                       | José Pereira da Silva              | 750,00                   | 300,00              | 108m³                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2006 | BA | Angical                     | São Cristovão                                  | Emerson Luiz Masetto               | 111,00                   | 88,00               | 54,50                      | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2007 | BA | São Desidério               | Fazenda São Bento                              | Julio Naziozeno de Oliveira        | 250,00                   | 150,00              | 51,27m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2008 | BA | Barra                       | Fazenda Pratos Finos                           | Apf Participantes Ltda             | 1.100,00                 | 825,00              | 277st/106m³                | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Barra                       | Fazenda Pratos Finos                           | Apf Participantes Ltda             | 600,00                   | 450,00              | 39,57                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2007 | BA | Nova Itarana                | Fazenda Santa Rita I                           | Americo de Melo Ferreira           | 1.360,89                 | 1.088,71            | 136,54                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e Carvão      |                |
| 2012 | BA | Bom Jesus da Lapa           | Fazenda Esplanada-Mat.8253                     | Manuel Rubens Vicente da Cruz      | 400,00                   | 99,00               | 115,00                     | 15                    | Corte Seletivo | Carvão e Estaca             | Em análise     |
| 2011 | BA | Morpará                     | Fazenda Santo Antonio                          | Amilton Araujo Santos              | 114,00                   | 45,00               | 197,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2010 | BA | Malhada                     | Fazenda Orion Agropecuaria e Reserva Florestal | Arliton Guerra de Miranda e Outros | 500,00                   | 400,00              | 165,50                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Em análise     |
| 2010 | BA | Tremedal                    | Fazenda Cacimba III                            | José Renildo dos Santos            | 146,00                   | 25,00               | 207,00                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2003 | BA | Baianapolis                 | Fazenda JC I (1420050043846)                   | João Carlos Vielmo                 | 1.954,00                 | 1.000,00            | 63,58                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2010 | BA | Sítio do Mato               | Fazenda Frederico                              | Gilmar Almeida Cardoso             | 475,00                   | 130,00              | 249,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Em análise     |
| 2009 | BA | Livramento de Nossa Senhora | Fazenda Maravilha                              | Jean Victor Teixeira Pereira       | 329,00                   | 203,00              | 81,10                      | 12                    | Corte Seletivo | Carvão e Estaca             | Em análise     |
| 2009 | BA | Caetité                     | Fazenda Santa Barbara                          | Nilton da Cruz Alves               | 123,00                   | 90,00               | 127,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2009 | BA | Caetité                     | Fazenda S. Simão                               | Nilton da Cruz Alves               | 136,00                   | 27,00               | 208,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2002 | BA | Baianapolis                 | Fazenda JCII                                   | João Carlos Vielmo                 | 1.320,00                 | 456,00              | 61,15m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2006 | BA | Barreiras                   | Fazenda Capão                                  | João Crisostomo de Souza           | 500,00                   | 150,00              | 44,44                      | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |

| ANO  | UF | Município            | Nome da Propriedade        | Nome do Proprietário             | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|----------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2008 | BA | Carinhanha           | Fazenda Gruta Baiana       | Gilvan Fernandes Lecerda         | 948,60                   | 287,00              | 340,00                     | 31,99                 | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2005 | BA | Baianópolis          | Fazenda JCIII              | João Carlos Vielmo               | 500,00                   | 400,00              | 62,13                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 2006 | BA | Cotegipe             | Fazenda Caraibas           | Marcos Cerqueira Lima            | 934,00                   | 150,00              | 95,93                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | Santa Rita de Cássia | Fazenda Sobradinho         | José Claudício Florencio         | 300,00                   | 240,00              | 107m³                      | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Riachão das Neves    | Fazenda Ranchinho          | Abdon Francisco dos Santos       | 159,00                   | 120,00              | 260,00                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | São Desidério        | Fazenda Nova Esperança     | Leonardo Herique Carneiro        | 1.500,00                 | 300,00              | 23,4m³                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | Cotegipe             | Fazenda Caraibas II        | Nileide Queiroz Pereira          | 590,00                   | 150,00              | 53,53m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | BA | São Desidério        | Fazenda Santa Elena        | João Cari Machado Nunes          | 552,00                   | 200,00              | 76,05                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | BA | Laranjeiras          | Fazenda Esperança III      | Fernandes Teixeira & Prates Ltda | 300,00                   | 239,00              | 58,37                      | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2009 | BA | Lagoa Real           | Fazenda Paty               | Fernando Farias Cardoso          | 151,00                   | 119,00              | 131,00                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Arquivado      |
| 2009 | BA | Caetité              | Fazenda Jatobá             | Nilton da Cruz Alves             | 145,00                   | 116,00              | 103,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2004 | BA | Riachão das Neves    | Fazenda Rincão do Gaudério | Luiz Mario Lima Castilhos        | 299,00                   | 100,00              | 260,32                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2008 | BA | São Desidério        | Fazenda Aparecida II       | Carlos José da Fonseca           | 808,00                   | 423,00              | 150,23                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | BA | São Desidério        | Fazenda Ribeirão dos Bois  | Agropastoril Rio dos Bois Ltda   | 850,00                   | 150,00              | 109,20                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | Pilão Arcado         | Fazenda Patos              | Ed Sandoal Fagundes Frota        | 2.543,39                 | 2.034,39            | 114,41                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Cancelado      |
| 2006 | BA | Cotegipe             | Fazenda Caraibas I         | Gerrison Jesus de Oliveira       | 590,00                   | 150,00              | 202,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | Santana              | Fazenda Novo Horizonte C   | Fledson Coelho Moreira           | 300,00                   | 240,00              | 171m³                      | 10                    | Corte Seletivo | Estacas e toros/Carvão      | Ativo          |
| 2006 | BA | Riachão das Neves    | Fazenda Segredo            | Carlos Augusto Barbosa Nogueira  | 432,00                   | 150,00              | 74,70                      | 10                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Ativo          |

| ANO  | UF | Município               | Nome da Propriedade              | Nome do Proprietário                       | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2006 | BA | Barreiras               | Fazenda Montana                  | Ariovaldo Antunes Carvalho                 | 634,80                   | 150,00              | 85,00                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Tapiramuta              | Fazenda Sete Lagoas              | Roberto Silva Souza                        | 326,70                   | 228,43              | 121,49                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2006 | BA | Bom Jesus da Lapa       | Fazenda Mangabeira               | Juracy Rubem Ribeiro Barreto               | 109,00                   | 85,00               | 153,00                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | BA | Bom Jesus da Lapa       | Fazenda Lagoa da Posse           | Solange Coutinho Rocha                     | 400,00                   | 319,00              | 234,00                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2006 | BA | Caetité                 | Fazenda Piçarrão                 | Saul Marques Malheiro                      | 80,00                    | 64,00               | 92,00                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | BA | Ibipeba                 | Fazenda Reunidas Barrio Vermelho | Silvai Malaquias de Souza Barreto e Outros | 3.864,00                 | 1.532,00            | 156,14                     | 12                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2007 | BA | Muquem de São Francisco | Fazenda Eldorado                 | Fátima Maria de Almeida                    | 2.000,00                 | 1.600,00            | 100,90                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2008 | BA | Malhada                 | Fazenda Canaã II                 | José Luis Meira Guimarães                  | 529,00                   | 438,00              | 205,25                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2004 | BA | Angical                 | Fazenda Mira Lua                 | Emerson Luiz Masetto                       | 553,00                   | 442,40              | 58,01m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2005 | BA | Santa Maria da Vitória  | Fazenda Belo Horizonte           | Carmelia Maria de Magalhães Brandão        | 1.858,00                 | 1.480,00            | 94,12m³                    | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2005 | BA | Riachão das Neves       | Fazenda Cruilly                  | José Junqueira Guedes                      | 62,60                    | 61,36               | 47,71/parc                 | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | BA | Baianópolis             | Fazenda Camaçari                 | Guido Antonio Fontana                      | 705,70                   | 294,98              | 45,72                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Paralizado     |
| 2005 | BA | Morpará                 | Fazenda Floresta                 | Rodoviaria Ramos Ltda                      | 3.512,00                 | 351,20              | 106,18                     | 10                    | Corte Seletivo | Carvão e Estaca             | Arquivado      |
| 2005 | BA | Santa Maria da Vitória  | Fazenda Bela Vista               | Francisnay Martins de Oliveira Neves       | 1.530,00                 | 212,00              | 116,47                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2006 | BA | São Desidério           | Fazenda Bonequeiro               | Antonio Ribeiro de Sousa                   | 150,00                   | 95,00               | 186,34                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2004 | BA | Barra                   | Fazenda Queimadas do Vale        | Igarate Agropecuaria S/A - Igapesa         | 22.875,00                | 11.151,22           | 105,73                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Em análise     |
| 2006 | BA | Bom Jesus da Lapa       | Fazenda Capoeira                 | Gongalo Araujo da Silva                    | 300,00                   | 150,00              | 167,67                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Arquivado      |
| 2007 | CE | Jaguaretama             | Fazenda Logradouro               | Antônio Irismar Viana da Costa             | 523,74                   | 523,74              | 163,56                     | 10                    | Corte Seletivo | Carvão e Estaca             | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município   | Nome da Propriedade                    | Nome do Proprietário                     | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte  | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 2002 | CE | Morada Nova | Fazenda Lagoa do Novilho               | Marcos Aurelio Campelo Maia              | 355,99                   | 306,10              | 228,67                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | CE | Morada Nova | Fazenda Repouso do Guerreiro           | José Aberlado de Mendonça                | 520,21                   | 382,27              | 180,15                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |
| 2008 | CE | Uruoca      | Fazenda Penedo                         | Janio Moreira de Carvalho                | 180,36                   | 115,03              | 302,41                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Barreira    | Fazenda Criancó                        | Criancó Agropecuária S/A                 | 1.332,50                 | 537,33              | 127,13                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e escoramento | Ativo          |
| 2006 | CE | Banabuiú    | Fazenda Palestina                      | Francisco José Vieira Figueiredo Correia | 2.120,00                 | 1.134,58            | 159,18                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2007 | CE | Canindé     | Fazenda Barra                          | Vicente Camelo de Farias Souza           | 61,20                    | 58,30               | 70,70                      | 10                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Suspensão      |
| 2002 | CE | Maranguape  | Fazenda Taubaté                        | José Maria de Sousa Albuquerque          | 814,61                   | 504,71              | 149,76                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2006 | CE | Cratêus     | Fazenda Itaim                          | João de Melo Menezes                     | 1.037,95                 | 488,50              | 139,36                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2005 | CE | Mombaça     | Fazenda Caiçara, Capivara e Casa Forte | Ibernom Gomes Vieira                     | 138,23                   | 138,23              | 194,26                     | 5                     | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Suspensão      |
| 2011 | CE | Canindé     | Fazenda Védica Maharishi-Vasantha      | Anna Purna Agricultura Ltda              | 11.815,67                | 6.148,72            | 141,15                     | 15                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Ativo          |
| 2011 | CE | Jaguaruana  | Fazenda Védica Maharishi- Paraiso      | Anna Purna Agricultura Ltda              | 3.913,82                 | 2.422,72            | 212,27                     | 15                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2005 | CE | Beberibe    | Fazenda Cariús                         | Expedito Leite de Sousa                  | 264,00                   | 218,57              | 158,04                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Carvão              | Ativo          |
| 2006 | CE | Parambu     | Fazenda Tabuleiro                      | Marilene Ribeiro da Silva                | 6.000,00                 | 4.294,44            | 136,61                     | 10                    | Corte Seletivo | Carvão                      | Ativo          |
| 2000 | CE | Forquilha   | Fazenda Xique - Xique/ Poço das Pedras | Cerâmica Torres Ltda                     | 500,00                   | 432,91              | 443,76                     | 14                    | Corte Seletivo | Lenha                       | Ativo          |
| 2008 | CE | Hidrolândia | Fazenda Riacho                         | Cerâmica Feitosa Ltda                    | 2.642,03                 | 334,96              | 174,78                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 2002 | CE | Guaiúba     | Fazenda Vila Bela                      | Manuel Fernandes Fradique Accioly        | 1.425,00                 | 348,00              | 122,07                     | 10                    | Corte Seletivo | Lenha, Estaca e Carvão      | Ativo          |

| ANO  | UF | Município                                                    | Nome da Propriedade                                                     | Nome do Proprietário                | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte                        | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 2003 | CE | Madalena                                                     | Fazenda Golfos                                                          | Raimundo Gilson Severo              | 1.470,33                 | 1.470,33            | 156,01                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Carvão                      | Ativo          |
| 2000 | CE | Cascavel                                                     | Sítio Rio Novo                                                          | Paulo César Saquis Queiroz          | 891,10                   | 280,74              | 158,88                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Ativo          |
| 1998 | CE | Senador Pompeu                                               | Fazenda São José                                                        | Maria Alvani Pinheiro               | 284,76                   | 201,16              | 289,08                     | 12                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Ativo          |
| 2000 | CE | Madalena                                                     | Fazenda Serinha dos Paulinos                                            | José Ramos Lopes Cavalcante         | 528,65                   | 559,26              | 205,70                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Ativo          |
| 2000 | CE | Acopiara                                                     | Sítio Lagoa                                                             | Antonio Rufino & Cia                | 287,00                   | 29,29               | 168,04                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Ativo          |
| 2011 | CE | Lavras da Mangabeira                                         | Fazenda Nossa Senhora de Fátima                                         | Carlos Antônio de Souza Maia        | 203,92                   | 183,53              | 127,08                     | 15                    | Corte Seletivo                       | Lenha, Estacas e Mourões    | Ativo          |
| 2003 | CE | Ipauimir                                                     | Sítio São Pedro                                                         | Antonio de Almeida Pinto            | 284,24                   | 100,00              | 70,00                      | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 1997 | CE | Palhano                                                      | Sítio Cajueiro                                                          | Joaquim Ferreira Filho              | 345,17                   | 164,41              | 209,27                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Ativo          |
| 2003 | CE | Santa Quitéria                                               | Fazenda Groaíras                                                        | Edna Moura Camarço                  | 395,00                   | 350,00              | 283,62                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Suspensão      |
| 1997 | CE | Mombaça                                                      | Fazenda Caiçara                                                         | Manoel Casimiro Viera               | 530,00                   | 383,37              | 231,77                     | 10                    | Corte Seletivo                       | Lenha e Estaca              | Suspensão      |
| 2012 | CE | Crato                                                        | Fazenda Banhas                                                          | José Gilberto Mendonça              | 1.142,40                 | 853,52              | 158,44                     | 16                    | Corte Seletivo                       | Lenha                       | Em análise     |
| 1995 | RN | São José do Campestre, Presidente Juscelino e Januário Cicco | Conjunto São Domingos (Fazendas São Domingos, São João Bosco e Tanques) | Orlando Gadelha Simas               | 2627,5                   | 1118,35             | 99,98                      | 10                    | Corte Seletivo em faixas alternadas  | Lenha                       | Cancelado      |
| 2004 | CE | Caucaia                                                      | Fazenda São José de Água Boa                                            | José Valder Ricardo                 | 611,50                   | 305,93              | 213,98                     | 10                    | Corte Seletivo em talhões alternados | Lenha e Estaca              | Ativo          |
| 1999 | CE | Mombaça                                                      | Fazenda São Jerônimo                                                    | Banabuiú Empreendimentos Rurais S.A | 3.600,00                 | 1.100,18            | 224,49                     | 10                    | Corte Seletivo em talhões alternados | Lenha e Estaca              | Suspensão      |

| ANO  | UF | Município        | Nome da Propriedade                           | Nome do Proprietário                                     | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte                                     | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 2000 | CE | Massapê          | Fazenda Auiá/<br>Poço/ Verde/<br>Cachoeirinha | Cia. Sobralense de<br>Material de Construção<br>– COSMAC | 450,00                   | 424,74              | 170,62                     | 10                    | Corte<br><br>Seletivo em<br>talhões<br>alternados | Lenha                       | Ativo          |
| 1999 | CE | Acopiara         | Fazenda Batuque                               | Valódia Belém<br>Cavalcante                              | 226,00                   | 173,23              | 295,46                     | 10                    | Corte<br><br>Seletivo em<br>talhões<br>alternados | Lenha e<br>Estaca           | Ativo          |
| 2001 | CE | Piquet Carneiro  | Fazenda Serrote<br>Verde                      | Francisco das Chagas<br>Lima                             | 700,63                   | 425,77              | 149,08                     | 10                    | Corte<br><br>Seletivo em<br>talhões<br>alternados | Lenha, Estaca<br>e Carvão   | Ativo          |
| 2011 | PE | Exu              |                                               | Abdias Batista Silva                                     | 105,00                   | 83,79               |                            | 8                     |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Riacho das Almas |                                               | Luiz Arsênio Caldas<br>Tavares da Silva                  | 1.118,00                 | 446,41              |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Ouricuri         |                                               | Avelino Silvestre<br>Feitosa                             | 21,00                    | 16,80               |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Betânia          |                                               | José Lúcio da Silva<br>Júnior                            | 2.542,95                 | 646,00              |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Sertânia         |                                               | J. D. N. Agro<br>Comercial Ltda.                         | 1.002,75                 | 490,25              |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Floresta         |                                               | Luiz Fernando<br>Valgueiro Cantarelli                    | 1.062,79                 | 524,41              |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Betânia          |                                               | Oscar Florêncio de<br>Barros Campos                      | 1.958,00                 | 1.226,94            |                            |                       |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Araripina        |                                               | Carlos Sampaio Ferraz                                    | 3.134,30                 | 1.726,93            |                            | 10                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2010 | PE | Ouricuri         |                                               | Mauro de Souza Silva                                     | 146,45                   | 50,00               |                            | 15                    |                                                   |                             | Ativo          |
| 2009 | PE | Petrolina        |                                               | EMBRAPA Semi-árido                                       | 30,00                    | 7,20                |                            |                       |                                                   | Lenha                       | Ativo          |
| 1985 | PE | Gioana           | Fazenda Megaó de<br>Cima                      | Industria e Comércio<br>Megaó Ltda                       |                          |                     |                            |                       |                                                   | Lenha                       | Suspensão      |
| 2010 | PI | Matias Olímpio   | Cachoeira                                     | Cicero Pereira Vaz                                       | 31,74                    | 17,87               | NI                         | NI                    |                                                   | Folha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Matias Olímpio   | Mata Escura                                   | José Bernardo Silva<br>Lima                              | 250,00                   | 161,25              | 21,60 kg                   | NC                    |                                                   | Folha                       | Ativo          |
| 2010 | PI | Matias Olímpio   | Lageiro                                       | Marinalva Rogrigues<br>Xavier                            | 24,89                    | 14,05               |                            |                       |                                                   | Folha                       | Ativo          |



| ANO  | UF | Município         | Nome da Propriedade                         | Nome do Proprietário                    | Área da Propriedade (ha) | Área do Manejo (ha) | Volume por hectare (st/ha) | Ciclo de Corte (anos) | Tipo de Corte | Produto principal do manejo | Situação Atual |
|------|----|-------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| 2004 | BA | Paraguaçu         | Fazenda Lajedinha                           | Pe do Morro Agropecuaria Ltda           | 672,19                   | 148,08              | 28,13m³                    |                       |               | Carvão                      | Arquivado      |
| 2011 | BA | Riacho de Santana | Fazenda Contendas                           | Nilton Cardoso Fernandes                | 2.798,70                 | 1.766,16            |                            |                       |               | Carvão                      | Ativo          |
| 1999 | BA | Barreiras         | Fazenda Colorado                            | José Carlos Viana Brito                 | 4.014,00                 | 3.000,00            | 60,32m³                    |                       |               |                             | Ativo          |
| 2009 | BA | Ruy Barbosa       | Fazenda Tanque Novo                         | Valci Borges Lopes                      | 368,57                   | 115,44              | 40,49m³                    |                       |               |                             | Ativo          |
| 2005 | BA | São Desidério     | Fazenda Porto Alegre                        | Cesario Batista Filho                   | 129,68                   | 77,84               | 89,04                      | 12                    |               |                             |                |
| 2005 | BA | Encruzilhada      | Fazenda Santo Expedito                      | Wilva Azevedo Porto e Cia Ltda          | 298,00                   | 150,00              |                            |                       |               |                             |                |
| 1993 | BA | Candido Sales     | Fazenda Renascer                            | Siderpa- Siderurgia Paulino Ltda        | 11.536,00                | 8.795,66            | 190,16                     | -                     |               | Carvão                      | Em análise     |
| 2008 | BA | Curaçá            | Fazenda Lajedo 1,2 e Sítio Alto do Vermelho | Comercio de Carvão Vegetal de Uauá Ltda | 3.182,49                 | 2.317,00            | 122,00                     | 15-20                 |               | Lenha e Carvão              | Em análise     |
| 1990 | CE | Aquiraz           | Fazenda Veados/ Urubu                       | Ceara Ceramica Ltda                     |                          |                     |                            | 10                    |               |                             | finalizado     |
| 1990 | CE | Caucaia           | Fazenda Maturi                              | Ceara Ceramica Ltda                     |                          |                     | 164,08                     | 10                    |               | Lenha                       | finalizado     |
|      | CE | Cariús            | Fazenda Flor da América I e II              |                                         | 312,78                   | 250,24              |                            |                       |               |                             | Cancelado      |
|      | CE | Massapê           | Fazenda Canto                               |                                         | 220,70                   | 220,70              |                            |                       |               |                             |                |

| ESTADO     | NOME DA UC                                   | MUNICÍPIOS                                                                              | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA)    | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                        |
|------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| AL         | Morros do Caraunã e do Padre                 | Água Branca                                                                             | RVS                 | Proteção Integral | Estadual              | 1.087,00     | Decreto N° 17.935 de 27/01/2012                             |
| AL         | Jader Ferreira Ramos                         | Santana do Ipanema                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Estadual              | 44,00        | Portaria 019/2008 de 03/11/2008                             |
| AL         | José Abdon Malta Marques                     | Ouro Branco                                                                             | RPPN                | Uso Sustentável   | Estadual              | 26,80        | Portaria 003/2009                                           |
| AL         | Pedra do Sino                                | Piranhas                                                                                | Parque Municipal    | Proteção Integral | Municipal             | 22,30        |                                                             |
| AL, BA, SE | Rio São Francisco                            | Delmiro Gouvea, Olho D'Água do Casado, Piranhas, Paulo Afonso, Canindé do São Francisco | MONA                | Proteção Integral | Federal               | 32.442,00    | Decreto S/N° de 05/06/2009                                  |
| BA         | Rio Preto                                    | Formosa do Rio Preto, Mansidão, Santa Rita de Cássia                                    | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 1.146.162,00 | Decreto N° 10.019 de 05/06/2006                             |
| BA         | Dunas e Veredas do Baixo Médio São Francisco | Barra, Pilão Arcado e Xique-Xique                                                       | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 1.029.000,00 | Decreto N° 6.547 de 18/07/1997                              |
| BA         | Lago de Sobradinho                           | Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé e Sobradinho                                 | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 1.018.000,00 | Decreto N° 9.957 de 30/03/2006                              |
| BA         | Chapada Diamantina                           | Mucugê, Ibiaquara, Lençóis, Palmeiras e Andaraí                                         | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 152.000,00   | Decreto N° 91.655 de 17/09/1985                             |
| BA         | Marimbus / Iraquara                          | Iraquara, Lençóis, Palmeiras e Seabra                                                   | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 125.400,00   | Decreto N° 2.216 de 14/06/1993                              |
| BA         | Raso da Catarina                             | Rodelas, Paulo Afonso, Jeremoabo                                                        | EE                  | Proteção Integral | Federal               | 99.772,00    | Decreto 89.268 de 03/01/84, Alterado pela Portaria 373/2001 |
| BA         | Serra Branca / Raso da Catarina              | Abaíra, Piauí, Rio de Contas, Rio do Pires e Érico Cardoso                              | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 67.234,00    | Decreto N° 7.972 de 05/06/2001                              |
| BA         | Morro do Chapéu                              | Morro do Chapéu                                                                         | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 46.000,00    | Decreto N° 7.413 de 17/08/1998                              |

| ESTADO | NOME DA UC                                   | MUNICÍPIOS                                                                                                                                                                   | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA) | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO            |
|--------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------|
| BA     | Lago de Pedra do Cavalo                      | Antônio Cardoso, Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Conceição da Feira, Feira de Santana, Governador Mangabeira, Muritiba, Santo Estêvão, São Félix, São Gonçalo dos Campos | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 30.156,00 | Decreto N° 6.548 de 18/07/1997  |
| BA     | Serra dos Montes Altos                       | Candiba, Guanambi, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Sebastião Laranjeiras, Urandi                                                                                               | RVS                 | Proteção Integral | Estadual              | 27.499,00 | Decreto N° 12.487 de 29/11/2010 |
| BA     | Serra dos Montes Altos                       | Candiba, Guanambi, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Sebastião                                                                                                                   | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 18.491,00 | Decreto N° 12.486 de 29/11/2010 |
| BA     | Grutas dos Brejões/Veredas do Romão Gramacho | João Dourado, Morro do Chapéu, São Gabriel                                                                                                                                   | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 11.900,00 | Decreto N° 32.487 de 13/11/1985 |
| BA     | Contendas do Sincorá                         | Contendas do Sincorá, Tanhaçu                                                                                                                                                | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 11.034,00 | Decreto S/N° de 21/09/1999      |
| BA     | Corobobó                                     | Jeremoabo                                                                                                                                                                    | ARIE                | Uso Sustentável   | Federal               | 7.500,00  | Resolução 005 de 05/06/1984     |
| BA     | Serra de Orobó                               | Ruy Barbosa e Itaberaba                                                                                                                                                      | ARIE                | Uso Sustentável   | Estadual              | 7.397,00  | Decreto N° 8.267 de 06/06/2002  |
| BA     | Nascente do Rio de Contas                    | Abaira e Piañá                                                                                                                                                               | ARIE                | Uso Sustentável   | Estadual              | 4.771,00  | Decreto N° 7.968 de 05/06/2001  |
| BA     | Fazenda Boa Ventura                          | Barra, Pilão Arcado e Xique-Xique                                                                                                                                            | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 4.750,00  | Portaria N° 63 de 17/10/2000    |
| BA     | Fazenda Retiro                               | Malhada                                                                                                                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 3.000,00  | Portaria N° 49-N de 17/04/1998  |
| BA     | Sete Passagens                               | Miguel Calmon                                                                                                                                                                | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 2.821,00  | Decreto N° 7.808 DE 24/05/2000  |
| BA     | Fazenda Boa Vista                            | Malhada                                                                                                                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 2.000,00  | Portaria N° 133-N de 05/11/1997 |
| BA     | Fazenda Forte                                | Malhada                                                                                                                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.800,00  | Portaria N° 132-N de 05/11/1997 |
| BA     | Fazenda Boa Vista                            | Malhada                                                                                                                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.700,00  | Portaria 88-N de 01/07/1998     |
| BA     | Fazenda Boa Vista                            | Malhada                                                                                                                                                                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.500,00  | Portaria N° 134-N de 05/11/1997 |

| ESTADO | NOME DA UC                       | MUNICÍPIOS                                                                       | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA) | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                        |
|--------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| BA     | Fazenda Forte                    | Malhada                                                                          | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.500,00  | Portaria N°9-N de 22/01/1998                                                |
| BA     | Fazenda Pé de Serra              | Ibotirama                                                                        | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.259,00  | Portaria N° 60-N de 26/05/1992                                              |
| BA     | Fazenda Lagoa das Campinas       | Palmas de Monte Alto                                                             | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.000,00  | Portaria N° 52-N de 23/04/1998                                              |
| BA     | Cachoeira do Ferro Doido         | Morro do Chapéu                                                                  | MONA                | Proteção Integral | Estadual              | 400,00    | Decreto N° 7.412 de 17/08/1998                                              |
| BA     | Itamarandiba                     | Abaira                                                                           | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 287,00    | Portaria N° 76 de 27/08/2010                                                |
| BA     | Serra das Almas de Rio de Contas | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 264,00    | Portaria N° 72 de 25/06/2014                                                |
| BA     | Canto dos Pássaros               | Queimadas                                                                        | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 234,00    | Portaria N° 23 de 30/03/2011                                                |
| BA     | Reserva Caróá                    | Santana                                                                          | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 220,00    | Portaria N° 110 de 03/09/2001                                               |
| BA     | Fazenda Morrinhos                | Queimadas                                                                        | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 192,00    | Portaria N° 644 de 03/05/1990                                               |
| BA     | Fazenda Piabas                   | Queimadas                                                                        | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 110,00    | Portaria N° 62 de 17/10/2000                                                |
| BA     | Volta do Rio                     | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 103,00    | Portaria N° 37 de 27/03/2014                                                |
| BA     | Natura Cerrada                   | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 91,00     | Portaria N° 22 de 06/03/2014                                                |
| BA     | Ave Natura                       | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 44,00     | Portaria N° 71 de 25/06/2014                                                |
| BA     | Natura Mater                     | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 42,00     | Portaria N° 24 de 06/03/2014                                                |
| BA     | Brumadinho                       | Rio de Contas                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 12,00     | Portaria N° 19 de 27/02/2014                                                |
| BA     | Reserva Pouso das Garças         | Ribeira do Pombal                                                                | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 5,00      | Portaria N° 121-N de 30/12/1996                                             |
| BA     | Maria Maria                      | Saúde                                                                            | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 4,00      | Portaria N° 255 de 05/12/2013                                               |
| CE     | Araripe-Apodi                    | Barbalha, Crato, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda, Santana do Cariri            | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 38.919,00 | Decreto-lei N° 9.226 de 02/05/1946, ampliado pelo Decreto S/N de 05/06/2012 |
| CE     | Serra de Baturité                | Aratuba, Baturité, Caridade, Capistrano, Guaramiranga, Mulungu, Pacoti, Redenção | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 32.690,00 | Decreto N° 20.956 de 18/09/1990                                             |
| CE     | Monólitos de Quixadá             | Quixadá                                                                          | MONA                | Proteção Integral | Estadual              | 16.635,00 | Decreto N° 26.805 de 25/10/2002                                             |
| CE     | Castanhão                        | Jaguaribe, Jaguaribara e Alto Santo                                              | EE                  | Proteção Integral | Federal               | 12.579,20 | Decreto S/N de 27/09/2001                                                   |
| CE     | Aiuaba                           | Aiuaba                                                                           | EE                  | Proteção Integral | Federal               | 11.525,34 | Decreto S/N de 06/02/2001                                                   |
| CE     | Carnaúbas                        | Granja e Viçosa do Ceará                                                         | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 10.005,00 | Decreto N° 28.154 de 15/02/2006                                             |

| ESTADO | NOME DA UC                           | MUNICÍPIOS                           | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA) | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                          |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| CE     | Serra da Aratanha                    | Guaiúba, Maranguape, Pacatuba        | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 6.448,29  | Decreto Nº 24.959 de 05/06/98                                                 |
| CE     | Ubajara                              | Ubajara, Tianguá, Frecheirinha       | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 6.288,00  | Decreto Nº 45.954 de 30/04/59, ampliado pelo Decreto S/N de 13/12/02          |
| CE     | Serra das Almas                      | Cratús                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 4.749,58  | Portaria IBAMA Nº 51 de 08/09/2000                                            |
| CE     | Rio Pacoti                           | Aquiraz, Eusébio e Fortaleza         | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 2.914,93  | Decreto Nº 25.778 de 15/02/2000                                               |
| CE     | Fazenda Olho D'Água do Uruçu         | Parambu                              | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 2.610,00  | Portaria IBAMA Nº 719 de 26/03/1991                                           |
| CE     | Mãe da Lua                           | Itapagé                              | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 764,00    | Portaria Nº 58 de 29/07/2009                                                  |
| CE     | Fazenda Cacimba Nova                 | Santa Quitéria                       | REP                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 670,00    |                                                                               |
| CE     | Serra da Meruoca                     | Alcântaras, Massapê, Meruoca, Sobral | APA                 | Uso Sustentável   | Federal               | 608,00    | Lei Ordinária Nº 11.891 de 24/12/2008                                         |
| CE     | Sobral                               | Sobral                               | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 598,00    | Lei ordinária Nº 127 de 30/10/1947, Alterado pela Portaria Nº 358 de 27/09/01 |
| CE     | Serra das Almas II                   | Cratús                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 494,50    | Portaria IBAMA Nº 117 de 09/09/2002                                           |
| CE     | Rio Bonito                           | Quixeramobim                         | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 441,00    | PORTARIA IBAMA Nº 174/2001 DE 21/11/01                                        |
| CE     | Fazenda Não-Me-Deixes                | Quixadá                              | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 300,00    | Portaria Nº 37-N de 05/11/1998                                                |
| CE     | Fazenda Santa Rosa                   | Santa Quitéria                       | REP                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 280,00    |                                                                               |
| CE     | Almirante Renato de Miranda Monteiro | Novo Oriente                         | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 220,00    | Portaria Nº 111 de 26/12/2011                                                 |
| CE     | Fazenda Arizona                      | Quixadá                              | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 216,00    | Portaria Nº 264 de 10/12/2013                                                 |
| CE     | Elias Andrade                        | General Sampaio                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 208,00    | Portaria Nº 93 de 28/12/2009                                                  |
| CE     | Ambientalista Francy Nunes           | General Sampaio                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 200,00    | Portaria IBAMA Nº 54 de 08/09/2000                                            |
| CE     | Luizinho Alencar                     | Itaitira                             | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 200,00    | Portaria Nº 186 de 13/05/2013                                                 |
| CE     | Sítio Fundão                         | Crato                                | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 94,00     | Decreto Nº 29.307 de 05/06/2008                                               |
| CE     | Timbaúbas                            | Juazeiro do Norte                    | Parque Ecológico    | Proteção Integral | Municipal             | 63,00     | Decreto Nº 1.083 DE 23/03/1995                                                |

| ESTADO      | NOME DA UC                                                        | MUNICÍPIOS                                  | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA) | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CE          | Neném Barros                                                      | Cratêus                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 63,00     |                                                                                 |
| CE          | Sítio Curió                                                       | Fortaleza                                   | ARIE                | Proteção Integral | Estadual              | 57,00     | Decreto Nº 28.333 de 28/07/2008                                                 |
| CE          | Gália                                                             | Guaramiranga                                | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 56,00     | Decreto Nº 69 de 14/06/2012                                                     |
| CE          | Mercês Sabiaquaba e Nazário                                       | Amontada                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 50,00     | Portaria Nº 113 de 25/10/1993                                                   |
| CE          | Cícero Almeida                                                    | Apuiarés                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 36,00     | Portaria Nº 216 de 07/08/2013                                                   |
| CE          | Falésias de Beberibe                                              | Beberibe                                    | MONA                | Proteção Integral | Estadual              | 31,00     | Decreto Nº 27.461 de 04/06/2004                                                 |
| CE          | Arajara Park                                                      | Barbalha                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 27,81     | Portaria IBAMA Nº 24-N de 23/02/1999                                            |
| CE          | Samuel Nobre                                                      | Morada Nova                                 | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 27,00     | Portaria Nº 23 de 06/03/2014                                                    |
| CE          | Ilha Encantada                                                    | Aracati                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 19,00     | Portaria Nº 257 de 05/12/2013                                                   |
| CE          | Belo Monte                                                        | Mulungu                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 16,00     | Decreto Nº 97 de 02/12/2011                                                     |
| CE          | Vó Belar                                                          | Meruoca                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 15,00     | Portaria Nº 217 de 07/08/2013                                                   |
| CE, PI      | Reserva Cultura Permanente                                        | Aratuba                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 7,62      | Portaria Nº 91 de 10/11/2011                                                    |
| CE, PE e PI | Fonte de Luz                                                      | Meruoca                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 7,00      | Portaria Nº 258 de 05/12/2013                                                   |
| CE, PI e MA | Francisco Braz de Oliveira                                        | Cratêus                                     | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 5,00      | Portaria Nº 237 de 16/10/2013                                                   |
| MG          | Serra do Sabonetal                                                | Itacarambi, Jaíba e Pedras de Maria da Cruz | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 82.500,00 | Decreto Nº 39.952 de 08/10/1998                                                 |
| PB          | Onças                                                             | São João do Tigre                           | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 36.000,00 | Decreto Nº 22.880 de 25/03/2002                                                 |
| PB          | Cariri                                                            | Boa Vista, Cabaceiras, São João do Cariri   | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 18.560,00 | Decreto Nº 25.083 de 08/06/2004                                                 |
| PB          | Fazenda das Almas                                                 | São José dos Cordeiros                      | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 3.505,00  | Portaria Nº 1.343 de 01/08/1990                                                 |
| PB          | Pico do Jabre                                                     | Maturéia e Mãe D'Água                       | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 852,00    | Decreto Nº 14.834 de 19/10/1992, Ampliação pelo Decreto Nº 23.060 de 24/05/2002 |
| PB          | Fazenda Santa Clara                                               | São João do Cariri                          | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 750,50    | Portaria Nº 1344 de 01/08/1990                                                  |
| PB          | Poeta e Repentista Juvenal de Oliveira (Antigo Parque dos Poetas) | Campina Grande                              | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 420,00    | Decreto Nº 25.322 de 10/09/2004                                                 |

| ESTADO | NOME DA UC                              | MUNICÍPIOS                                                                                                                | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA)  | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| PB     | Fazenda Várzea                          | Araruna                                                                                                                   | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 390,66     | Portaria Nº 11-N de 22/01/1998                                      |
| PB     | Fazenda Tamanduá                        | Santa Teresinha                                                                                                           | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 325,00     | Portaria Nº 110-N de 30/07/1998                                     |
| PB     | Major Badú Loureiro                     | Catingueira                                                                                                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 186,31     | Portaria Nº 109 de 03/09/2001                                       |
| PB     | Fazenda Pedra D'Água                    | Solânea                                                                                                                   | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 170,00     | Portaria Nº 60-N de 15/07/1999                                      |
| PB     | Pedra da Boca                           | Araruna                                                                                                                   | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 157,26     | Decreto Nº 20.889 de 07/02/2000                                     |
| PB     | Vale dos Dinossauros                    | Sousa                                                                                                                     | ARIE                | Proteção Integral | Federal               | 145,79     | Resolução CONAMA Nº 017 de 18/12/1984                               |
| PB     | Vale dos Dinossauros                    | Sousa                                                                                                                     | MONA                | Proteção Integral | Estadual              | 39,00      | Decreto Nº 23.832 de 27/12/2002                                     |
| PB     | Passaredo                               | Pacoti                                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 4,00       | Portaria Nº 10 de 03/02/2012                                        |
| PE     | Catimbau                                | Buíque, Ibimirim, Sertânia e Tupanatinga                                                                                  | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 62.555,00  | Decreto S/N de 13/12/2002                                           |
| PE     | Negreiros                               | Serrita                                                                                                                   | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 3.000,00   | Decreto S/N de 11/10/2007                                           |
| PE     | Reserva Ecológica Maurício Dantas       | Betânia                                                                                                                   | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 1.485,00   | Portaria IBAMA Nº 104/97-N DE 11/09/1997                            |
| PE     | Serra Negra                             | Floresta                                                                                                                  | REBIO               | Proteção Integral | Federal               | 1.100,00   | Decreto Nº 87.591                                                   |
| PE     | Serra da Pimenteira                     | Serra Talhada                                                                                                             | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 887,24     | Decreto Nº 37.823/2012                                              |
| PE     | Reserva Siriema                         | Belém de São Francisco                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 290,93     | Portaria Nº 35 de 11/04/2007                                        |
| PE     | Cantidiano Valgueiro de Carvalho Barros | Floresta                                                                                                                  | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 285,00     | Portaria Nº 177 de 31/12/2002                                       |
| PE     | Reserva Jurema                          | Belém de São Francisco                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 268,00     | Portaria Nº 33 de 11/04/2007                                        |
| PE     | Calça                                   | Lajedo                                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 208,63     | Portaria Nº 34/2007                                                 |
| PE     | Reserva Uburana                         | Belém de São Francisco                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 131,02     | Portaria Nº 34 de 11/04/2007                                        |
| PE     | Karawa-tá                               | Gravatá                                                                                                                   | RPPN                | Uso Sustentável   | Estadual              | 101,58     | Portaria CPRH/SECTMA Nº 001/2009                                    |
| PE     | Pedra do Cachorro                       | São Caitano                                                                                                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Estadual              | 22,90      | Portaria CPRH/SECTMA Nº 088/2001                                    |
| PE     | Reserva Cabanos                         | Altinho                                                                                                                   | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 6,00       | Portaria Nº 92 de 06/08/2002                                        |
| PI     | Serra das Confusões                     | Alvorada do Gurguéia, Brejo do Piauí, Bom Jesus, Caracol, Cristino Castro, Guaribas, Jurema, Santa Luz, Tamboril do Piauí | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 823.436,00 | Decreto S/N de 02/10/1998, Ampliação pelo Decreto S/N de 30/12/2010 |

| ESTADO | NOME DA UC                                                       | MUNICÍPIOS                                                                                                                                                                                                                                                                               | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA)                                                              | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| PI     | Serra da Capivara / Baixão da Andorinhas / Chapada de Pedra Hume | Canto do Buriti, São João do Piauí, São Raimundo Nonato, Coronel José Dias                                                                                                                                                                                                               | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 100.000,00                                                             | Decreto N° 83.548 05/06/1979, Ampliação pelo Decreto N° 99.143 de 12/03/1990 |
| PI     | Serra do Gado Bravo                                              | Curimatá                                                                                                                                                                                                                                                                                 | APA                 | Uso Sustentável   | Municipal             | 8.171,00                                                               | Decreto-Lei N° 4.989 de 20/03/1995                                           |
| PI     | Sete Cidades                                                     | Piracuruca, Brasileira                                                                                                                                                                                                                                                                   | PARNA               | Proteção Integral | Federal               | 7.700,00                                                               | Decreto N° 50.744 de 08/06/1961                                              |
| PI     | Marvão                                                           | Castelo do Piauí                                                                                                                                                                                                                                                                         | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 5.096,86                                                               | Portaria N° 42 de 10/08/2000                                                 |
| PI     | Lagoa de Nazaré                                                  | Nazaré do Piauí                                                                                                                                                                                                                                                                          | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 2.310,00                                                               | Decreto-Lei N° 8.923 de 04/06/1993                                           |
| PI     | Ingazeiras                                                       | Paulistana                                                                                                                                                                                                                                                                               | APA                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 653,90                                                                 | Decreto N° 10.003 DE 19/01/1999                                              |
| PI     | Fazenda Boqueirão dos Frades                                     | Altos                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 579,78                                                                 | Portaria 29-N de 24/03/1998                                                  |
| PI     | Santa Maria de Tapuã                                             | Teresina                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 238,00                                                                 | Portaria N° 98-N de 24/11/1999                                               |
| PI     | Boqueirão                                                        | São João do Piauí                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parque Municipal    | Proteção Integral | Municipal             | 180,00                                                                 | Lei Municipal N° 311 de 10/10/2005                                           |
| PI     | Recanto da Serra Negra                                           | Piracuruca                                                                                                                                                                                                                                                                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 179,16                                                                 | Portaria N° 37/04-N de 09/03/2004                                            |
| PI     | Palmares                                                         | Altos e Teresina                                                                                                                                                                                                                                                                         | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 170,00                                                                 | Decreto S/N de 22/02/2005                                                    |
| PI     | Fazenda Boqueirão                                                | Canavieira                                                                                                                                                                                                                                                                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 27,00                                                                  | Portaria 065-N de 24/06/1997                                                 |
| PI     | Cachoeira do Urubu                                               | Esperantina e Batalha                                                                                                                                                                                                                                                                    | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 7,54                                                                   | Decreto N° 9.736 de 16/06/1997                                               |
| PI, CE | Serra da Ibiapaba                                                | Viçosa do Ceará (CE), Bom Princípio do Piauí (PI), Brasileira (PI), Buriti dos Lopes (PI), Cocal (PI), Conceição do Canindé (PI), Domingos Mourão (PI), Lagoa de São Francisco (PI), Piracuruca (PI), Piripiri (PI), Pedro II (PI), Chaval (CE), Granja (CE), Morajão (CE), Tianguá (CE) | APA                 | Uso Sustentável   | Federal               | (Área referente ao PI<br>1.246.148,89 /<br>Área Total<br>1.592.550,00) | Decreto S/N de 26/11/1996                                                    |



| ESTADO      | NOME DA UC                           | MUNICÍPIOS                                                                                                                                                                            | CATEGORIA DE MANEJO | GRUPO             | ESFERA ADMINISTRATIVA | ÁREA (HA)                                                | DOCUMENTO DE CRIAÇÃO                                                         |
|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| PI, CE e MA | Delta do Parnaíba                    | Ilha Grande (PI), Paulino Neves (MA), Tutóia (MA), Água Doce do Maranhão (MA), Araioses (MA), Chaval (CE), Barroquinha (CE), Luís Correia (PI), Parnaíba (PI), Cajueiro da Praia (PI) | APA                 | Uso Sustentável   | Federal               | (Área referente ao PI 101.034,5 / Área total 313.800,00) | Decreto S/N de 28/08/1996                                                    |
| RN          | Seridó                               | Serra Negra do Norte                                                                                                                                                                  | EE                  | Proteção Integral | Federal               | 28.700,00                                                | Decreto N° 87.222 de 31/05/82                                                |
| RN          | Ponta do Tubarão                     | Guamaré e Macau                                                                                                                                                                       | RDS                 | Uso Sustentável   | Estadual              | 12.946,03                                                | Lei N° 8.349 DE18/07/2003                                                    |
| RN          | Furna Feia                           | Baraúna e Mossoró                                                                                                                                                                     | PARNÁ               | Proteção Integral | Federal               | 8.494,00                                                 | Decreto S/N de 05/06/2012                                                    |
| RN          | Cabugi                               | Angicos                                                                                                                                                                               | Parque Estadual     | Proteção Integral | Estadual              | 2.164,00                                                 | Decreto N° 14.813 de 16/03/2000                                              |
| RN          | Fazenda Salobro                      | Jucurutu                                                                                                                                                                              | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 755,95                                                   | Portaria N° 52-N de 20/05/1994                                               |
| RN          | Esperança                            | Carnaubais                                                                                                                                                                            | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 500,00                                                   | Portaria N° 74 de 27/08/2010                                                 |
| RN          | Açu                                  | Açu                                                                                                                                                                                   | FLONA               | Uso Sustentável   | Federal               | 215,25                                                   | Lei N° 1.175 de 10/08/1950, Recategorização pela Portaria N° 245 de 18/07/01 |
| RN          | Sernativo                            | Acari                                                                                                                                                                                 | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 154,29                                                   | Portaria 109-N de 29/11/1996                                                 |
| RN          | Fazenda Santa Helena                 | São Bento do Norte                                                                                                                                                                    | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 22,00                                                    | Portaria N° 17 de 08/03/2006                                                 |
| SE          | Lagoa do Frio                        | Canindé do São Francisco                                                                                                                                                              | Parque Municipal    | Proteção Integral | Municipal             | 278,99                                                   | Decreto N° 041 de 23/10/2001                                                 |
| SE          | Grota do Angico                      | Capela                                                                                                                                                                                | MONA                | Proteção Integral | Estadual              | 2.138,00                                                 | Decreto N° 24.922 de 21/12/2007                                              |
| SE          | Lagoa Encantada do Morro da Lucrécia | Pirambu                                                                                                                                                                               | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 11,00                                                    | Portaria N° 92 de 18/11/2011                                                 |
| SE          | Campos Novos                         | Carira                                                                                                                                                                                | RPPN                | Uso Sustentável   | Federal               | 103,00                                                   | Portaria N° 3 de 20/01/2014                                                  |

| Família             | Gênero                      | Espécie                                       | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                 | Usos conhecidos                                                            |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Anacardium</i> L         | <i>Anacardium humile</i> A.St.-Hil.           |                  | Caju-do-cerrado / Cajuzinho-do-cerrado                         |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. |                             | <i>Anacardium occidentale</i> L.              |                  | Acajaíba / Caju / Cajuanão / Cajueiro                          | madeira, medicinal, óleos e ceras, apícola                                 |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Apterokarpos</i> Rizzini | <i>Apterokarpos gardneri</i> (Engl.) Rizzini  |                  | Aroeira-mole / paraíba                                         |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Astronium</i> Jacq.      | <i>Astronium concinnum</i> Schott             |                  | Aroeira-rajada / Guarubu-violeta / Itapicuru-ferreiro / mucuri |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. |                             | <i>Astronium graveolens</i> Jacq.             |                  | Aderne / Aroeira / Gibatan / Guaritá / Ubatan                  |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Cyrtocarpa</i> Kunth     | <i>Cyrtocarpa caatingae</i> J.D.Mitch. & Daly |                  | Canjerana / Cedro-brabo                                        |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Myracrodruon</i> Allemão | <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         |                  | Almecega / Aroeira / Aroeira-do-sertão / Urundeuva             | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, apícola, forrageira, tanino |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Schinopsis</i> Engl.     | <i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.          |                  | Braúna / Braúna                                                | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, apícola, tanino             |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Spondias</i> L.          | <i>Spondias tuberosa</i> Arruda               | mombin           | Imbuzeiro / Tapereba / Umbu                                    | madeira, frutífera                                                         |
| Anacardiaceae R.Br. |                             | <i>Spondias venulosa</i> (Engl.) Engl.        |                  | Cajá / Cajá-miúda / Cajá-umbu / Cajazeira                      |                                                                            |
| Anacardiaceae R.Br. | <i>Tapirira</i>             | <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.              |                  | Pau pombo, Camboatá                                            | madeira                                                                    |

| Família           | Gênero                     | Espécie                                       | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Usos conhecidos                         |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Annonaceae Juss.  | <i>Annona</i> L.           | <i>Annona leptopetala</i> (R.E.Fr.) H.Rainer  |                  | Araticum / Ata brava / Banana de macaco / Bananinha de macaco / Bananinha de quemquem / Fruta de macaco / Pereiro                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| Annonaceae Juss.  |                            | <i>Annona spinescens</i> Mart.                |                  | Araticum-de-espinho                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | madeira, frutífera, ornamental, apícola |
| Annonaceae Juss.  | <i>Duguetia</i> A.St.-Hil. | <i>Duguetia dicholepidota</i> Mart.           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| Annonaceae Juss.  |                            | <i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff. |                  | Pinha do campo / Pinha brava / Pinha braba / Orelha de burro / Moroua / Marolo / Marolino / Bruto / Aticum / Ata do campo / Ata brava / Alathê / Araticum / Araticum barato do campo / Araticum do campo / Araticum lanato / Araticum lanceta / Araticum rasteiro / Araticum vermelho / Araticumzinho / Araxicumzinho / Ata | madeira, medicinal, frutífera           |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                   |                            |                                               |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| Annonaceae Juss.  | <i>Oxandra</i> A.Rich.     | <i>Oxandra reticulata</i> Maas                |                  | Atinha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| Apocynaceae Juss. | <i>Aspidosperma</i> Mart.  | <i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) Blake       |                  | Guatambuzinho                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| Apocynaceae Juss. |                            | <i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.            |                  | Cabo-de-machado / Pau-pereiro / Quina                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| Apocynaceae Juss. |                            | <i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.      |                  | Peroba-rosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |

| Família           | Gênero                                 | Espécie                                                         | Subespécie / Var                 | Nomes vulgares                                                              | Usos conhecidos                                                    |
|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Apocynaceae Juss. |                                        | <i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.                            |                                  | Pereiro                                                                     | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, forrageira, apícola |
| Apocynaceae Juss. |                                        | <i>Aspidosperma riedelii</i> Müll.Arg.                          | oliganthum (Woodson) Marc.-Ferr. |                                                                             |                                                                    |
| Apocynaceae Juss. | <i>Himatanthus</i> Willd. ex Schult.   | <i>Himatanthus drasticus</i> (Mart.) Pluemel                    |                                  | Janaúba / Tiborna                                                           |                                                                    |
| Apocynaceae Juss. | <i>Tabernaemontana</i> L.              | <i>Tabernaemontana solanifolia</i> A.DC                         |                                  |                                                                             |                                                                    |
| Araliaceae Juss.  | <i>Aralia</i> L.                       | <i>Aralia bahiana</i> J. Wen                                    |                                  | Tingui-bravo                                                                |                                                                    |
| Araliaceae Juss.  |                                        | <i>Aralia warmingiana</i> (Marchal) J.Wen                       |                                  |                                                                             |                                                                    |
| Bignoniaceae      | <i>Godmania</i> Hemsl.                 | <i>Godmania dardanoi</i> (J.C.Gomes) A.H.Gentry                 |                                  | Chifre de bode                                                              |                                                                    |
| Bignoniaceae      | <i>Handroanthus</i> Mattos             | <i>Handroanthus spongiosus</i> (Rizzini) S.Grose                |                                  |                                                                             |                                                                    |
| Bignoniaceae      |                                        | <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos         |                                  |                                                                             | madeira, medicinal, ornamental, apícola                            |
| Bignoniaceae      | <i>Jacaranda</i> Juss.                 | <i>Jacaranda rugosa</i> A.H.Gentry                              |                                  |                                                                             |                                                                    |
| Bignoniaceae      | <i>Sparattosperma</i> Mart. ex Meisner | <i>Sparattosperma catingae</i> A.H.Gentry                       |                                  |                                                                             |                                                                    |
| Bignoniaceae      | <i>Tabebuia</i>                        | <i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore |                                  | Paratudo / Pao d'arco / Caraiba / Cinco Folhas do campo / Ipe / Ipe-amarelo | madeira, medicinal, ornamental, apícola                            |
| Bignoniaceae      |                                        | <i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith                      |                                  | Ipê branco                                                                  |                                                                    |
| Bixaceae          | <i>Cochlospermum</i> Kunth             | <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.                |                                  |                                                                             |                                                                    |

| Família      | Gênero                            | Espécie                                                   | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                                                             | Usos conhecidos                                                     |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Boraginaceae | <i>Cordia</i> L.                  | <i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A.DC.                      |                  |                                                                                                                                            |                                                                     |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia glazioviana</i> (Taub.) Gottschling & J.S.Mill. |                  | Angeli / Caraiba                                                                                                                           | madeira, apícola                                                    |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia incognita</i> Gottschling & J.S.Mill.           |                  |                                                                                                                                            | madeira, ornamental                                                 |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia oncocalyx</i> Allemão                           |                  | Pau-branco                                                                                                                                 | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, apícola e forrageira |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia rufescens</i> A.DC.                             |                  | Grão-de-galo                                                                                                                               |                                                                     |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia superba</i> Cham.                               |                  |                                                                                                                                            |                                                                     |
| Boraginaceae |                                   | <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.         |                  |                                                                                                                                            |                                                                     |
| Burseraceae  | <i>Commiphora</i> Jacq.           | <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett        |                  | Amburana-de-cambão, Imburana-de-cambão                                                                                                     | madeira, frutífera, óleos e ceras, fibra                            |
| Cactaceae    | <i>Cereus</i> Mill.               | <i>Cereus jamacaru</i> DC.                                | jamacaru         | Mandacaru, Mandacaru-de-boi, Mandacaru-facheiro, Mandacaru-de-faixo, Cardeiro, Jamacaru, Jamaracurú, Jumucurú, Jumarucú, Cumbeba, Urumbeba |                                                                     |
| Cactaceae    | <i>Coleocephalocereus</i> Backeb. | <i>Coleocephalocereus goebelianus</i> (Vaupel) Buining    |                  |                                                                                                                                            |                                                                     |
| Cactaceae    | <i>Pereskia</i> Mill.             | <i>Pereskia bahiensis</i> Gürke                           |                  | Quiabento (Quiá-bento), Inhabento, Jumbeba, Surucurú, Flor-de-cera, Espinho-de-Santo-Antônio, Entrada-de-baile, Ora-pro-nobis              |                                                                     |

| Família           | Gênero                             | Espécie                                                         | Subespécie / Var               | Nomes vulgares                               | Usos conhecidos |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| Cactaceae         | <i>Pilosocereus</i> Byles & Rowley | <i>Pilosocereus azulensis</i> N.P.Taylor & Zappi                |                                |                                              |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus catingicola</i> (Gürke) Byles & Rowley          | catíngola                      | Facheiro                                     |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus catingicola</i>                                 | salvadorensis (Werderm.) Zappi | Facheiro, Facheiro-da-praia                  |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus flavipulvinatus</i> (Buining & Brederoo) Ritter |                                |                                              |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus glaucochrous</i> (Werderm.) Byles & G.D.Rowley  |                                |                                              |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus pachycladus</i> F.Ritter                        | pachycladus                    |                                              |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus pachycladus</i>                                 | pernambucoensis (Ritter) Zappi | Calumbi                                      |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus splendidus</i> Ritter                           |                                |                                              |                 |
| Cactaceae         |                                    | <i>Pilosocereus tuberculatus</i> (Werderm.) Byles & G.D.Rowley  |                                | Caxacubri, Mandacaru-de-laço                 |                 |
| Capparaceae       | <i>Crateva</i> L.                  | <i>Crateva tapia</i> L.                                         |                                | Capança / Catauré / Fruto de macaco / Trapiá | madeira         |
| Capparaceae       | <i>Cynophalla</i> (DC.) J.Presl    | <i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl                         |                                | Feijão-bravo                                 |                 |
| Capparaceae       | <i>Citronella</i> D.Don            | <i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard                 |                                | Carne-de-vaca / Perobossu                    |                 |
| Cardiopteridaceae | <i>Vasconcellea</i> A. St.-Hil.    | <i>Vasconcellea quercifolia</i> A.St.-Hil.                      |                                |                                              |                 |
| Caricaceae        | <i>Fraunhofer</i> Mart.            | <i>Fraunhofer multiflora</i> Mart.                              |                                |                                              |                 |
| Celastraceae      | <i>Maytenus</i> Molina             | <i>Maytenus catingarum</i> Reissek                              |                                |                                              |                 |
| Celastraceae      |                                    | <i>Maytenus horrida</i> Reissek                                 |                                |                                              |                 |

| Família          | Gênero                   | Espécie                                               | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                              | Usos conhecidos             |
|------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Celastraceae     |                          | <i>Maytenus psammophila</i> Biral & Lombardi          |                  |                                                                                                             |                             |
| Celastraceae     |                          | <i>Maytenus quadrangulata</i> (Schrad.) Loes.         |                  |                                                                                                             |                             |
| Celastraceae     |                          | <i>Maytenus rigida</i> Mart.                          |                  | Bom-nome                                                                                                    | madeira, medicinal, apícola |
| Chrysobalanaceae | <i>Couepia</i>           | <i>Couepia uiti</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook.f. |                  | Oiti                                                                                                        | madeira                     |
| Clusiaceae       | <i>Clusia</i> L.         | <i>Clusia paralicola</i> G.Mariz                      |                  |                                                                                                             |                             |
| Combretaceae     | <i>Combretum</i> Loeffl. | <i>Combretum glaucocarpum</i> Mart.                   |                  |                                                                                                             | madeira                     |
| Combretaceae     |                          |                                                       |                  | Tototo, Cipó-de-clareira, Cipó-invasor, Cipó-babado, Pompeiral, Juti'airimbo, Cipó-de-bugio, Bugio, Mofumbo |                             |
|                  |                          | <i>Combretum laxum</i> Jacq.                          |                  |                                                                                                             |                             |
| Combretaceae     |                          | <i>Combretum leprosum</i> Mart.                       |                  | Carne-de-vaca, Cipóaba, Mofumbo, Marmeleiro, Graxama-branca, Vaqueta                                        | madeira, medicinal, apícola |
| Combretaceae     |                          | <i>Combretum monetaria</i> Mart.                      |                  | Mofumbo (PE), Sipaúba, Pau-de-cotia (BA)                                                                    |                             |
| Combretaceae     | <i>Terminalia</i> L.     | <i>Terminalia eichleriana</i> Alwan & Stace           |                  | Camacari (PI), Chapado (PI), Capitão (MG), Pau-de-chapada, Casquinha                                        |                             |

| Família         | Gênero                       | Espécie                                              | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                                                                              | Usos conhecidos  |
|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Combretaceae    |                              | <i>Terminalia fagifolia</i> Mart.                    |                  | Capitão-do-campo, Cambiú, Camaçari, Pau-carvão, Maçambê, Pau-de-chapada (MG, BA), Chapada (PI), Mussambé (BA, GO), Caatinga-de-porco (MA), Pau-de-rato (BA) | madeira, apícola |
| Combretaceae    |                              | <i>Terminalia mameluco</i> Pickel                    |                  | Pelada, Mameluco                                                                                                                                            |                  |
| Ebenaceae       | <i>Diospyros</i> L.          | <i>Diospyros hispida</i> A.DC.                       |                  | Caqui do mato                                                                                                                                               |                  |
| Ebenaceae       |                              | <i>Diospyros inconstans</i> (Mart. ex Miq.) B.Walln. | obovata          | Fruta de jacú, Fruta de cabra, Araçá bravo, Araçá tingui, Café bravo,                                                                                       |                  |
| Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum</i> P.Browne | <i>Erythroxylum barbatum</i> O.E.Schulz              |                  | Congonha, Mama-cachorro-preta, Violeta                                                                                                                      |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum caatingae</i> Plowman                |                  | Rompe-gibão, Imbuzeiro-bravo                                                                                                                                |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum macrocalyx</i> Mart.                 |                  |                                                                                                                                                             |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum maracasense</i> Plowman              |                  |                                                                                                                                                             |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum nordestinum</i> Costa-Lima et al.    |                  | Rompe-gibão                                                                                                                                                 |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum polygonoides</i> Mart.               |                  |                                                                                                                                                             |                  |
| Erythroxylaceae |                              | <i>Erythroxylum pungens</i> O.E.Schulz               |                  | Rompe-gibão, Estralador, Candeia, Arranca-estribo                                                                                                           |                  |



| Família         | Gênero                                | Espécie                                                    | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                   | Usos conhecidos |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Erythroxylaceae |                                       | <i>Erythroxylum revolutum</i> Mart.                        |                  | Quebra-facão, Oitizinho Cumixá-branco, Cumixá, Rompe-gibão, Amarelinho, Banha de galinha, Varela |                 |
| Erythroxylaceae |                                       | <i>Erythroxylum subrotundum</i> A.St.-Hil.                 |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   | <i>Acalypha</i> L.                    | <i>Acalypha fragilis</i> Pax & K.Hoffm.                    |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Acalypha villosa</i> Jacq.                              |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   | <i>Actinostemon</i> Mart. ex Klotzsch | <i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.           |                  | Canela-de-veado, Feicassé, Laranjeira-brava, Limoeiro, Pau-rainha, Laranjeira-do-mato            |                 |
| Euphorbiaceae   | <i>Alchornea</i> Sw.                  | <i>Alchornea castaneifolia</i> (Willd.) A.Juss.            |                  | Mangue                                                                                           |                 |
| Euphorbiaceae   | <i>Bernardia</i> Houst. ex Mill.      | <i>Bernardia tamandua</i> (Baill.) Müll.Arg.               |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   | <i>Cnidoscolus</i> Pohl               | <i>Cnidoscolus adenoblepharus</i> Fern.Casas & J.M.Pizarro |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus bahianus</i> (Ule) Pax & K.Hoffm.           |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus froesii</i> (Croizat) Fern.Casas            |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus hamosus</i> Pohl                            |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus magni-gerdtii</i> Fern.Casas                |                  |                                                                                                  |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus oligandrus</i> (Müll.Arg.) Pax              |                  | Penão                                                                                            |                 |
| Euphorbiaceae   |                                       | <i>Cnidoscolus pubescens</i> Pohl                          |                  |                                                                                                  |                 |

| Família       | Gênero                | Espécie                                                          | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                               | Usos conhecidos                                                    |
|---------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Euphorbiaceae |                       | <i>Cnidoscolus quercifolius</i><br>Pohl                          |                  | Favela-de-cachorro,<br>Favela, Favela-de-<br>tingui, Faveleira,<br>Faveleiro | madeira, frutífera, fibra,<br>apícola, forrageira                  |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Cnidoscolus rupestris</i><br>Fern. Casas                      |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Cnidoscolus vitifolius</i> (Mill.)<br>Pohl                    | vitifolius       |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae | <i>Croton</i> L.      | <i>Croton agoensis</i> Baill.                                    |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton blanchetianus</i> Baill.                               |                  | Marmeleiro, Marmeleiro-<br>da-caatinga                                       |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton campestris</i> A.St.-Hil.                              |                  |                                                                              | madeira                                                            |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton cearensis</i> Baill.                                   |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton limae</i> A.P. Gomes,<br>M.F. Sales P.E. Berry         |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton sellowii</i> Baill.                                    |                  |                                                                              | madeira                                                            |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton sincorensis</i> Mart.                                  |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Croton sonderianus</i><br>Müll.Arg.                           |                  | Marmeleiro, Marmeleiro-<br>branco, Marmeleiro-<br>preto, Velame              | madeira, medicinal,<br>frutífera, óleos e ceras,<br>fibra, apícola |
| Euphorbiaceae | <i>Gymnanthes</i> Sw. | <i>Gymnanthes boticario</i> Esser,<br>M. F. A. Lucena & M. Alves |                  | Goiabinha, Goiaba-<br>braba, Mororó-de-bode                                  |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Gymnanthes klotzschiana</i><br>Müll.Arg.                      |                  | Branquilha,<br>Branquinho, Branquio                                          |                                                                    |
| Euphorbiaceae | <i>Jatropha</i> L.    | <i>Jatropha catingae</i> Ule                                     |                  |                                                                              |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Jatropha mollissima</i> (Pohl)<br>Baill.                      | mollissima       | Pinhão                                                                       |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                       | <i>Jatropha mutabilis</i> (Pohl)<br>Baill.                       |                  | Pinhão                                                                       |                                                                    |

| Família       | Gênero                           | Espécie                                               | Subespécie / Var         | Nomes vulgares                                                                | Usos conhecidos                                                    |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Manihot caerulescens</i> Pohl                      | caerulescens             |                                                                               |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Manihot caerulescens</i>                           | laevis Allem             |                                                                               |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Manihot carthaginensis</i> (Müll.Arg.) Allem       | glaziovii                | Maniçoba                                                                      | madeira, mdicinal, frutífera, óleos e ceras, apícola, forrageira   |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Manihot dichotoma</i> Ule                          |                          |                                                                               |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Manihot zehntneri</i> Ule                          |                          |                                                                               |                                                                    |
| Euphorbiaceae | <i>Sapium</i> Jacq.              | <i>Sapium argutum</i> (Müll.Arg.) Huber               |                          |                                                                               |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong                 |                          | Burra leiteira, Janaguba, Seringarana                                         |                                                                    |
| Euphorbiaceae | <i>Sebastiania</i> Spreng.       | <i>Sebastiania jacobinensis</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg. |                          | Murta, Leiteira, Leiteiro, Burra-leiteira-da-mata, Pau-de-leite               |                                                                    |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Sebastiania macrocarpa</i> Müll.Arg.               |                          | Pau-de-leite, Sapinho, Purga-de-leite                                         | madeira                                                            |
| Euphorbiaceae |                                  | <i>Sebastiania riparia</i> Schrad.                    |                          |                                                                               |                                                                    |
| Fabaceae      | <i>Acosmium</i> Schott           | <i>Acosmium diffusissimum</i> (Mohlenbr.) Yakovlev    |                          | Lombo-preto                                                                   |                                                                    |
| Fabaceae      | <i>Aeschynomene</i> L.           | <i>Aeschynomene mollicula</i> Kunth                   | mollicula                |                                                                               |                                                                    |
| Fabaceae      |                                  | <i>Aeschynomene monteiroi</i> Afr.Fern. & P.Bezerra   |                          |                                                                               |                                                                    |
| Fabaceae      | <i>Amburana</i> Schwacke & Taub. | <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.           |                          | Amburana-de-cheiro, Cerejeira, Cumaru, Imburana-de-cheiro, Umburana-de-cheiro | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, apícola, forrageira |
| Fabaceae      | <i>Anadenanthera</i> Speg.       | <i>Anadenanthera colubrina</i>                        | cebil (Griseb.) Altschul | Angico, Angico-brabo, Angico-branco, Angico-de-carçoço                        | madeira, medicinal, óleos e ceras, ornamental, forrageira, tanino  |

| Família  | Gênero                              | Espécie                                                                 | Subespécie / Var                                 | Nomes vulgares                                                        | Usos conhecidos                               |
|----------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Fabaceae |                                     | <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan                           | colubrina                                        | Angico, Angico-liso                                                   | madeira, medicinal, óleos e ceras, forrageira |
| Fabaceae |                                     | <i>Anadenanthera peregrina</i>                                          | falcata (Benth.) Altschul                        | Angico-branco                                                         | madeira, fibra                                |
| Fabaceae | <i>Andira</i> Lam.                  | <i>Andira surinamensis</i> (Bondt) Splitg. ex Amshoff                   |                                                  |                                                                       |                                               |
| Fabaceae | <i>Apuleia</i> Mart.                | <i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.                             |                                                  | Grapia, amarelão, Garapa, cumarú cetim, mitaróá                       | madeira, óleos e ceras                        |
| Fabaceae | <i>Bauhinia</i>                     | <i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) D.Dietr.                              |                                                  |                                                                       | madeira                                       |
| Fabaceae | <i>Bowdichia</i>                    | <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                                     |                                                  |                                                                       | madeira                                       |
| Fabaceae | <i>Calliandra</i> Benth.            | <i>Calliandra duckei</i> Barneby                                        |                                                  |                                                                       |                                               |
| Fabaceae |                                     | <i>Calliandra spinosa</i> Ducke                                         |                                                  |                                                                       |                                               |
| Fabaceae | <i>Cenostigma</i> Tul.              | <i>Cenostigma macrophyllum</i> Tul.                                     |                                                  | Canela-de-veado, Canela-de-velho, Caneleiro, Fava-do-campo, Maraximbe | madeira, ornamento, apícola                   |
| Fabaceae | <i>Centrolobium</i> Mart. ex Benth. | <i>Centrolobium sclerophyllum</i> H.C.Lima                              |                                                  |                                                                       |                                               |
| Fabaceae | <i>Chamaecrista</i> Moench          | <i>Chamaecrista blanchetii</i> (Benth.) Conc., L.P.Queiroz & G.P.Lewis  |                                                  |                                                                       |                                               |
| Fabaceae |                                     | <i>Chamaecrista eitenorum</i> (H.S.Irwin & Barneby) H.S.Irwin & Barneby | eitenorum                                        | Catingueiro                                                           |                                               |
| Fabaceae |                                     | <i>Chamaecrista eitenorum</i>                                           | regana (H.S.Irwin & Barneby) H.S.Irwin & Barneby |                                                                       |                                               |

| Família  | Gênero                                                | Espécie                                                                            | Subespécie / Var                                       | Nomes vulgares        | Usos conhecidos             |
|----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Fabaceae |                                                       | <i>Chamaecrista zygophylloides</i> (Taub.) H.S.Irwin & Barneby                     | zygophylloides                                         |                       |                             |
| Fabaceae |                                                       | <i>Chamaecrista zygophylloides</i>                                                 | colligans (H.S.Irwin & Barneby)<br>H.S.Irwin & Barneby |                       |                             |
| Fabaceae | <i>Chloroleucon</i> (Benth.) Britton & Rose ex Record | <i>Chloroleucon foliolosum</i> (Benth.) G.P.Lewis                                  |                                                        | Criadinho             | madeira, medicinal, apícola |
| Fabaceae |                                                       | <i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose                                |                                                        |                       |                             |
| Fabaceae | <i>Copaifera</i> L.                                   | <i>Copaifera arenicola</i> (Ducke) J.Costa & L.P.Queiroz                           |                                                        |                       |                             |
| Fabaceae |                                                       | <i>Copaifera coriacea</i> Mart.                                                    |                                                        | Cacuricabra, Sapucaia | madeira, óleos e ceras      |
| Fabaceae |                                                       | <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.                                                | langsdorffii                                           |                       | madeira                     |
| Fabaceae |                                                       | <i>Copaifera langsdorffii</i> Benth.                                               | grandifolia                                            |                       | madeira                     |
| Fabaceae | <i>Coursetia</i> DC.                                  | <i>Coursetia rostrata</i> Benth.                                                   |                                                        |                       |                             |
| Fabaceae |                                                       | <i>Coursetia vicioides</i> (Nees & Mart.) Benth.                                   |                                                        |                       |                             |
| Fabaceae | <i>Dahlstedtia</i> Malme                              | <i>Dahlstedtia araripensis</i> (Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo                |                                                        |                       | madeira                     |
| Fabaceae |                                                       | <i>Dahlstedtia castaneifolia</i> (M.J.Silva & AMG.Azevedo) M.J.Silva & AMG.Azevedo |                                                        |                       |                             |

| Família  | Gênero                        | Espécie                                                            | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                           | Usos conhecidos                                     |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Fabaceae | <i>Dalbergia</i> L.f.         | <i>Dalbergia cearensis</i> Ducke                                   |                  | Jacaranda-cega-machado, Jacaranda-violeta, Pau-violeta, Violeta, Violete | madeira                                             |
| Fabaceae |                               | <i>Dalbergia decipularis</i> Rizzini & A.Mattos                    |                  |                                                                          |                                                     |
| Fabaceae | <i>Dimorphandra</i> Schott    | <i>Dimorphandra gardneriana</i> Tul.                               |                  |                                                                          |                                                     |
| Fabaceae | <i>Diptychandra</i> Tul.      | <i>Diptychandra aurantiaca</i> (Tul.) H.C.Lima et al.              | epunctata        |                                                                          | madeira, medicinal                                  |
| Fabaceae | <i>Enterolobium</i> Mart.     | <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong                |                  | Orelha-de-macaco, orelha-de-negro, Tambor, Tamboril, Timbauba, Timbó     | madeira, medicinal, apícola                         |
| Fabaceae |                               | <i>Enterolobium timbouva</i> Mart.                                 |                  | Chimbo, Orelha-de-negro, Tamboril                                        | madeira, apícola                                    |
| Fabaceae | <i>Erythrina</i> L.           | <i>Erythrina velutina</i> Willd.                                   |                  | Mulungu                                                                  | madeira, medicinal, frutífera, óleos e ceras, fibra |
| Fabaceae | <i>Erythrostemon</i> Klotzsch | <i>Erythrostemon calycina</i> (Benth.) L.P.Queiroz                 |                  |                                                                          |                                                     |
| Fabaceae | <i>Geoffroea</i> Jacq.        | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq.                                     |                  | Mari, Marizeira, Marizeiro, Umari, Umarizeira                            | madeira, apícola                                    |
| Fabaceae | <i>Goniorrhachis</i>          | <i>Goniorrhachis marginata</i> Taub.                               |                  |                                                                          | madeira                                             |
| Fabaceae | <i>Hymenaea</i> L.            | <i>Hymenaea eriogyne</i> Benth.                                    |                  |                                                                          |                                                     |
| Fabaceae |                               | <i>Hymenaea longifolia</i> (Benth.) I.M.Souza, Funch & L.P.Queiroz |                  |                                                                          |                                                     |
| Fabaceae |                               | <i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne                        | stigonocarpa     | Jatobá, Jatobá do cerrado                                                | madeira, medicinal                                  |
| Fabaceae |                               | <i>Hymenaea stigonocarpa</i>                                       | pubescens Benth. | Jatobá                                                                   | madeira, medicinal                                  |

| Família  | Gênero                                   | Espécie                                                                 | Subespécie / Var                 | Nomes vulgares                                              | Usos conhecidos                 |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Fabaceae | <i>Leptolobium</i> Vogel                 | <i>Leptolobium parvifolium</i> (Harms) Sch.Rodr. & A.M.G.Azevedo        |                                  |                                                             |                                 |
| Fabaceae | <i>Leucochloron</i> Barneby & J.W.Grimes | <i>Leucochloron limae</i> Barneby & J.W.Grimes                          |                                  |                                                             |                                 |
| Fabaceae | <i>Libidibia</i> (DC.) Schltdl.          | <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz                     | ferrea                           |                                                             | madeira, ornamental, forrageira |
| Fabaceae |                                          | <i>Libidibia ferrea</i>                                                 | glabrescens (Benth.) L.P.Queiroz |                                                             | madeira                         |
| Fabaceae | <i>Lonchocarpus</i> Kunth                | <i>Lonchocarpus praecox</i> Mart. ex Benth.                             |                                  |                                                             |                                 |
| Fabaceae |                                          | <i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC.                       |                                  | Cabelouro-da-caatinga                                       | madeira                         |
| Fabaceae | <i>Luetzelburgia</i> Harms               | <i>Luetzelburgia andrade-limae</i> H.C.Lima                             |                                  | Banha-de-galinha, Carne-d'anta, Pau-d'anta                  |                                 |
| Fabaceae |                                          | <i>Luetzelburgia auriculata</i> (Allemão) Ducke                         |                                  | Angelim-da-folha-miúda, Pau-de-chapada, Pau-mocó, Pau-pedra | madeira, apícola                |
| Fabaceae |                                          | <i>Luetzelburgia bahiensis</i> Yakovlev                                 |                                  | Carne-d'anta, Moela-de-galinha, Pau-de-ema, Pau-mocó        |                                 |
| Fabaceae |                                          | <i>Luetzelburgia harleyi</i> D.B.O.S.Cardoso, L.P.Queiroz & H.C.Lima    |                                  | Quebra-foice                                                |                                 |
| Fabaceae |                                          | <i>Luetzelburgia neurocarpa</i> D.B.O.S.Cardoso, L.P.Queiroz & H.C.Lima |                                  | Carne-d'anta                                                |                                 |
| Fabaceae |                                          | <i>Luetzelburgia purpurea</i> D.B.O.S.Cardoso, L.P.Queiroz & H.C.Lima   |                                  | Angelim, Sipipira, Sucupira                                 |                                 |

| Família  | Gênero                  | Espécie                                            | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                       | Usos conhecidos                                                          |
|----------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fabaceae | <i>Machaerium</i> Pers. | <i>Machaerium acutifolium</i> Vogel                | acutifolium      | Coração-de-negro,<br>Jacarandá-bico-de-pato,<br>Sebastião-de-arruda                  | madeira, fibra, apícola,<br>forrageira                                   |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium brasiliense</i> Vogel                |                  | Jacarandá-cipó,<br>Jacarandá-sangue                                                  |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium floridum</i> (Mart. ex Benth.) Ducke |                  |                                                                                      |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld         |                  | Jacarandá-bico-de-pato,<br>Jacarandá-de-espinho                                      |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium leucopteron</i> Vogel                |                  | Jacarandá-de-espinho,<br>Jacarandá-vermelho                                          |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium opacum</i> Vogel                     |                  |                                                                                      |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium ovalifolium</i> Glaz. ex Rudd        |                  | Bico-de-juriti                                                                       |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium punctatum</i> (Poir.) Pers.          |                  |                                                                                      |                                                                          |
| Fabaceae |                         | <i>Machaerium villosum</i> Vogel                   |                  | Jacarandá-do-campo,<br>Jacarandá-do-cerradão,<br>Jacarandá-pardo,<br>Jacarandá-preto |                                                                          |
| Fabaceae | <i>Melanoxylon</i>      | <i>Melanoxylon brauna</i> Schott                   |                  |                                                                                      | madeira                                                                  |
| Fabaceae | <i>Mimosa</i> L.        | <i>Mimosa acutistipula</i> (Mart.) Benth.          | acutistipula     | Jurema-preta                                                                         | madeira, medicinal,<br>apícola, forrageira                               |
| Fabaceae |                         | <i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.               | arenosa          | calumbi, espinheiro-branco, jurema-branca                                            | madeira, medicinal,<br>apícola                                           |
| Fabaceae |                         | <i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth.               |                  | Sabiá, unha-de-gato,<br>Sansão-do-campo                                              | madeira, medicinal,<br>óleos e caras, apícola,<br>ornamental, forrageira |
| Fabaceae |                         | <i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze             | bimucronata      |                                                                                      | madeira                                                                  |



| Família  | Gênero                                     | Espécie                                                                     | Subespécie / Var | Nomes vulgares                             | Usos conhecidos                           |
|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Fabaceae |                                            | <i>Mimosa gemmulata</i> Barneby                                             |                  |                                            |                                           |
| Fabaceae |                                            | <i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. ex Benth.                               |                  | Jurema-branca, Jureminha, Calumbi-vermelho | madeira, medicinal, fibra                 |
| Fabaceae |                                            | <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.                                     |                  | Jurema, Jurema-preta                       | madeira, medicinal, fibra, apícola        |
| Fabaceae | <i>Muelleria</i> L.f.                      | <i>Muelleria laticifera</i> (M.J. Silva et al.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo |                  |                                            |                                           |
| Fabaceae |                                            | <i>Muelleria obtusa</i> (Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo                |                  |                                            |                                           |
| Fabaceae | <i>Parapiptadenia</i> Brenan               | <i>Parapiptadenia blanchetii</i> (Benth.) Vaz & M.P.Lima                    |                  |                                            |                                           |
| Fabaceae |                                            | <i>Parapiptadenia zehntneri</i> (Harms) M.P.Lima & H.C.Lima                 |                  | Angico, Angico-monjolo                     | madeira, medicinal                        |
| Fabaceae | <i>Parkia</i> R.Br.                        | <i>Parkia platycephala</i> Benth.                                           |                  | Fava-de-bolota                             |                                           |
| Fabaceae | <i>Parkinsonia</i> L.                      | <i>Parkinsonia aculeata</i> L.                                              |                  |                                            |                                           |
| Fabaceae | <i>Peltogyne</i> Vogel                     | <i>Peltogyne pauciflora</i> Benth.                                          |                  | Buranhe, Imburanhe, Resineiro              | madeira                                   |
| Fabaceae |                                            | <i>Peltogyne confertiflora</i> (Mart. ex Hayne) Benth.                      |                  | Quebra machado                             | madeira                                   |
| Fabaceae | <i>Peltophorum</i> Vogel(Benth.)           | <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.                                   | dubium           | Farinha-seca, Imbira-puita                 | madeira                                   |
| Fabaceae | <i>Piptadenia</i> Benth.                   | <i>Piptadenia viridiflora</i> (Kunth) Benth.                                |                  |                                            | madeira                                   |
| Fabaceae | <i>Pithecellobium</i> Mart.                | <i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth.                                  |                  | Cacarazeiro, Espinheiro, Jurema            | madeira, apícola                          |
| Fabaceae | <i>Pityrocarpa</i> (Benth.) Britton & Rose | <i>Pityrocarpa moniliformis</i> (Benth.) Luckow & R.W.Jobson                |                  |                                            | madeira, óleos e ceras, fibras e apícolas |

| Família  | Gênero                                | Espécie                                                            | Subespécie / Var                                      | Nomes vulgares | Usos conhecidos                             |
|----------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|
| Fabaceae |                                       | <i>Pityrocarpa obliqua</i>                                         | brasiliensis<br>(G.P.Lewis)<br>Luckow &<br>R.W.Jobson |                |                                             |
| Fabaceae | <i>Plathymenia</i>                    | <i>Plathymenia reticulata</i><br>Benth.                            |                                                       |                | madeira                                     |
| Fabaceae | <i>Platypodium</i>                    | <i>Platypodium elegans</i> Vogel                                   | elegans                                               |                | madeira                                     |
| Fabaceae | <i>Platymiscium</i> Vogel             | <i>Platymiscium floribundum</i>                                    | obtusifolium<br>(Harms) Klitg.                        |                | madeira                                     |
| Fabaceae |                                       | <i>Platymiscium pubescens</i>                                      | zehntneri (Harms)<br>Klitg.                           |                |                                             |
| Fabaceae | <i>Poecilanthe</i> Benth.             | <i>Poecilanthe grandiflora</i><br>Benth.                           |                                                       |                |                                             |
| Fabaceae |                                       | <i>Poecilanthe subcordata</i><br>Benth.                            |                                                       |                |                                             |
| Fabaceae |                                       | <i>Poecilanthe ulei</i> (Harms)<br>Arroyo & Rudd                   |                                                       |                |                                             |
| Fabaceae | <i>Poeppigia</i>                      | <i>Poeppigia procera</i> Benth.                                    | conferta                                              |                | madeira                                     |
| Fabaceae | <i>Poincianella</i> Britton &<br>Rose | <i>Poincianella bracteosa</i><br>(Tul.) L.P.Queiroz                |                                                       |                |                                             |
| Fabaceae |                                       | <i>Poincianella gardneriana</i><br>(Benth.) L.P.Queiroz            |                                                       |                | madeira                                     |
| Fabaceae |                                       | <i>Poincianella microphylla</i><br>(Mart. ex G.Don)<br>L.P.Queiroz |                                                       |                | madeira                                     |
| Fabaceae |                                       | <i>Poincianella pluviosa</i>                                       | intermedia<br>(G.P.Lewis)<br>L.P.Queiroz              |                |                                             |
| Fabaceae |                                       | <i>Poincianella pluviosa</i>                                       | sanfranciscana<br>(G.P.Lewis)<br>L.P.Queiroz          |                |                                             |
| Fabaceae |                                       | <i>Poincianella pyramidalis</i><br>(Tul.) L.P.Queiroz              | pyramidalis                                           |                | madeira, medicinal,<br>apícola e forrageira |

| Família  | Gênero                               | Espécie                                                                        | Subespécie / Var | Nomes vulgares                       | Usos conhecidos |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Fabaceae | <i>Pseudopiptadenia</i><br>Rauschert | <i>Pseudopiptadenia bahiana</i><br>G.P.Lewis & M.P.Lima                        |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pseudopiptadenia brenanii</i><br>G.P.Lewis & M.P.Lima                       |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pseudopiptadenia contorta</i><br>(DC.) G.P.Lewis &<br>M.P.Lima              |                  |                                      |                 |
| Fabaceae | <i>Pterocarpus</i> Jacq.             | <i>Pterocarpus monophyllus</i><br>B.B.Klitgaard, L.P.de<br>Queiroz & G.P.Lewis |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pterocarpus ternatus</i> Rizzini                                            |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pterocarpus villosus</i> (Mart.<br>ex Benth.) Benth.                        |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pterocarpus zehntneri</i><br>Harms                                          |                  |                                      |                 |
| Fabaceae | <i>Pterodon</i> Vogel                | <i>Pterodon abruptus</i> (Moric.)<br>Benth.                                    |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Pterodon emarginatus</i> Vogel                                              |                  |                                      | madeira         |
| Fabaceae | <i>Pterogyne</i>                     | <i>Pterogyne nitens</i> Tul.                                                   |                  |                                      | madeira         |
| Fabaceae | <i>Samanea</i> Merr.                 | <i>Samanea inopinata</i> (Harms)<br>Barneby & J.W.Grimes                       |                  |                                      |                 |
| Fabaceae | <i>Senegalia</i> Raf.                | <i>Senegalia bahiensis</i> (Benth.)<br>Seigler & Ebinger                       |                  | Calumbi                              | madeira         |
| Fabaceae |                                      | <i>Senegalia kallunkiae</i><br>(J.W.Grimes & Barneby)<br>Seigler & Ebinger     |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Senegalia pagamucii</i><br>Seigler, Ebinger & Ribeiro                       |                  |                                      |                 |
| Fabaceae |                                      | <i>Senegalia piauiensis</i><br>(Benth.) Seigler & Ebinger                      |                  | Jurema-branca, Jurema-<br>de-caboclo | madeira         |

| Família  | Gênero             | Espécie                                                            | Subespécie / Var                         | Nomes vulgares                      | Usos conhecidos                            |
|----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| Fabaceae |                    | <i>Senegalia ricoae</i> (Bocage & Miotto) L.P.Queiroz              |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose                   |                                          |                                     | madeira                                    |
| Fabaceae | <i>Senna</i> Mill. | <i>Senna acuruensis</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby               |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.                                      |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna aversiflora</i> (Herb.) H.S.Irwin & Barneby               |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna cana</i> (Nees & Mart.) H.S.Irwin & Barneby               |                                          |                                     | madeira                                    |
| Fabaceae |                    | <i>Senna cearensis</i> Afr.Fern.                                   |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna gardneri</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby                 |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna georgica</i> H.S.Irwin & Barneby                          | georgica                                 |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna lechriosperma</i> H.S.Irwin & Barneby                     |                                          |                                     | madeira                                    |
| Fabaceae |                    | <i>Senna macranthera</i>                                           | micans (Nees)<br>H.S.Irwin & Barneby     |                                     | madeira                                    |
| Fabaceae |                    | <i>Senna pendula</i> (Humb. & Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby |                                          |                                     |                                            |
| Fabaceae |                    | <i>Senna spectabilis</i>                                           | excelsa (Schrad.)<br>H.S.Irwin & Barneby | Canafistula, Canafistula-de-besouro | madeira, medicinal, ornamental, forrageira |
| Fabaceae |                    | <i>Senna trachypus</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby                |                                          |                                     |                                            |

| Família      | Gênero                                               | Espécie                                                           | Subespécie / Var | Nomes vulgares      | Usos conhecidos |
|--------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| Fabaceae     | <i>Stryphnodendron</i> Mart.                         | <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville                |                  | Barbatimão, Faveira | madeira         |
| Fabaceae     |                                                      | <i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.                          |                  |                     |                 |
| Fabaceae     | <i>Sweetia</i>                                       | <i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.                                  |                  |                     | madeira         |
| Fabaceae     | <i>Tabaroa</i> L.P. Queiroz, G.P. Lewis & M.F. Wojc. | <i>Tabaroa caatingicola</i> L.P. Queiroz, G.P. Lewis & M.F. Wojc. |                  | Pau-jacaré          |                 |
| Fabaceae     | <i>Trischidium</i> Tul.                              | <i>Trischidium molle</i> (Benth.) H.E. Ireland                    |                  |                     |                 |
| Fabaceae     | <i>Zollernia</i>                                     | <i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel                       |                  |                     | madeira         |
| Fabaceae     | <i>Vantanea</i> Aubl.                                | <i>Vantanea compacta</i> (Schnitzl.) Cuatrec.                     | compacta         |                     |                 |
| Humiriaceae  | <i>Vismia</i> Vand.                                  | <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy                           |                  |                     |                 |
| Hypericaceae |                                                      | <i>Vismia martiana</i> Mart.                                      |                  |                     |                 |
| Hypericaceae | <i>Aegiphila</i> Jacq.                               | <i>Aegiphila verticillata</i> Vell.                               |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    | <i>Eriope</i> Kunth ex Benth.                        | <i>Eriope latifolia</i> (Mart. ex Benth.) Harley                  |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    | <i>Vitex</i> Tour. ex L.                             | <i>Vitex capitata</i> Vahl                                        |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    |                                                      | <i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng.                            |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    |                                                      | <i>Vitex gardneriana</i> Schauer                                  |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    |                                                      | <i>Vitex martii</i> Moldenke                                      |                  |                     |                 |
| Lamiaceae    |                                                      | <i>Vitex triflora</i> Vahl                                        |                  | Tarumã              |                 |
| Lamiaceae    | <i>Aiouea</i> Aubl.                                  | <i>Aiouea saligna</i> Meisn.                                      |                  |                     |                 |
| Lauraceae    | <i>Aniba</i> Aubl.                                   | <i>Aniba desertorum</i> (Nees) Mez                                |                  |                     |                 |

| Família       | Gênero                                 | Espécie                                        | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                     | Usos conhecidos |
|---------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| Lauraceae     | <i>Endlicheria</i> Nees                | <i>Endlicheria glomerata</i> Mez               |                  | Canelão                                            |                 |
| Lauraceae     | <i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb.        | <i>Nectandra cuspidata</i> Nees                |                  | Canelão sebososo, Louro preto                      |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.     |                  | Canela branca                                      |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Nectandra oppositifolia</i> Nees            |                  | Canela ferrugem                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Nectandra purpurea</i> (Ruiz & Pav.) Mez    |                  | Louro                                              |                 |
| Lauraceae     | <i>Ocotea</i> Aubl.                    | <i>Ocotea barbellata</i> Vattimo-Gil           |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea complicata</i> (Meisn.) Mez          |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea duckei</i> Vattimo-Gil               |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea glaziovii</i> Mez                    |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea limae</i> Vattimo-Gil                |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea loefgrenii</i> Vattimo-Gil           |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea nitida</i> (Meisn.) Rohwer           |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea oppositifolia</i> S.Yasuda           |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees            |                  | Canela-babosa, Canelagomenta, Louro, Louro-abacate |                 |
| Lauraceae     |                                        | <i>Ocotea velloziana</i> (Meisn.) Mez          |                  |                                                    |                 |
| Lauraceae     | <i>Barnebya</i> W.R.Anderson & B.Gates | <i>Barnebya harleyi</i> W.R.Anderson & B.Gates |                  |                                                    |                 |
| Malpighiaceae | <i>Byrsonima</i> Rich ex Kunth.        | <i>Byrsonima nitidifolia</i> A.Juss.           |                  |                                                    |                 |

| Família       | Gênero                          | Espécie                                                   | Subespécie / Var | Nomes vulgares                           | Usos conhecidos |
|---------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------|
| Malpighiaceae |                                 | <i>Byrsonima rotunda</i> Griseb.                          |                  |                                          |                 |
| Malpighiaceae |                                 | <i>Byrsonima vacciniifolia</i> A.Juss.                    |                  |                                          |                 |
| Malpighiaceae | <i>Ptilochaeta</i> Turcz.       | <i>Ptilochaeta densiflora</i> Nied.                       |                  |                                          |                 |
| Malpighiaceae |                                 | <i>Ptilochaeta glabra</i> Nied.                           |                  |                                          |                 |
| Malpighiaceae | <i>Callianthe</i> Donnell       | <i>Callianthe andrade-limae</i> (Monteiro) Donnell        |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     |                                 | <i>Callianthe bezerrae</i> (Monteiro) Donnell             |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     |                                 | <i>Callianthe torrendii</i> (Monteiro) Donnell            |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Cavanillesia</i> Ruiz & Pav. | <i>Cavanillesia umbellata</i> Ruiz & Pav.                 |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Ceiba</i> Mill.              | <i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K.Schum.                  |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Guazuma</i> Adans.           | <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.                             |                  | Araticum-bravo, Cabeça-de-negro, Mutamba |                 |
| Malvaceae     | <i>Helicteres</i> L.            | <i>Helicteres macropetala</i> A.St.-Hil.                  |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     |                                 | <i>Helicteres vuaramae</i> Mart.                          |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Hibiscus</i> L.              | <i>Hibiscus peterianus</i> Gürke                          |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Pachira</i> Aubl.            | <i>Pachira moreirae</i> Carv.-Sobr. & W. S. Alverson      |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     | <i>Pseudobombax</i> Dugand      | <i>Pseudobombax calcicola</i> Carv.-Sobr. & L.P.Queiroz   |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     |                                 | <i>Pseudobombax parvifolium</i> Carv.-Sobr. & L.P.Queiroz |                  |                                          |                 |
| Malvaceae     |                                 | <i>Pseudobombax simplicifolium</i> A.Robyns               |                  |                                          | madeira, fibras |

| Família         | Gênero                     | Espécie                                                | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                  | Usos conhecidos                            |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Malvaceae       | <i>Sterculia</i> L.        | <i>Sterculia striata</i> A.St.-Hil. & Naudin           |                  | Amendoim-do-campo, Chichá-do-cerrado            |                                            |
| Malvaceae       | <i>Waltheria</i> L.        | <i>Waltheria cinerescens</i> A.St.-Hil.                |                  | Gashima, Guaxuma                                |                                            |
| Melastomataceae | <i>Miconia</i> Ruiz & Pav. | <i>Miconia rimalis</i> Naudin                          |                  |                                                 |                                            |
| Meliaceae       | <i>Cabralea</i> A.Juss.    | <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.                | canjerana        | Cedro bravo                                     |                                            |
| Meliaceae       | <i>Cedrela</i> P.Browne    | <i>Cedrela odorata</i> L.                              |                  | Cedro, Cedro branco, Cedro rosa, Cedro vermelho | madeira, medicinal, óleos e ceras, apícola |
| Meliaceae       | <i>Trichilia</i> P.Browne  | <i>Trichilia elegans</i> A.Juss.                       |                  |                                                 |                                            |
| Meliaceae       |                            | <i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.             |                  |                                                 |                                            |
| Meliaceae       |                            | <i>Trichilia hirta</i> L.                              |                  |                                                 | madeira                                    |
| Moraceae        | <i>Ficus</i> L.            | <i>Ficus arpazusa</i> Casar.                           |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus bonijesulapensis</i> R.M.Castro               |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus broadwayi</i> Urb.                            |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus caatingae</i> R.M.Castro                      |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus calyptroceras</i> (Miq.) Miq.                 |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus castellviana</i> Dugand                       |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus citrifolia</i> Mill.                          |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.                     |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus gommelleira</i> Kunth                         |                  | Apuí preto                                      |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus obtusifolia</i> Kunth                         |                  | Apuí                                            |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus obtusiuscula</i> (Miq.) Miq.                  |                  |                                                 |                                            |
| Moraceae        |                            | <i>Ficus salzmaniana</i> (Miq.) Miq.                   |                  |                                                 |                                            |
| Myrtaceae       | <i>Calyptranthes</i> Sw.   | <i>Calyptranthes luetzelburgii</i> Burret ex Luetzelb. |                  |                                                 |                                            |



| Família   | Gênero                          | Espécie                                                           | Subespécie / Var | Nomes vulgares | Usos conhecidos |
|-----------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Myrtaceae |                                 | <i>Calyptranthes rufa</i> O.Berg                                  |                  |                |                 |
| Myrtaceae | <i>Campomanesia</i> Ruiz & Pav. | <i>Campomanesia eugenioioides</i> (Cambess.) D.Legrand ex Landrum |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg                |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Campomanesia ilhoensis</i> Mattos                              |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Campomanesia pubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg               |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Campomanesia sessiliflora</i> (O.Berg) Mattos                  |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O.Berg                    |                  |                |                 |
| Myrtaceae | <i>Eugenia</i> L.               | <i>Eugenia blanchetiana</i> O.Berg                                |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia cavalcanteana</i> Mattos                               |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia dysenterica</i> (Mart.) DC.                            |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia flavescens</i> DC.                                     |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia florida</i> DC.                                        |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia laxa</i> DC.                                           |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.                            |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia neoformosa</i> Sobral                                  |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia pistaciifolia</i> DC.                                  |                  |                |                 |
| Myrtaceae |                                 | <i>Eugenia vernicosa</i> O.Berg                                   |                  |                |                 |

| Família   | Gênero                   | Espécie                                                 | Subespécie / Var | Nomes vulgares                         | Usos conhecidos |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------|
| Myrtaceae | <i>Myrcia</i> DC.        | <i>Myrcia blanchetiana</i> (O.Berg) Mattos              |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.                    |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrcia piauiensis</i> O.Berg                         |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrcia polyantha</i> DC.                             |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrcia pubescens</i> DC.                             |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.                     |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae | <i>Myrciaria</i> O.Berg. | <i>Myrciaria cuspidata</i> O.Berg                       |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrciaria guaqueia</i> (Kiaersk.) Mattos & D.Legrand |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrciaria pilosa</i> Sobral & Couto                  |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg                   |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae | <i>Psidium</i> L.        | <i>Psidium appendiculatum</i> Kiaersk.                  |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium brownianum</i> Mart. ex DC.                  |                  | Araçá-pedra                            |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium guineense</i> Sw.                            |                  | Araçá-da-praia, Araçá-mirim, Goiabinha | madeira         |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium myrsinites</i> DC.                           |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium myrtoides</i> O.Berg                         |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium nutans</i> O.Berg                            |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium oligospermum</i> Mart. ex DC.                |                  |                                        |                 |
| Myrtaceae |                          | <i>Psidium sartorianum</i> (O.Berg) Nied.               |                  | Goiabinha                              |                 |

| Família          | Gênero                                     | Espécie                                                 | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                    | Usos conhecidos |
|------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Myrtaceae        |                                            | <i>Psidium schenckianum</i> Kiaersk.                    |                  |                                                                   |                 |
| Myrtaceae        | <i>Siphoneugena</i> O.Berg                 | <i>Siphoneugena dussii</i> (Krug & Urb.) Proença        |                  |                                                                   |                 |
| Nyctaginaceae    | <i>Bougainvillea</i> Comm. ex Juss.        | <i>Bougainvillea fasciculata</i> Brandão & Laca-Buendia | spinosa          |                                                                   |                 |
| Nyctaginaceae    | <i>Guapira</i> Aubl.                       | <i>Guapira laxa</i> (Netto) Furlan                      |                  | Orelha-de-burro, Farinha-seca, Pau-piranha, Pau-tapuia, João-mole |                 |
| Ochnaceae        | <i>Ouratea</i> Aubl.                       | <i>Ouratea xepophila</i> Rizzini                        |                  |                                                                   |                 |
| Olacaceae        | <i>Dulacia</i> Vell.                       | <i>Dulacia pauciflora</i> (Benth.) Kuntze               |                  |                                                                   |                 |
| Olacaceae        | <i>Heisteria</i> Jacq.                     | <i>Heisteria blanchetiana</i> (Engl.) Sleumer           |                  |                                                                   |                 |
| Olacaceae        |                                            | <i>Heisteria ovata</i> Benth.                           |                  | Itaubarana                                                        |                 |
| Olacaceae        | <i>Ximenia</i> L.                          | <i>Ximenia coriacea</i> Engl.                           |                  |                                                                   |                 |
| Olacaceae        |                                            | <i>Ximenia americana</i> L.                             | americana        |                                                                   | madeira         |
| Opiliaceae       | <i>Agonandra</i> Miers ex Benth. & Hook.f. | <i>Agonandra excelsa</i> Griseb.                        |                  |                                                                   |                 |
| Pentaphylacaceae | <i>Ternstroemia</i> Mutis ex L.f.          | <i>Ternstroemia alnifolia</i> Wawra                     |                  |                                                                   |                 |
| Phyllanthaceae   | <i>Astrocasia</i> B.L.Rob. & Millsp.       | <i>Astrocasia jacobinensis</i> (Müll.Arg.) G.L. Webster |                  |                                                                   |                 |
| Phyllanthaceae   | <i>Phyllanthus</i> L.                      | <i>Phyllanthus chacoensis</i> Morong                    |                  |                                                                   |                 |
| Phyllanthaceae   | <i>Savia</i> Willd.                        | <i>Savia sessiliflora</i> (Sw.) Willd.                  |                  |                                                                   |                 |
| Picrodendraceae  | <i>Piranhea</i> Baill.                     | <i>Piranhea securinega</i> Radcl.-Sm. & Ratter          |                  |                                                                   |                 |
| Polygonaceae     | <i>Coccoloba</i> P.Browne                  | <i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.                       |                  | Pau-de-estalo, Cabuçu                                             |                 |
| Polygonaceae     |                                            | <i>Coccoloba bullata</i> R.A.Howard                     |                  |                                                                   |                 |

| Família      | Gênero                            | Espécie                                            | Subespécie / Var | Nomes vulgares               | Usos conhecidos                                                |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Polygonaceae |                                   | <i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.           |                  |                              |                                                                |
| Polygonaceae |                                   | <i>Coccoloba schwackeana</i> Lindau                |                  |                              |                                                                |
| Polygonaceae | <i>Ruprechtia</i> C.A.Mey.        | <i>Ruprechtia apetala</i> Wedd.                    |                  |                              |                                                                |
| Polygonaceae |                                   | <i>Ruprechtia glauca</i> Meisn.                    |                  |                              |                                                                |
| Polygonaceae |                                   | <i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.                 |                  |                              |                                                                |
| Polygonaceae | <i>Triplaris</i> L.               | <i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.                 |                  | Pajau, Pajéu, Pau jáu        |                                                                |
| Proteaceae   | <i>Euplassa</i> Salisb.           | <i>Euplassa bahiensis</i> (Meisn.) I.M.Johnst.     |                  |                              |                                                                |
| Rhamnaceae   | <i>Colubrina</i> Rich. ex Brongn. | <i>Colubrina cordifolia</i> Reissek                |                  | Imbiriba assú, João vermelho |                                                                |
| Rhamnaceae   | <i>Rhamnidium</i> Reissek         | <i>Rhamnidium molle</i> Reissek                    |                  |                              |                                                                |
| Rhamnaceae   | <i>Ziziphus</i> Mill.             | <i>Ziziphus cotinifolia</i> Reissek                |                  | Joazeiro, juazeiro           |                                                                |
| Rhamnaceae   |                                   | <i>Ziziphus guaranitica</i> Malme                  |                  |                              |                                                                |
| Rhamnaceae   |                                   | <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.                     |                  | Joazeiro, juazeiro           | madeira, medicinal, frutífera, ornamental, apícola, forrageira |
| Rubiaceae    | <i>Alseis</i>                     | <i>Alseis floribunda</i> Schott                    |                  |                              | madeira                                                        |
| Rubiaceae    | <i>Chomelia</i> Jacq.             | <i>Chomelia sericea</i> Müll.Arg.                  |                  |                              |                                                                |
| Rubiaceae    | <i>Coussarea</i> Aubl.            | <i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg. |                  |                              |                                                                |
| Rubiaceae    | <i>Coutarea</i> Aubl.             | <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.          |                  | Capanga vermelha, Capirona   |                                                                |
| Rubiaceae    | <i>Genipa</i> L.                  | <i>Genipa americana</i> L.                         | americana        | Genipapo                     |                                                                |

| Família   | Gênero                          | Espécie                                                              | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                  | Usos conhecidos                        |
|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Rubiaceae | <i>Guettarda</i> L.             | <i>Guettarda angelica</i> Müll.Arg. Mart. ex                         |                  |                                                 | madeira, medicinal                     |
| Rubiaceae |                                 | <i>Guettarda paludosa</i> Müll.Arg.                                  |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Ixora</i> L.                 | <i>Ixora brevifolia</i> Benth.                                       |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Machaonia</i> Humb. & Bonpl. | <i>Machaonia acuminata</i> Bonpl.                                    |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae |                                 | <i>Machaonia brasiliensis</i> (Hoffmanns. ex Humb.) Cham. & Schltdl. |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Pagamea</i> Aubl.            | <i>Pagamea plicata</i> Spruce ex Benth.                              |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Randia</i> L.                | <i>Randia armata</i> (Sw.) DC.                                       |                  | Espinho de judeu, Esporão de galo               |                                        |
| Rubiaceae | <i>Rudgea</i> Salisb.           | <i>Rudgea jacobinensis</i> Müll.Arg.                                 |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Simira</i> Aubl.             | <i>Simira gardneriana</i> M.R.V.Barbosa & Peixoto                    |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae | <i>Tocoyena</i> Aubl.           | <i>Tocoyena brasiliensis</i> Mart.                                   |                  |                                                 |                                        |
| Rubiaceae |                                 | <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.                  |                  | Genipapo-bravo                                  | madeira, medicinal, frutífera, apícola |
| Rutaceae  | <i>Balfourodendron</i> ex Oliv. | <i>Balfourodendron molle</i> (Miq.) Pirani                           |                  | Folha-miúda, Mucambo, Pau-marfim, Pereiro-preto | madeira, forrageira, óleos e ceras     |
| Rutaceae  | <i>Esenbeckia</i> Kunth         | <i>Esenbeckia almawillia</i> Kaastra                                 |                  |                                                 |                                        |
| Rutaceae  | <i>Galipia</i> Aubl.            | <i>Galipia ciliata</i> Taub.                                         |                  |                                                 |                                        |
| Rutaceae  | <i>Pilocarpus</i> Vahl          | <i>Pilocarpus trachylophus</i> Holmes                                |                  | Catiguá, Jaborandi                              |                                        |
| Rutaceae  | <i>Zanthoxylum</i> L.           | <i>Zanthoxylum stelligerum</i> Turcz.                                |                  | Laranjeira-brava, Laranjinha, Limãozinho        |                                        |

| Família     | Gênero                     | Espécie                                                          | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                          | Usos conhecidos |
|-------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Salicaceae  | <i>Casearia</i> Jacq.      | <i>Casearia decandra</i> Jacq.                                   |                  | Brogotó, Pau-vidro, Cão-branco, Pau-vidro-branco, Carrapatinho, Assa-peixe,                             |                 |
| Salicaceae  |                            | <i>Casearia grandiflora</i> Cambess.                             |                  |                                                                                                         |                 |
| Salicaceae  |                            | <i>Casearia javitensis</i> Kunth                                 |                  | Capança, Mata-calado, Mutamba-brava                                                                     |                 |
| Salicaceae  |                            | <i>Casearia selloana</i> Eichler                                 |                  |                                                                                                         |                 |
| Salicaceae  |                            | <i>Casearia sylvestris</i> Sw.                                   |                  | Guaçatonga, Pau-de-lagarto                                                                              |                 |
| Salicaceae  | <i>Laetia</i> Loebl. ex L. | <i>Laetia americana</i> L.                                       |                  |                                                                                                         |                 |
| Sapindaceae | <i>Allophylus</i> L.       | <i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl. |                  | Perta-cu, Murici-brava, Murta-vermelha                                                                  |                 |
| Sapindaceae |                            | <i>Allophylus puberulus</i> (Cambess.) Radlk.                    |                  | Cumixá-branco, Estraladeira, Sombriinha, Frei-jorge, Arbusto-de-pico-alto, Cumixá, Capiú-de-três-folhas |                 |
| Sapindaceae |                            | <i>Allophylus quercifolius</i> (Mart.) Radlk.                    |                  | Perta-cu, Pau-de-vaqueiro, Pau-amarelo, Murici-brava, Goiaba-brava, Estraladão                          |                 |
| Sapindaceae | <i>Averrhoidium</i> Baill. | <i>Averrhoidium gardnerianum</i> Baill.                          |                  | Tingui                                                                                                  |                 |
| Sapindaceae | <i>Cupania</i> L.          | <i>Cupania bracteosa</i> Radlk.                                  |                  |                                                                                                         |                 |
| Sapindaceae |                            | <i>Cupania paniculata</i> Cambess.                               |                  |                                                                                                         |                 |

| Família       | Gênero                              | Espécie                                                     | Subespécie / Var | Nomes vulgares                             | Usos conhecidos |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| Sapindaceae   | <i>Diaternopteryx</i> Radlk.        | <i>Diaternopteryx grazielae</i> Vaz & Andreato              |                  | Rapadura                                   |                 |
| Sapindaceae   | <i>Matayba</i> Aubl.                | <i>Matayba heterophylla</i> (Mart.) Radlk.                  |                  | Pitombeira                                 |                 |
| Sapindaceae   | <i>Talisia</i> Aubl.                | <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk.                  |                  | Olho-de-boi, Pitomba-de-macaco, Feijão-cru |                 |
| Sapotaceae    | <i>Chrysophyllum</i> L.             | <i>Chrysophyllum arenarium</i> Allemão                      |                  | Caretinha, Ameixa, Mamão-de-bode           |                 |
| Sapotaceae    |                                     | <i>Chrysophyllum rufum</i> Mart.                            |                  | Murici-do-tabuleiro                        |                 |
| Sapotaceae    | <i>Manilkara</i> Adans.             | <i>Manilkara rufula</i> (Miq.) H.J.Lam                      |                  | Maçaranduba                                |                 |
| Sapotaceae    |                                     | <i>Manilkara triflora</i> (Allemão) Monach.                 |                  | Maçarandubarana                            |                 |
| Sapotaceae    | <i>Micropholis</i> (Griseb.) Pierre | <i>Micropholis gardneriana</i> (A.DC.) Pierre               |                  | Catuaba                                    |                 |
| Sapotaceae    |                                     | <i>Micropholis gnaphaloclados</i> (Mart.) Pierre            |                  | Prejuí                                     |                 |
| Sapotaceae    | <i>Pouteria</i> Aubl.               | <i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk.                  |                  | Aguai, cuti-guaçu                          |                 |
| Sapotaceae    |                                     | <i>Pouteria subsessilifolia</i> Cronquist                   |                  | Maçaranduba-de-vara, Massaranduba          |                 |
| Sapotaceae    | <i>Sideroxylon</i> L.               | <i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D.Penn. | obtusifolium     | Quixabeira                                 |                 |
| Simaroubaceae | <i>Simaba</i> Aubl.                 | <i>Simaba ferruginea</i> A.St.-Hil.                         |                  |                                            |                 |
| Solanaceae    | <i>Brunfelsia</i>                   | <i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don                     |                  |                                            | madeira         |
| Solanaceae    | <i>Metternichia</i> J.C.Mikan       | <i>Metternichia princeps</i> J.C.Mikan                      |                  |                                            |                 |
| Solanaceae    | <i>Solanum</i> L.                   | <i>Solanum crinitum</i> Lam.                                |                  |                                            |                 |
| Solanaceae    |                                     | <i>Solanum stipulaceum</i> Willd. ex Roem. & Schult.        |                  |                                            |                 |

| Família      | Gênero                   | Espécie                                    | Subespécie / Var | Nomes vulgares                                                                                                                          | Usos conhecidos |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Symplocaceae | <i>Symplocos</i> Jacq.   | <i>Symplocos oblongifolia</i><br>Casar.    |                  | Congonha, Congonha-amarela, Congonha-da-mato, Congonha-da-serra, Congonha-de-caixeta, Congonha-do-campo, Congonha-falsa, Congonha-miúda |                 |
| Vochysiaceae | <i>Callisthene</i> Mart. | <i>Callisthene microphylla</i><br>Warm.    |                  | Vassourinha                                                                                                                             |                 |
| Vochysiaceae | <i>Qualea</i> Aubl.      | <i>Qualea cryptantha</i> (Miq.)<br>Stafleu | marginata        |                                                                                                                                         |                 |



