

ACERVO ARBÓREO MADEIREIRO DE UMA FLORESTA ACREANA SOB MANEJO COMUNITÁRIO

Henrique José Borges de Araujo¹

Recursos Naturais

RESUMO

Entre as etapas fundamentais do manejo florestal está a avaliação da composição da floresta. Essa avaliação é feita por meio de inventários florestais. Este trabalho tem como objetivo apresentar resultados de um inventário florestal a 100% realizado em talhões de colheita de pequenas áreas sob manejo florestal madeireiro, localizadas em Senador Guiomard-AC. A área inventariada, de 206,8 ha, em que foram abordadas todas as árvores com DAP $\geq 50,0$ cm, revelou um número total de árvores (NT) de 3.518, abundância (AB) de 17,01 árvores ha⁻¹, volume total (VT) de 21.667,41 m³, volume por hectare (V) de 104,77 m³ ha⁻¹, área basal total (ABsT) de 1.413,77 m² e área basal por hectare (ABs) de 6,84 m² ha⁻¹. Foram reconhecidas 204 espécies, pertencentes a 136 gêneros e a 43 famílias botânicas. As cinco espécies de maior Índice de Importância da Espécie (IND) foram: castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), tauari (*Couratari macrosperma* A.C. Sm.), cumaru-cetim (*Apuleia molaris* Spruce ex Benth.), seringueira (*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.) e cumaru-ferro (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.). Estas cinco espécies representaram um terço (33,6%) do IND total. A maioria das 20 espécies com maior IND são madeiras de uso comercial e responderam por cerca de 60% do IND total. Os resultados mostraram expressiva concentração dos elementos dendrométricos, ou seja, poucas espécies reúnem a maior parte das árvores adultas e, conseqüentemente, a maior parte do volume madeireiro.

Palavras-chave: Dendrometria; Diversidade florística; Espécies florestais amazônicas; Inventário florestal.

INTRODUÇÃO

Os inventários florestais fornecem os subsídios para o planejamento das atividades de colheita e do manejo propriamente dito, tais como: espécies a colher, intensidades e ciclos de corte, tratamentos silviculturais a conduzir, etc. Outro aspecto importante da avaliação dos recursos existentes na floresta é a possibilidade de projeções de ordem econômica sobre a comercialização, tais como cálculos de despesas e receitas esperadas, mercados a atingir, etc.

Os inventários podem ser de três tipos (ARAUJO, 2015): a) inventário de reconhecimento ou diagnóstico: analisa a composição e a estrutura da floresta, abordando indivíduos desde a regeneração até adultos, permitindo determinar seu potencial e aptidão ao manejo; b) inventário a 100%: determina com boa precisão o estoque madeireiro existente e é denominado "100%" em razão de cobrir toda a área e todas as árvores a partir de um DAP mínimo (p.ex.: 50,0 cm); c) inventário contínuo ou de monitoramento: aborda desde a

¹ Pesquisador da Embrapa Acre, Eng. Ftal MSc., Rio Branco-AC, henrique.araujo@embrapa.br

regeneração até árvores adultas, avalia a dinâmica da floresta quanto a ingressos e mortalidade, crescimento diamétrico e volumétrico, danos da colheita, etc.

Objetiva-se com este trabalho apresentar resultados de um inventário florestal a 100% realizado em talhões de colheita de pequenas áreas sob manejo florestal madeireiro, localizadas no município de Senador Guimard, estado do Acre.

METODOLOGIA

A área inventariada é localizada no Projeto de Colonização Pedro Peixoto, município de Senador Guimard-AC. É composta por 12 pequenas propriedades sob manejo florestal comunitário. Em média, cada propriedade possui 72 ha, com área efetiva sob manejo de 36 ha (metade da área). A área total sob manejo das propriedades totaliza 431 ha (ARAUJO, 2015). A cobertura florestal é constituída por típica floresta tropical primária densa amazônica, semi-perenifólia (ACRE, 2006).

No inventário a 100% foram abordadas todas as árvores com DAP $\geq 50,0$ cm, tomou-se para cada árvore as seguintes informações: nome vulgar da espécie (fornecido por mateiros), a medida do DAP e da condição de aproveitamento da tora, além da plotação em croqui. Para as 12 propriedades foram inventariados 57 compartimentos de manejo, totalizando 206,8 ha.

Os parâmetros do inventário, expressos para o total da área e por espécie, foram: a) número total de árvores (NT) na área inventariada; b) abundância (número de árvores) por hectare (AB); c) volume total das árvores em pé (VT) na área inventariada; d) volume por hectare das árvores em pé (V); e) área basal total (ABsT) na área inventariada; f) área basal por hectare (ABs); g) Índice de Importância da Espécie (IND) e h) condição de aproveitamento da tora em percentual: total, parcial e sem aproveitamento.

O volume individual da árvore em pé (V) corresponde ao volume potencialmente aproveitável da tora com casca, tendo como componentes de cálculo o DAP e a altura comercial, a qual, normalmente, é iniciada na base da árvore, junto ao solo, estendendo-se até as primeiras galhadas ou bifurcações.

O IND é um valor percentual, expresso pela média aritmética simples dos percentuais de cada espécie para NT, VT e ABsT, em relação aos respectivos totais (todas as espécies) dessas variáveis para a área inventariada. O índice IND (ARAUJO, 2002) foi adaptado do Índice de Valor de Importância - IVI (MÜLLER-DOMBOIS e ELLEMBERG, 1974), sendo o

cálculo desse último baseado em outros parâmetros, ou seja, densidade (número de indivíduos), frequência (número de parcelas em que ocorre) e dominância (área basal).

A identificação das espécies foi baseada no trabalho de Araujo e Silva (2000), tendo sido os nomes científicos atualizados e aferidos em bases de dados disponíveis na *web*: LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL (2018), MOBOT (2018) e NYBG (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área inventariada a 100% (206,8 ha) revelou, para árvores com DAP $\geq 50,0$ cm: NT de 3.518; AB de 17,01 árvores ha^{-1} ; VT de 21.667,41 m^3 ; V de 104,77 $\text{m}^3 \text{ha}^{-1}$; ABsT de 1.413,77 m^2 ; e ABs de 6,84 $\text{m}^2 \text{ha}^{-1}$. Quanto ao aproveitamento da tora, o resultado foi: 83,2% (2.926 árvores) total, 14,0% (493 árvores) parcial e 2,8% (99 árvores) sem aproveitamento.

Foram reconhecidas 204 espécies, pertencentes a 136 gêneros e a 43 famílias botânicas. As famílias mais importantes foram (entre parênteses o respectivo número de espécies): Fabaceae (58); Moraceae (16); Malvaceae (12); Meliaceae (11); Sapotaceae (9); Apocynaceae e Lauraceae (8 cada); Annonaceae (7); e Chrysobalanaceae, Euphorbiaceae, Lecythidaceae e Urticaceae (6 cada). Os gêneros mais importantes foram: *Inga* (6); *Brosimum* e *Ficus* (5 cada); *Aspidosperma*, *Licania* e *Ocotea* (4 cada); *Cariniana*, *Cecropia*, *Guarea*, *Ormosia*, *Parkia*, *Pourouma*, *Pouteria* e *Trichilia* (3 cada).

Conforme o IND, as cinco espécies de maior relevância foram: castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), tauari (*Couratari macrosperma* A.C. Sm.), cumaru-cetim (*Apuleia molaris* Spruce ex Benth.), seringueira (*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.) e cumaru-ferro (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.).

As cinco espécies de maior IND representaram um terço (33,6%) do IND total (100%). A castanheira foi a espécie que mais se destacou com um IND de 15,4%, quase o triplo do tauari (IND = 5,5%), a segunda espécie mais importante, que foi seguido por cumaru-cetim (IND = 4,5%), seringueira (IND = 4,3%) e cumaru-ferro (IND = 3,9%).

A maioria das 20 espécies com maior IND (cerca de 10% das espécies ocorrentes) são madeiras de uso comercial e responderam por cerca de 60% do IND total.

A maior parte (63,7%) das espécies ocorrentes teve a identificação ao nível de espécie (gênero e espécie), cerca de um terço (32,9%) somente ao nível de gênero, uma pequena parte (3,4%) somente ao nível de família. Ressalta-se que 2,8% árvores (98 do total de 3.518) não tiveram reconhecimento em campo e foram consideradas desconhecidas, demonstrando não ser simples a tarefa de identificar árvores, mesmo as de porte elevado.

A Figura 1 apresenta alguns exemplares de espécies madeireiras ocorrentes na área inventariada.

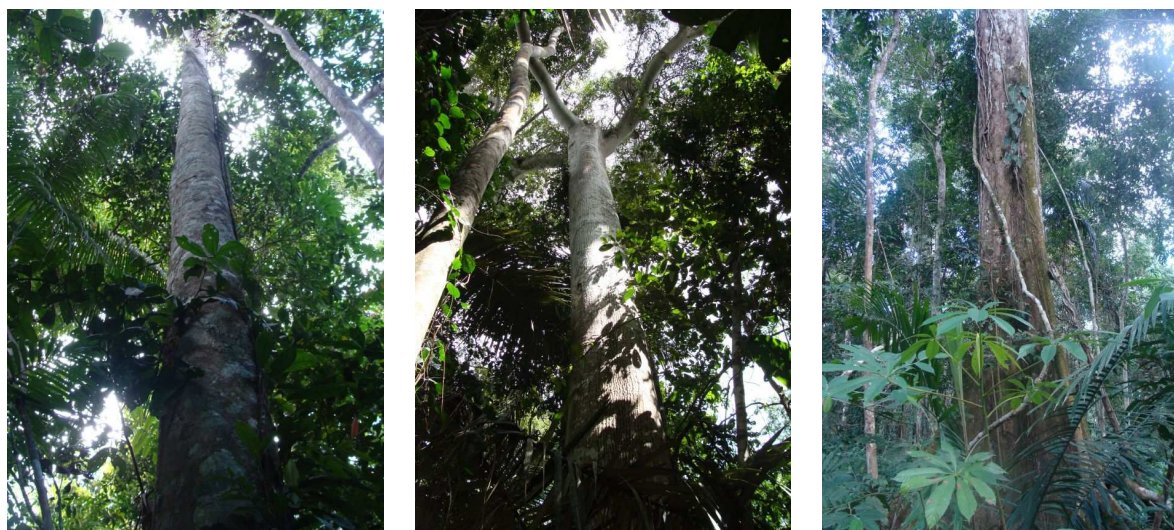


Figura 1. Exemplares de espécies madeireiras ocorrentes na área inventariada (da esquerda para a direita): aroeira (*Astronium lecointei* Ducke), samaúma (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.) e tauari (*Couratari macrosperma* A.C. Sm.). Senador Guiomard-AC. Fotos: próprio autor.

CONCLUSÕES

O desequilíbrio das espécies quanto ao IND demonstra expressiva concentração dos elementos dendrométricos, ou seja, poucas espécies reúnem a maior parte das árvores adultas e, conseqüentemente, a maior parte do volume madeireiro. Deste modo, é limitada a diversidade de espécies comerciais com expressivos volumes de madeira disponíveis para o manejo florestal. Uma alternativa para as espécies de alto valor comercial que apresentam baixo IND é conduzir tratamentos silviculturais, aliados à regeneração artificial, que aumentem suas participações. O inventário mostrou que uma parte significativa do estoque de madeira existente nas áreas é constituída por madeiras de valor comercial, apontando para a viabilidade econômica do manejo florestal.

REFERÊNCIAS

ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre Fase II Documento síntese – escala 1:250.000**. Rio Branco, Secretaria de Estado de Meio Ambiente. 2006. 355p.

ARAUJO, H. J. B. **Acervo arbóreo madeireiro das áreas sob manejo florestal comunitário do Projeto de Colonização Pedro Peixoto**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2015. 49 p. (Embrapa Acre. Documentos, 139).

ARAUJO, H. J. B. **Agrupamento das espécies madeireiras ocorrentes em pequenas áreas sob manejo florestal do Projeto de Colonização Pedro Peixoto (AC) por similaridade das propriedades físicas e mecânicas**. 2002. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciências florestais). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.

ARAUJO, H. J. B.; SILVA, I. G. **Lista de espécies florestais do Acre (ocorrência com base em inventários florestais)**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000, 77p. (Embrapa Acre. Documentos, 48).

LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. (Acesso em: 18.05.2018).

MOBOT, Missouri Botanical Garden. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. (Acesso em: 16.05.2018).

MÜLLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. **Aims and methods for vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547p.

NYBG. New York Botanical Garden. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/Science2/vii2.asp>>. (Acesso em: 16.05.2018).