

ESTRUTURA FITOSSOCIOLÓGICA DE UMA FLORESTA SEMIDECIDUAL SUBMONTANA NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE

Marcus Filipe Fernandes da Costa¹, Elbert Viana Ferreira Junior², Versides Sebastião Moraes e Silva³, Edmilson Santos Cruz⁴, Thelma Shirlen Soares⁵

RESUMO:

Este estudo teve como objetivo caracterizar a estrutura horizontal de uma área de floresta semidecidual submontana localizada no município de Marcelândia, Mato Grosso. A estrutura foi amostrada pelo método das parcelas sendo considerados todos os indivíduos com circunferência à altura do peito, medida a 1,3 m em relação ao nível do solo, (CAP) maior ou igual a 45 cm. Foram avaliados os parâmetros fitossociológicos: densidade, dominância e frequência absolutos e relativos, índice do valor de cobertura e índice do valor de importância. As dez espécies mais importantes em termos de Valor de Importância (IVI) foram: *Manilkara* sp., *Ocotea* sp., *Brosimum lactescens*, *Esenbeckia leiocarpa*, *Ouratea* sp., *Miconia* sp., *Mouriri* sp., *Albizia hassleri*, *Trattinnickia burseraefolia* e *Mezilaurus itauba* (3,43%), 49,92%, as quais totalizam 49,92 do IVI. Os resultados indicam que a área em estudo apresenta uma composição florística diversificada e estruturalmente equilibrada, sem a predominância de uma única espécie.

Palavras-chave: estrutura horizontal, fitossociologia, Marcelândia-MT.

STRUCTURE AND FLORISTIC COMPOSITION OF A SUBMONTANE SEMIDECIDUOUS FOREST IN THE MATO GROSSO AMAZON

ABSTRACT:

The aim of this study was to characterize the horizontal structure of an area of submontane semi-deciduous forest located in Marcelândia, Mato Grosso, Brazil. The structure was sampled using the plot method, considering all individuals with a circumference at breast height (CBH)—measured 1.3 m above ground level—greater than or equal to 45 cm. Phytosociological parameters assessed were: absolute and relative density, dominance, frequency, cover value index, and importance value index (IVI). The ten species with the highest IVI were: *Manilkara* sp., *Ocotea* sp., *Brosimum lactescens*, *Esenbeckia leiocarpa*, *Ouratea* sp., *Miconia* sp., *Mouriri* sp., *Albizia hassleri*, *Trattinnickia burseraefolia*, and *Mezilaurus itauba*. These ten species collectively accounted for 49.92% of the total IVI. The results indicate that the study area has a diverse and structurally balanced floristic composition, with no single species exhibiting distinct predominance.

Keywords: horizontal structure, phytosociology, Marcelândia-MT.

¹Engenheiro Florestal. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, Cuiabá-MT; marcusfilipe@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-8817-1120>. ² Engenheiro Florestal. Grupo Piracanjuba, Bela Vista de Goiás-GO. elbert.viana@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-0686-9209>. ³ Professor do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Cuiabá-MT, versides@ufmt.br, <https://orcid.org/0000-0002-2243-7970>. ⁴ Professor do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Jataí – UFJ, Jataí-GO, edmilson_santos_cruz@ufj.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-7503-3697>. ⁵ Professora do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Jataí – UFJ, Jataí-GO, thelmasoares@ufj.edu.br, <https://orcid.org/0000-0003-1532-5038>

A Floresta Amazônica que abrange aproximadamente 6,7 milhões de km² na América do Sul e tem sua maior porção no território brasileiro (Leal Filho et al., 2025) enfrenta um desafio crítico: a exploração madeireira predatória. A ausência de práticas de manejo florestal sustentáveis tem levado à perda de cobertura florestal e de diversidade de espécies, muitas vezes antes mesmo que essa riqueza natural seja devidamente conhecida e catalogada (Garret et al., 2021, Souza et al., 2021).

Nesse contexto, a fitossociologia, estudo dos parâmetros da estrutura horizontal de ecossistemas florestais, constitui uma ferramenta fundamental, pois fornece uma base técnica consistente para o desenvolvimento de planos de manejo florestal mais eficientes.

De acordo com Adnan et al. (2018), a caracterização da estrutura florestal, compreendendo os componentes horizontais, verticais e a diversidade florística, constitui etapa essencial para a análise da heterogeneidade e do estágio de desenvolvimento dos povoamentos, além de subsidiar estimativas de produção de biomassa e a identificação de habitats críticos para a conservação da fauna silvestre.

A estrutura do povoamento florestal influencia diretamente a distribuição da luz e da água, afetando, por conseguinte, os ciclos biogeoquímicos e o balanço energético do ecossistema (Zhang et al., 2024). A compreensão da estrutura horizontal e vertical das árvores é fundamental para descrever a comunidade e entender o funcionamento do ecossistema, o que é essencial para a tomada de decisões no manejo florestal sustentável (Pérez-Vásquez et al., 2023). A determinação de parâmetros fitossociológicos é, portanto, um requisito fundamental para o manejo florestal sustentável (Santos et al., 2017), especialmente em regiões de alta biodiversidade como a Amazônia.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo caracterizar as estruturas horizontal e vertical, de um fragmento de floresta semidecidual submontana na Amazônia Mato-grossense.

O estudo foi desenvolvido em um fragmento de 3000 ha de floresta estacional semidecidual localizado nas coordenadas geográficas de 10°36'03'' e 11°07'35'' de latitude Sul e 53°25'50'' e 54°03'40'' de longitude Oeste de Greenwich, no município de Marcelândia, estado de Mato Grosso.

Segundo a classificação de Köppen, o clima predominante na região é do tipo AM - tropical monçônico (Alvares et al., 2013). A temperatura média anual é de 28°C, com estação chuvosa bem definida, entre os meses de outubro e março, e a estação seca entre abril e setembro, apresentando precipitação anual média de 2.550 mm. Os solos predominantemente classificados como Latossolos Vermelho/Amarelo distróficos, que predominam associados a Latossolos Vermelho Escuro distróficos e Areias Quartzosas distróficas (Santos et al., 2018).

A área em questão, conforme descrito por Brasil (1981), configura-se como uma zona de tensão ecológica. Esta região de ecótono representa o ponto de contato entre a floresta ombrófila e a floresta estacional, caracterizada pela predominância de uma formação fitofisionômica específica: a floresta semidecidual submontana, que se destaca pela presença de um dossel emergente.

Os dados foram obtidos por meio de amostragens em 74 parcelas de 2500 m² (10 m x 250 m). Foram amostradas espécies de porte arbóreo em fase reprodutiva com CAP (circunferência à altura do peito, medida a 1,3 m em relação ao nível do solo) maior ou igual a 45 cm. A confirmação das nomenclaturas dos nomes científicos foi realizada por meio de consulta ao banco de dados eletrônico da Flora do Brasil. Consequentemente, o sistema de classificação botânica adotado foi o APG IV - Angiosperm Phylogeny Group IV (Chase et al., 2016). As amostras não identificadas com nomes científicos receberam códigos de morfotipo.

Para a análise da estrutura horizontal foram calculados, conforme proposto por Mueller-Dombois e Ellenberg (2003), os parâmetros densidade absoluta (Eq. 1) e relativa (Eq. 2), dominância absoluta (Eq. 3) e relativa (Eq. 4), frequência absoluta (Eq. 5) e relativa (Eq. 6), índice de valor de importância (Eq. 7) e índice de valor de cobertura (Eq. 8):

$$DA_i = \frac{n_i}{A} \quad [\text{Eq. 1}]$$

$$DR_i = \frac{n_i}{N} \times 100 \quad [\text{Eq. 2}]$$

$$DoA_i = \frac{G_i}{A} \quad [\text{Eq. 3}]$$

$$DoR_i = \frac{G_i}{\sum_{i=1}^S G_i} \times 100 \quad [\text{Eq. 4}]$$

$$FA_i = \frac{U_i}{U_t} \times 100 \quad [\text{Eq. 5}]$$

$$FR_i = \frac{FA_i}{\sum_{i=1}^S FA_i} \times 100 \quad [\text{Eq. 6}]$$

$$IVI_i = \frac{DR_i + DoR_i + FR_i}{3} \quad [\text{Eq. 7}]$$

$$IVC_i = \frac{DR_i + DoR_i}{2} \quad [\text{Eq. 8}]$$

Em que: DA_i = densidade absoluta da i -ésima espécie, em número de indivíduos por hectare; DR_i = densidade relativa (%) da i -ésima espécie; n_i = número de indivíduos da i -ésima espécie na amostragem; A = área total da amostragem, em hectare; N = número total de indivíduos amostrados; DoA_i = dominância absoluta da i -ésima espécie, em m^2 , por hectare; DoR_i = dominância relativa (%) da i -ésima espécie; G_i = área basal da i -ésima espécie, em m^2 , na área amostrada; FA_i = frequência absoluta da i -ésima espécie; FR_i = frequência relativa (%) da i -ésima espécie; U_i = número de unidades de amostra nas quais encontra-se a i -ésima espécie; U_t = número total de unidades de amostra; IVI = índice de valor de importância; IVC = índice de valor de cobertura.

O levantamento florístico revelou uma densidade de aproximadamente 216 indivíduos por hectare (ha) com $CAP \geq 45$ cm. No total, foram registrados 4.008 indivíduos arbóreos, distribuídos em 92 espécies. Desse total, 26 espécies foram identificadas apenas até o nível de gênero e 15 foram identificadas somente em nível de família. Os resultados da análise da estrutura horizontal estão apresentados na Tabela 1.

A composição florística observada neste estudo converge com os trabalhos realizados por Almeida et al. (2014) e Silva et al. (2023) em floresta estacional semidecidual submontana no bioma amazônico.

As 10 espécies mais importantes em termos de índice de Valor de Importância (IVI) respectivamente foram: *Manilkara* sp. (8,42%), *Ocotea* sp. (5,72%), *Brosimum lactescens* (5,43%), *Esenbeckia leiocarpa* (5,32%), *Ouratea* sp. (4,91%), *Miconia* sp. (4,88%), *Mouriri* sp. (4,53%), *Albizia hassleri* (3,82%), *Trattinnickia burseraefolia* (3,46%), *Mezilaurus itauba* (3,43%), totalizando 49,92% de IVI, 59,13%

da Densidade Relativa (DR), 52,17% da Dominância Relativa (DoR), 38,47% da Frequência Relativa (FR) e 55,65% do Índice de Valor de Cobertura (IVC) (Tabela 1).

Nenhuma espécie apresentou IVI superior a 10%, o que, segundo Pelissari et al. (2012), indica a ausência de uma espécie dominante única. Esse é um indício de que não há uma espécie que domine claramente a comunidade, sendo a importância ecológica distribuída de forma mais equilibrada entre as espécies presentes. Esse quadro pode significar uma comunidade florestal diversificada e equilibrada, sem uma espécie que exerça um papel preponderante no ecossistema.

Diversos levantamentos em florestas de terra firme e ecótonos amazônicos relatam alta diversidade e distribuição equilibrada da importância ecológica entre espécies, sem dominância marcante, como observado no fragmento estudado (Oliveira e Amaral, 2004; Silva et al., 2019; Bredin et al., 2020).

A espécie que mais se destacou com relação ao IVC foi *Manilkara* sp. (10,43%). Quanto aos parâmetros de frequência relativa, a espécie *Ocotea* sp. apresentou um valor de 4,46 %, ocorrendo nas 74 espécies amostradas. *Ocotea* sp. e *Manilkara* sp. apresentaram maior densidade relativa 12,70% e 10,73% seguido por *B. lactescens* 6,84% e *Mouriri* sp. 6,74%.

Na dominância relativa destacou-se *Ouratea* sp. (10,32%), seguida de *Manilkara* sp. (10,14%) e *Esenbeckia leiocarpa* (8,71%).

As espécies que apresentaram maior número de indivíduos por hectare foram: *Ocotea* sp. (27,51 indivíduos), *Manilkara* sp. (23,24 indivíduos), *Brosimum lactescens* (14,81 indivíduos), *Mouriri* sp. (14,59 indivíduos), *Miconia* sp. (13,46 indivíduos), *Trattinnickia burseraefolia* (11,14 indivíduos), *Peltogyne* sp. (9,78 indivíduos), totalizam 52,88% da densidade total (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos calculados para a área de floresta semidecídua submontana, Marcelândia, MT, em ordem decrescente de valor de importância. Em que: DA= densidade absoluta; DR = densidade relativa; DoA =Dominância absoluta; DoR = dominância relativa; FA = frequência absoluta; FR = frequência relativa; IVI = índice de valor de importância; IVC = índice de valor de cobertura.

Espécie	DA	DR	DoA	DoR	FA	FR	IVI (%)	IVC (%)
<i>Manilkara</i> sp.	23,24	10,73	2,05	10,14	0,99	4,39	8,42	10,43
<i>Ocotea</i> sp.	27,51	12,70	0,00	0,02	1,00	4,46	5,72	6,36
<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg	14,81	6,84	1,02	5,06	0,99	4,39	5,43	5,95
<i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl.	7,89	3,64	1,76	8,71	0,81	3,61	5,32	6,17
<i>Ouratea</i> sp.	3,84	1,77	2,09	10,32	0,59	2,65	4,91	6,05
<i>Miconia</i> sp.	13,46	6,21	0,89	4,40	0,91	4,03	4,88	5,31
<i>Mouriri</i> sp.	14,59	6,74	0,57	2,81	0,91	4,03	4,53	4,77
<i>Albizia hassleri</i> (Chodat) Burkart	7,95	3,67	0,82	4,05	0,84	3,73	3,82	3,86
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	11,14	5,14	0,17	0,85	0,99	4,39	3,46	2,99
<i>Mezilaurus itaúba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	3,68	1,70	1,18	5,81	0,62	2,77	3,43	3,75
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	7,14	3,29	0,63	3,13	0,77	3,43	3,29	3,21
<i>Peltogyne</i> sp.	9,78	4,52	0,19	0,92	0,80	3,55	3,00	2,72
<i>Inga</i> sp.	5,62	2,59	0,47	2,30	0,72	3,19	2,70	2,45
<i>Trattinnickia</i> sp.	0,38	0,17	1,49	7,36	0,09	0,42	2,65	3,77
<i>Protium</i> sp.	8,16	3,77	0,01	0,05	0,85	3,79	2,54	1,91
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	3,62	1,67	0,53	2,63	0,54	2,41	2,24	2,15
<i>Bowdichia</i> sp.	3,57	1,65	0,27	1,33	0,64	2,83	1,94	1,49
<i>Lauraceae</i> 1	3,41	1,57	0,24	1,17	0,55	2,47	1,74	1,37
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	2,43	1,12	0,39	1,93	0,47	2,11	1,72	1,53
<i>Micropholis melinoniana</i> Pierre	3,08	1,42	0,23	1,12	0,55	2,47	1,67	1,27
<i>Vochysia</i> sp.	5,14	2,37	0,01	0,05	0,54	2,41	1,61	1,21
<i>Physocalymma scaberrimum</i> Pohl	0,11	0,05	0,92	4,53	0,03	0,12	1,57	2,29
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	3,51	1,62	0,02	0,08	0,59	2,65	1,45	0,85
<i>Eugenia lambertiana</i> DC.	2,32	1,07	0,12	0,60	0,46	2,05	1,24	0,83
<i>Vochysia divergens</i> Pohl	2,59	1,20	0,01	0,07	0,42	1,87	1,04	0,63
<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	1,30	0,60	0,27	1,31	0,27	1,20	1,04	0,95
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	2,00	0,92	0,08	0,39	0,36	1,63	0,98	0,66
<i>Eschweilera</i> sp.	1,62	0,75	0,16	0,79	0,27	1,20	0,91	0,77
<i>Chrysolabalanaceae</i> sp.	1,62	0,75	0,15	0,74	0,27	1,20	0,90	0,74
<i>Matayba arborescens</i> (Aubl.) Radlk.	1,57	0,72	0,08	0,39	0,34	1,51	0,87	0,55
<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	1,35	0,62	0,13	0,64	0,30	1,32	0,86	0,63
<i>Cecropia</i> sp.	1,73	0,80	0,09	0,46	0,28	1,26	0,84	0,63
<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel	1,73	0,80	0,04	0,19	0,34	1,51	0,83	0,49
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	1,08	0,50	0,12	0,59	0,24	1,08	0,73	0,55
<i>Aspidosperma</i> sp.	0,97	0,45	0,14	0,67	0,23	1,02	0,72	0,56
<i>Xylopia</i> sp.	0,22	0,10	0,36	1,80	0,05	0,24	0,71	0,95
<i>Psidium</i> sp.	0,32	0,15	0,32	1,57	0,08	0,36	0,69	0,86
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	0,65	0,30	0,19	0,94	0,15	0,66	0,63	0,62
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	0,86	0,40	0,09	0,46	0,22	0,96	0,61	0,43
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	0,59	0,27	0,17	0,85	0,14	0,60	0,58	0,56
<i>Astronium lecontei</i> Ducke	0,97	0,45	0,07	0,33	0,20	0,90	0,56	0,39
<i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	0,16	0,07	0,29	1,45	0,03	0,12	0,55	0,76
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	0,54	0,25	0,18	0,88	0,11	0,48	0,54	0,57
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	0,49	0,22	0,19	0,95	0,09	0,42	0,53	0,59
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	0,54	0,25	0,13	0,66	0,11	0,48	0,46	0,45
<i>Buchenavia</i> sp.	0,32	0,15	0,16	0,81	0,07	0,30	0,42	0,48
<i>Ficus</i> sp.	0,43	0,20	0,08	0,40	0,11	0,48	0,36	0,30

Continuação da Tabela 1.

Espécie	DA	DR	DoA	DoR	FA	FR	IVI (%)	IVC (%)
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	0,38	0,17	0,05	0,23	0,09	0,42	0,27	0,20
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	0,43	0,20	0,01	0,06	0,11	0,48	0,25	0,13
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	0,49	0,22	0,02	0,08	0,09	0,42	0,24	0,15
<i>Inga paraensis</i> Ducke	0,32	0,15	0,04	0,20	0,08	0,36	0,24	0,17
<i>Copaifera</i> sp.	0,27	0,12	0,05	0,24	0,07	0,30	0,22	0,18
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0,22	0,10	0,07	0,32	0,05	0,24	0,22	0,21
<i>Helicostylis pedunculata</i> Benoist	0,49	0,22	0,03	0,16	0,05	0,24	0,21	0,19
<i>Pterocarpus</i> sp.	0,32	0,15	0,02	0,09	0,08	0,36	0,20	0,12
<i>Iryanthera macrophylla</i> (Benth.) Warb.	0,32	0,15	0,01	0,06	0,08	0,36	0,19	0,11
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	0,22	0,10	0,03	0,16	0,05	0,24	0,17	0,13
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	0,16	0,07	0,05	0,24	0,04	0,18	0,17	0,16
<i>Pouteria</i> sp.	0,11	0,05	0,06	0,28	0,03	0,12	0,15	0,17
<i>Vitex</i> sp.	0,22	0,10	0,01	0,04	0,05	0,24	0,13	0,07
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	0,22	0,10	0,01	0,04	0,05	0,24	0,13	0,07
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez	0,05	0,02	0,06	0,29	0,01	0,06	0,12	0,16
<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J.W. Grimes	0,22	0,10	0,01	0,03	0,05	0,24	0,12	0,06
<i>Byrsonima</i> sp.	0,22	0,10	0,02	0,09	0,04	0,18	0,12	0,09
<i>Hymenolobium</i> sp.	0,16	0,07	0,01	0,05	0,04	0,18	0,10	0,06
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	0,11	0,05	0,02	0,08	0,03	0,12	0,08	0,06
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Müll. Arg.	0,11	0,05	0,01	0,04	0,03	0,12	0,07	0,05
<i>Couratari</i> sp.	0,11	0,05	0,01	0,04	0,03	0,12	0,07	0,04
Myrtaceae 5	0,11	0,05	0,01	0,04	0,03	0,12	0,07	0,04
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	0,11	0,05	0,01	0,03	0,03	0,12	0,07	0,04
Quiinaeae 1	0,05	0,02	0,02	0,08	0,01	0,06	0,05	0,05
<i>Caraipa densifolia</i> Mart.	0,11	0,05	0,01	0,03	0,01	0,06	0,05	0,04
Anacardiaceae 1	0,05	0,02	0,01	0,04	0,01	0,06	0,04	0,03
Sapotaceae 1	0,05	0,02	0,01	0,03	0,01	0,06	0,04	0,03
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	0,05	0,02	0,01	0,03	0,01	0,06	0,04	0,03
Sapotaceae 2	0,05	0,02	0,00	0,02	0,01	0,06	0,04	0,02
<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	0,05	0,02	0,00	0,02	0,01	0,06	0,04	0,02
<i>Clarisia</i> sp.	0,05	0,02	0,00	0,02	0,01	0,06	0,03	0,02
<i>Eugenia bracteata</i> Rich.	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
<i>Guatteria</i> sp.	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Myrtaceae 4	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Annonaceae 2	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Burseraceae 1	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
<i>Cariniana</i> sp.	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Myrtaceae 6	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Burseraceae 2	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Myrtaceae 3	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Euphorbiaceae 1	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Lamiaceae 1	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Annonaceae 1	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
<i>Croton</i> sp.	0,05	0,02	0,00	0,01	0,01	0,06	0,03	0,02
Total	216,65	100,00	20,24	100,00	22,45	100,00	100,00	100,00

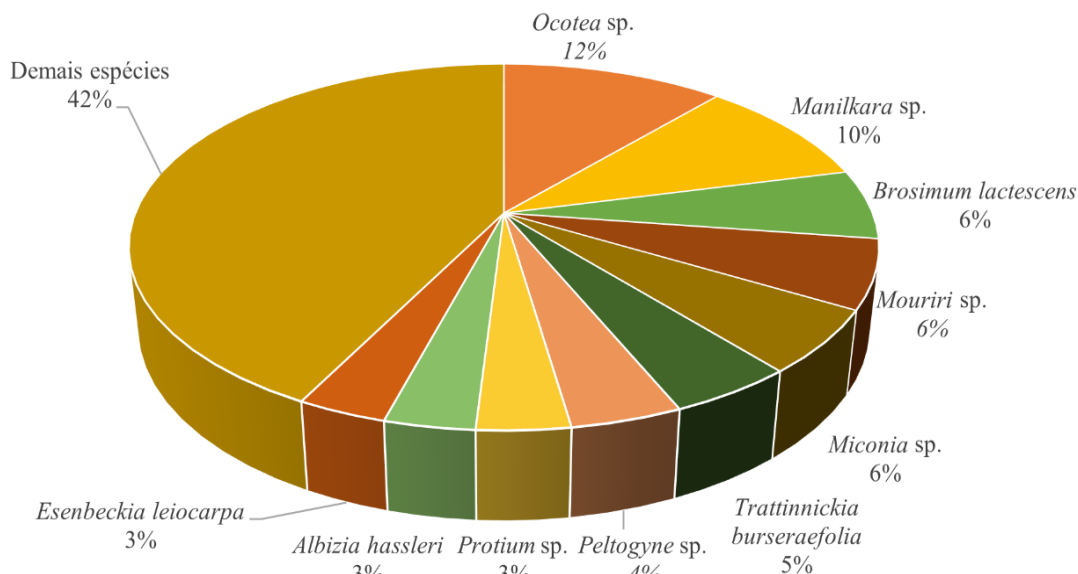


Figura 1. Espécies que apresentaram maior número de indivíduo em uma área de floresta semidecídua submontana, Marcelândia, MT.

Vinte e duas espécies foram representadas por apenas um indivíduo sendo consideradas localmente raras: *Alexa grandiflora*; *Anacardiaceae* 1; *Annonaceae* 1; *Annonaceae* 2; *Bellucia grossularioides*; *Burseraceae* 1; *Burseraceae* 2; *Cariniana* sp.; *Clarisia* sp.; *Croton* sp.; *Eugenia bracteata*; *Euphorbiaceae* 1; *Guatteria* sp.; *Lamiaceae* 1; *Matayba guianensis*; *Myrtaceae* 3; *Myrtaceae* 4; *Myrtaceae* 6; *Ocotea aciphylla*; *Quiinaeae* 1; *Sapotaceae* 1 e *Sapotaceae* 2.

As espécies *Peltogyne* sp. e *Protium* sp. apesar de estarem entre as 10 espécies com maior número de indivíduos por hectare, não estão entre as de maior valor de importância devido aos baixos valores de área basal refletidos na dominância das espécies citadas.

As espécies *Ouratea* sp. (10,32%), *Manilkara* sp. (10,14%) e *Esenbeckia leiocarpa* (8,71%), *Trattinnickia* sp. (7,36%) *Mezilaurus itauba* (5,81%), *Brosimum lactescens* (5,06%), *Physocalymma scaberrimum* (4,53%), *Miconia* sp (4,40%), *Albizia hassleri* (4,05%), *Xylopia frutescens* (3,13%), apresentam os maiores valores do parâmetro dominância totalizando 63,51%.

Tais resultados corroboram a tendência geral de que poucas espécies dominam estruturalmente as florestas semidecíduas submontanas, embora a composição específica dessas espécies possa variar regionalmente.

Os resultados obtidos sugerem que a área em estudo é diversificada e equilibrada, sem uma espécie dominante única, e que a importância ecológica é

distribuída de forma equilibrada entre as espécies presentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adnan, S.; Maltamo, M.; Coomes, D.A.; García-Abril, A.; Malhi, Y.; Manzanera, J.A.; Butt, N.; Morecroft, M.; Valbuena, R. (2019) A simple approach to forest structure classification using airborne laser scanning that can be adopted across bioregions. **Forest Ecology and Management**, 433: 111-121. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.10.057>
- Almeida, E.J.R.; Lopes, C.R.; Rodrigues, L.; Simão, S.; Fernandes, J. (2014). Estrutura fitossociológica de floresta estacional decidual submontana e floresta ombrófila aberta submontana em Alta Floresta, Mato Grosso. **Revista Biosfera**, 10(18), 71–87. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1124.2089>
- Alvares, C.A. ; Stape, J.L.; Sentelhas, P.C.; Gonçalves, J.L.M.; Sparovek, G. et al. (2013) Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift** 22(6): 711-728. <http://dx.doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>
- Brasil, Ministério das Minas e Energia. (1981). **Projeto Radambrasil**: levantamento dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Ministério das Minas e Energia, v.23.

- Bredin, Y.; Hawes, J.; Peres, C.; Haugaasen, T. (2020). Structure and composition of terra firme and seasonally flooded várzea forests in the western Brazilian Amazon. **Forests**, 11(12), 1361. <https://doi.org/10.3390/f11121361>
- Chase, M. W.; Christenhusz, M. J. M.; Fay, M. F.; Byng, J. W.; Judd, W. S.; Soltis, D. E.; Mabberley, D. J.; Sennikov, A. N.; Soltis, P. S.; Stevens, P. F. (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 181(1): 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Garrett, R.D.; Cammelli, F.; Ferreira, J.; Levy, S.A.; Valentim, J.; Vieira, I. (2021) Forests and sustainable development in the Brazilian Amazon: history, trends, and future prospects. **Annual Review of Environment and Resources**, 46: 625-652. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-010228>
- Leal Filho, W.; Dinis, M.A.P.; Canova, M.A.; Cataldi, M.; Costa, G.A.S.; Prast, A.E.; Symeonakis, E.; Brearley, F.A. (2025). Managing ecosystem services in the Brazilian Amazon: the influence of deforestation and forest degradation in the world's largest rain forest. **Geoscience Letters**, 12, 24. <https://doi.org/10.1186/s40562-025-00391-9>
- Mueller-Dombois, D.; Ellenberg, H. (2003) **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: The Blackburn Press. 547p.
- Oliveira, A.; Amaral, I. (2004). Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, 34(1): 21- 34 34. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672004000100004>
- Pelissari, A.L., Lansanova, L.R., Fernandes, D. Ávila, Martinez, D.T.; Costa, R.B. (2015). Fitossociologia em área de transição da Floresta Amazônica e Cerrado no estado de Mato Grosso. **Multitemas**, (41): 123-132. <https://doi.org/10.20435/multi.v0i41.290>
- Pérez-Vásquez, K.M.; Santiago-García, W.; Ángeles-Pérez, G.; Ruiz-Aquino, F.; Santiago-García, E. Forest structure of *Pinus ayacahuite* in southern Mexico: a non-parametric analysis. **South-East European Forestry**, 14(2): 149-157. <https://doi.org/10.15177/seefor.23-23>
- Santos, H.G.; Jacomine, P.K.T.; Anjos, L.H.C.; Oliveira, V.A.; Lumberras, J.F.; Coelho, M.R.; Almeida, J.A.; Araujo Filho, J.C.; Oliveira, J.B.; Cunha, T.J.F. (2018) **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5.ed. Brasília: Embrapa. 256p.
- Santos, W.S.; Henriques, I.G.N.; Santos, W.S.; Ramos, G.G.; Vasconcelos, G.S.; Vasconcelos, A.D.M. (2017) Análise florística-fitossociológica e potencial madeireiro em área de caatinga submetida a manejo florestal. **Agropecuária Científica no Semiárido**, 13(3):203-211.
- Silva, S.S.A., Drescher, R.; Favalessa, C.M.C.; Freitas, J.E.; Fortes, F.O. (2023) Composição florística em floresta tropical na Amazônia matogrossense sob manejo florestal. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, 16(10):23621-23631. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.10-291>
- Silva, W.; Villacorta, C.; Perdiz, R.; Farias, H., Oliveira, A.; Citó, A., Carvalho, L.; Barbosa, R. (2019). Floristic composition in ecotone forests in northern Brazilian Amazonia: preliminary data. **Biodiversity Data Journal**, 7: e47025. <https://doi.org/10.3897/BDJ.7.e47025>
- Souza, R.B.; Souza, R.B.B.; Feitosa Júnior, F.R.; Almeida Neto, P. P. (2021). Efeitos da extração de madeira sobre a biodiversidade em florestas tropicais. **Natural Resources**, 11(3), 33-38. <https://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2021.003.0005>
- Zhang, W.; Xi, Y.; Brandt, M.; Ren, C.; Bai, J.; Ma, Q.; Fensholt, R. (2024). Stand structure of tropical forests is strongly associated with primary productivity. **Communications Earth & Environment**, 5: 796 <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01984-6>