

INVENTÁRIO FLORÍSTICO PRELIMINAR DA ÁREA DESTINADA À CONSTRUÇÃO DO CAMPUS DA UERR EM RORAINÓPOLIS-RR

Salatiel Bastos Borges¹, Marcos Miller Martins¹, Antonio da Silva e Silva¹, Adoniel Silva da Conceição¹, Vanessa de Andrade da Silva¹, Samuel dos Santos Barros², Tiago Monteiro Condé³

1 Alunos de Engenharia Florestal da Universidade Estadual de Roraima, Rorainópolis, Roraima, salatielbastos@gmail.com

2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Caracaraí, Roraima

3 Professor do curso de Engenharia Florestal da Universidade Estadual de Roraima – UERR, Campus Rorainópolis – Roraima.

INVENTÁRIO FLORÍSTICO PRELIMINAR DA ÁREA DESTINADA À CONSTRUÇÃO DO CAMPUS DA UERR EM RORAINÓPOLIS-RR

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar um inventário preliminar da composição florística de um trecho de floresta nativa em processo de sucessão ecológica destinada à construção do Campus da Universidade Estadual de Roraima em Rorainópolis-RR. Foram inventariadas todas as árvores com DAP > 10 cm em 2 parcelas permanentes de 20 x 50 m (0,1 ha cada). Foram observados 108 indivíduos (540 ind.ha⁻¹), distribuídos em 19 famílias botânicas, 35 gêneros e 51 espécies e 10 indivíduos indeterminados. As

famílias com maior densidade relativa de indivíduos foram Fabaceae (21,3%), Lecythidaceae (17,6%), Myristicaceae (8,3%) e Sapotaceae (7,4%), perfazendo 54,6% do total de indivíduos amostrados. A comunidade florestal pode ser considerada bem estruturada, madura e diversa, portanto em bom estado de conservação.

Palavras Chave: Amazônia, Fabaceae, floresta nativa, inventário florestal, Pentaclethra macroloba.

INTRODUÇÃO

Estudar a composição florística de comunidades arbóreas tropicais da Amazônia é vital para compreender a ampla variedade de padrões e processos relacionados às suas diversidades. A floresta Amazônica ainda é pouco conhecida floristicamente, ou seja, existem grandes lacunas de conhecimento em termos geográficos e pequeno número de coleções disponíveis em herbários (BARBOSA; LIMA, 2008). Este fato impede um mapeamento acurado da distribuição das plantas e da biodiversidade de regiões de endemismo como o sul do Estado de Roraima, dificultando assim o planejamento adequado para a conservação e o uso sustentável da biota regional (HOPKINS, 2007; CONDÉ e TONINI, 2013).

O município de Rorainópolis-RR se destaca pela grande participação no mercado de extração madeireira de Roraima, porém a identificação botânica continua sendo um divisor de águas em planos de manejo florestal e planos de uso e alteração do solo (Corte Raso), gerando multas ambientais à empresários quando realizada erroneamente. O objetivo deste estudo é realizar a caracterização preliminar da composição florística de um trecho de floresta nativa em processo de sucessão ecológica destinada à construção do Campus da Universidade Estadual de Roraima em Rorainópolis-RR.

Neste sentido, o estudo, pretende responder duas questões: 1ª) A floresta nativa da área destinada pelo INCRA à construção do Campus da UERR em Rorainópolis-RR pode ser considerada diversa e em bom estado de conservação? H_0 : Sim, apresenta composição diversificada; H_1 : Não, devido a extração de madeira convencional a alguns anos atrás esta área está em estágio inicial de sucessão ecológica; 2ª) A família Fabaceae possui maior densidade de indivíduos, riqueza de espécies e maior dominância na área estudada?

MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental foi destinada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA à construção do Campus da Universidade Estadual de Roraima - UERR em Rorainópolis-RR, perfazendo de 2.928,96 ha (Datum WGS84; -60°19'37" W; 00°57'01" N; perímetro de 30.575,70 m), estando localizada no interior das fundiárias dos lotes dos assentados do Plano de Assentamento de Reforma Agrária Anauá, nas vicinais 1 e 3, próximo a BR-174. A área amostral perfaz um trecho de 50 hectares da área total. O clima da região, de acordo com a classificação de Koppen, é Ami (tropical chuvoso), com precipitação média variando entre 1.700–2.000 mm e temperatura média anual em torno de 26°C (SEPLAN, 2012). A área total já sofreu extração de madeira convencional há alguns anos (5 a 10 anos).

Foram inventariadas todas as árvores com $DAP \geq 10$ cm em 2 parcelas permanentes de 20 x 50 m (0,1 ha cada), instaladas aleatoriamente nos 50 hectares, que possivelmente serão destinados a alteração do uso do solo, parcialmente ou totalmente, para fins de construção do Campus da UERR em Rorainópolis-RR. A identificação botânica foi realizada em campo mediante inventário florístico realizado seguindo as seguintes etapas: anotação de caracteres dendrológicos no inventário florestal, mensuração das árvores, coleta de amostras botânicas, fotos e posterior análise do material em herbário mediante consulta online, para conferências e atualizações da nomenclatura botânica (TROPICOS, 2015). Um exemplar de cada espécie (triplicata) foi coletado. As amostras foram submetidas à secagem em estufa (70 °C) por 48 horas no herbário da Universidade Estadual de Roraima (UERR) no Campus Rorainópolis-RR. As espécies foram classificadas pelo sistema proposto *Angiosperm Phylogeny Group* (APG III, 2009). A análise da composição florística, o cálculo da

densidade relativa e dominância relativa foram realizados conforme Condé e Tonini (2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observados 108 indivíduos (540 ind.ha⁻¹), distribuídos em 19 famílias botânicas, 35 gêneros e 51 espécies e 10 indivíduos indeterminados (Tabela 1). As famílias com maior densidade relativa de indivíduos foram Fabaceae (21,3%), Lecythydaceae (17,6%), Myristicaceae (8,3%) e Sapotaceae (7,4%), perfazendo 54,6% do total de indivíduos amostrados.

Lecythydaceae (8) e Fabaceae (6) foram as famílias botânicas de maior riqueza de espécies. As famílias com maior dominância relativa foram Lecythydaceae (25,2%), Sapotaceae (21,5%) e Fabaceae (15,4%). As espécies com maior abundância de indivíduos foram *Pentaclethra macroloba* (13,9%), *Eschweilera bracteosa* (8,3%) e *Virola calophylla* (5,6%). A primeira foi considerada bastante abundante no estudo de Condé e Tonini (2013) em floresta manejada em Caracarái-RR, representando (166 ind.ha⁻¹). Já a segunda é considerada uma espécie hiperdominante da Amazônia, ou seja, considerada generalista por

Tabela 1 – Composição florística de um trecho da área destinada à construção do Campus da UERR em Rorainópolis-RR.

| Família | Nome comum | Nome científico | N | N.ha ⁻¹ | AB (m ²) | AB (m ² .ha ⁻¹) |
|-------------------------------|--------------------|---|----|--------------------|----------------------|--|
| Annonaceae | Cafezinho do mato | <i>Casearia sp.</i> | 1 | 5 | 0.31 | 1.53 |
| | Envira amarela | <i>Guatteria sp.</i> | 1 | 5 | 0.20 | 1.00 |
| | Envira preta | <i>Duguetia riparia</i> Huber | 1 | 5 | 0.08 | 0.40 |
| | Envira vassourinha | <i>Xylopia amazonica</i> R.E. Fr. | 1 | 5 | 0.24 | 1.19 |
| Annonaceae Total | | | 4 | 20 | 0.83 | 4.13 |
| Arecaceae | Açaí solteiro | <i>Euterpe precatoria</i> Mart. | 2 | 10 | 0.23 | 1.13 |
| | Bacaba | <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart. | 1 | 5 | 0.20 | 1.02 |
| Arecaceae Total | | | 3 | 15 | 0.43 | 2.16 |
| Bursaceae | Breu cajarana | <i>Protium amazonicum</i> cf (Cuatrec.) Daly | 1 | 5 | 0.19 | 0.94 |
| | Breu manga | <i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd. | 1 | 5 | 0.35 | 1.77 |
| | Breu pontiagudo | <i>Protium rubrum</i> cf Cuatrec. | 2 | 10 | 0.73 | 3.65 |
| | Breu trisulcado | <i>Protium paniculatum</i> var. <i>riedelianum</i> (Engl.) Daly | 1 | 5 | 0.13 | 0.64 |
| | Breu vermelho | <i>Protium sp.</i> | 1 | 5 | 0.10 | 0.50 |
| Bursaceae Total | | | 6 | 30 | 1.50 | 7.50 |
| Calophyllaceae | Jacareúba | <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. | 1 | 5 | 0.10 | 0.51 |
| Calophyllaceae Total | | | 1 | 5 | 0.10 | 0.51 |
| Chrysobalanaceae | Caraipé | <i>Licania apetala</i> (E. Mey.) Fritsch | 3 | 15 | 0.80 | 3.99 |
| | Macucu xiador | <i>Licania laxiflora</i> Fritsch | 2 | 10 | 0.38 | 1.89 |
| | Pintadinho | <i>Licania micrantha</i> Miq. | 1 | 5 | 0.80 | 4.02 |
| Chrysobalanaceae Total | | | 6 | 30 | 1.98 | 9.89 |
| Elaeocarpaceae | Urucurana | <i>Sloanea sp.</i> cf | 1 | 5 | 0.09 | 0.43 |
| Elaeocarpaceae Total | | | 1 | 5 | 0.09 | 0.43 |
| Fabaceae | Arapari | <i>Macrolobium limbatum</i> Spruce ex Benth. var. <i>limbatum</i> | 1 | 5 | 0.57 | 2.84 |
| | Fava vermelha | <i>Parkia igneiflora</i> Ducke | 1 | 5 | 4.36 | 21.80 |
| | Ingá branco | <i>Inga alba</i> (Sw.) Willd. | 1 | 5 | 0.45 | 2.27 |
| | Ingá vermelho | <i>Inga pezizifera</i> Benth. | 3 | 15 | 0.60 | 2.98 |
| | Jutaiá | <i>Macrolobium suaveolens</i> Spruce ex Benth. | 2 | 10 | 1.05 | 5.26 |
| | Paracaxi | <i>Pentaclethra macroloba</i> (Willd.) Kuntze | 15 | 75 | 4.01 | 20.04 |
| Fabaceae Total | | | 23 | 115 | 11.04 | 55.18 |

| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------|--|------------|------------|--------------|---------------|
| Hypericaceae | Lacre vermelho | <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers. | 2 | 10 | 0.26 | 1.29 |
| Hypericaceae Total | | | 2 | 10 | 0.26 | 1.29 |
| Lauraceae | Louro | <i>Aniba sp.</i> | 1 | 5 | 0.20 | 1.00 |
| | Louro preto | <i>Ocotea cinerea</i> van der Werff | 1 | 5 | 0.08 | 0.41 |
| Lauraceae Total | | | 2 | 10 | 0.28 | 1.41 |
| Lecythidaceae | Castanheira | <i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl. | 1 | 5 | 12.57 | 62.83 |
| | Estoupeiro | <i>Couratari sp.1</i> | 1 | 5 | 0.33 | 1.66 |
| | Matamatá amarelo | <i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O. Berg) Miers | 9 | 45 | 3.48 | 17.39 |
| | Matamatá branco | <i>Eschweilera truncata</i> A.C. Sm. | 4 | 20 | 0.66 | 3.28 |
| | Matamatá gigante | <i>Eschweilera gigantea</i> (R. Knuth) J.F. Macbr. | 1 | 5 | 0.22 | 1.10 |
| | Matamatá mirim | <i>Eschweilera carinata</i> S.A. Mori | 1 | 5 | 0.40 | 1.98 |
| | Matamatá verdadeiro | <i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori | 1 | 5 | 0.13 | 0.63 |
| | Tauari | <i>Couratari sp.2</i> | 1 | 5 | 0.34 | 1.69 |
| Lecythidaceae Total | | | 19 | 95 | 18.11 | 90.56 |
| Malvaceae | Embiruçu | <i>Eriotheca sp.</i> | 1 | 5 | 0.10 | 0.49 |
| Malvaceae Total | | | 1 | 5 | 0.10 | 0.49 |
| Meliaceae | Andiroba doce | <i>Carapa sp.</i> | 1 | 5 | 1.21 | 6.04 |
| | Canjerana do norte | <i>Guarea sp.</i> | 1 | 5 | 0.11 | 0.55 |
| | Cedro doce | <i>Cedrela fissilis</i> Vell. | 1 | 5 | 0.41 | 2.04 |
| Meliaceae Total | | | 3 | 15 | 1.72 | 8.62 |
| Moraceae | Amapá | <i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg | 2 | 10 | 0.36 | 1.78 |
| | Muiratinga | <i>Naucleopsis sp. cf</i> | 1 | 5 | 0.35 | 1.76 |
| | Muiratinga miúda | <i>Helianthostylis sprucei</i> Baill. | 1 | 5 | 0.10 | 0.51 |
| Moraceae Total | | | 4 | 20 | 0.81 | 4.05 |
| Myristicaceae | Ucuuba branca | <i>Virola michelii</i> Heckel | 1 | 5 | 0.10 | 0.48 |
| | Ucuuba punã | <i>Iryanthera paradoxa</i> (Schwacke) Warb. | 2 | 10 | 0.22 | 1.11 |
| | Ucuuba vermelha | <i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb. | 6 | 30 | 0.68 | 3.39 |
| Myristicaceae Total | | | 9 | 45 | 1.00 | 4.98 |
| Myrtaceae | Goiaba do mato | <i>Myrcia sp.</i> | 2 | 10 | 0.15 | 0.76 |
| Myrtaceae Total | | | 2 | 10 | 0.15 | 0.76 |
| Rubiaceae | Puruí do Norte | <i>Kutchubaea cf semisericea</i> Ducke | 1 | 5 | 0.57 | 2.87 |
| Rubiaceae Total | | | 1 | 5 | 0.57 | 2.87 |
| Sapindaceae | Pitombeira | <i>Talisia sp.</i> | 1 | 5 | 1.45 | 7.26 |
| Sapindaceae Total | | | 1 | 5 | 1.45 | 7.26 |
| Sapotaceae | Abiurana | <i>Pouteria sp. cf</i> | 4 | 20 | 8.88 | 44.41 |
| | Abiurana amarela | <i>Chrysophyllum sp. cf</i> | 1 | 5 | 0.17 | 0.85 |
| | Abiurana vermelha | <i>Pouteria pallens</i> cf T.D. Penn. | 1 | 5 | 0.23 | 1.13 |
| | Maçaranduba | <i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev. | 2 | 10 | 6.14 | 30.71 |
| Sapotaceae Total | | | 8 | 40 | 15.42 | 77.10 |
| Simaroubaceae | Marupá | <i>Simarouba amara</i> Aubl. | 2 | 10 | 6.67 | 33.35 |
| Simaroubaceae Total | | | 2 | 10 | 6.67 | 33.35 |
| Indeterminada | Não identificado | Não identificado | 10 | 50 | 9.28 | 46.41 |
| Total geral | | | 108 | 540 | 71.79 | 358.96 |

ocupar a maioria dos ambientes com alta densidade de indivíduos (ter STEEGE *et al.*, 2013).

A estrutura da floresta seguiu o modelo de “J-invertido ou J-reverso” (Figura 1), muito em função da floresta apresentar espécies consideradas em estado clímax de sucessão ecológica (e.g. Urucurana, Jutai, Maçaranduba, Ucuuba vermelha, etc), Desta forma, a comunidade florestal pode ser

considerada bem estruturada, madura e diversa, portanto, em bom estado de conservação. Ainda considerando o levantamento florístico preliminar, sugere-se uma extração parcial da cobertura florestal de forma planejada para a construção do Campus da UERR, e não uma supressão total (Corte Raso), pois pode se aliar o desenvolvimento urbano à sustentabilidade ambiental, promovendo

a manutenção de um microclima agradável à edificação futura.

CONCLUSÃO

A cobertura florestal do trecho estudado

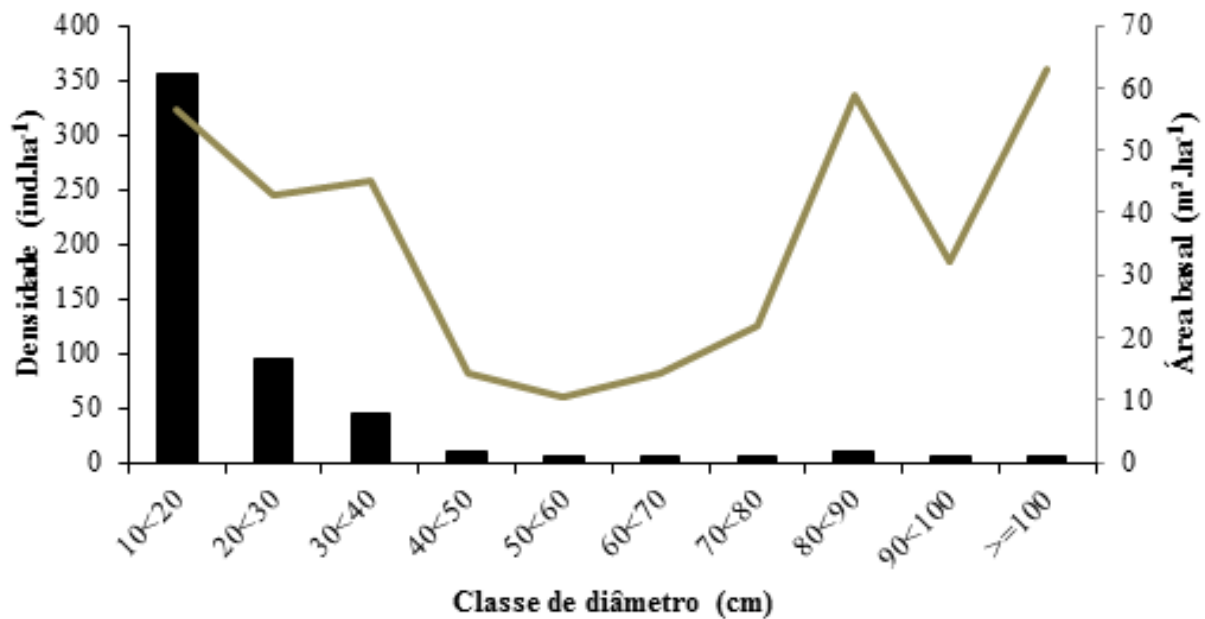


Figura 1 – Densidade e área basal de indivíduos distribuídos por classe de diâmetro em um trecho de floresta nativa explorada seletivamente que se encontra dentro da área destinada à construção do Campus da UERR em Rorainópolis-RR.

pode ser considerada bem estruturada, madura e diversa, mesmo após ter sido realizada a extração seletiva de madeira há alguns anos, pois conserva espécies de característica de sucessão ecológica médio-avançada.

A família Fabaceae possui a maior densidade de indivíduos, porém não apresentou a maior riqueza de espécies e dominância entre as famílias botânicas estudadas. Destaca-se a espécie *P. maculosa* por ser mais abundante às outras, representando 13,9% do total dos indivíduos amostrados.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os acadêmicos do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal da UERR do Campus de Rorainópolis-RR que participaram desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 161, n. 2, 105–121. 2009.

BARBOSA, R.I.; BACELAR-LIMA, C.G. Notas sobre a diversidade de plantas e fitofisionomias em Roraima através do Banco de Dados do Herbário do INPA. *Amazônia: Ciência e Desenvolvimento*, v. 4, n. 7, 131–154. 2008.

CONDÉ, T.M.; TONINI, H. Fitossociologia de uma Floresta Ombrófila Densa na Amazônia Setentrional, Roraima, Brasil. *Acta Amazonica*, v. 43, n. 3, 247–260. 2013.

HOPKINS, M.J.G. Modelling the known and unknown plant biodiversity of the Amazon

Basin. *Journal of Biogeography*, v. 34, 1400-1411. 2007.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Roraima. Informações socioeconômicas do município de Rorainópolis-RR. Boa Vista-RR: CGEES/SEPLAN-RR, 2012. 68 p.

TER STEEGE, H. *et al.* Hyperdominance in the Amazonian Tree Flora. *Science*, v. 342, 325–342, 2013. DOI: 10.1126/science.1243092

TROPICOS, 2015. W³ Tropicos (<http://www.tropicos.org>). Acesso em 07/07/2015.