

DADOS DE BIOMASSA e CARBONO DE *Copaifera pubiflora* Benth. em florestas naturais em Roraima, subsídio para PSA e REDD+

Marcus Vinicius Stenico da Silva¹; Gabriel de Assis Pereira²; Patricia da Costa³; Carolina Volkmer de Castilho⁴; Paulo Emílio Kaminski⁵; Mario Tomazello-Filho⁶

¹. Graduando em Engenharia Florestal, Universidade de São Paulo; Campus "Luiz de Queiroz" - ESALQ, Piracicaba-SP. E-mail: mvstenico@usp.br.

². Engenheiro Florestal, Dr., Pós-doutorando da Universidade de São Paulo – Campus "Luiz de Queiroz" - ESALQ, Piracicaba-SP E-mail: dendro@usp.br

³. Bióloga, Dra., Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP. E-mail: patricia.da-costa@embrapa.br

⁴ Bióloga, Dra., Pesquisadora da Embrapa Roraima – Boa Vista-RR. E-mail: carolina.castilho@embrapa.br

⁵ Biólogo, Dr., Pesquisador da Embrapa Roraima – Boa Vista-RR. E-mail: paulo.kaminski@embrapa.br

⁶. Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor da Universidade de São Paulo; Campus "Luiz de Queiroz" – ESALQ; Curso de Engenharia Florestal; Piracicaba-SP. E-mail: mtomazel@usp.br

Os Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNM) têm sido vistos como uma alternativa capaz de gerar benefícios socioeconômicos para populações extrativistas na Amazônia, contribuindo para a valorização e manutenção das florestas em pé. Entretanto, tais benefícios nem sempre cobrem os custos de oportunidade de conversão das florestas em outras formas de uso da terra. O Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e o pagamento por Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) apresentam-se como mecanismos com potencial para agregação de valor às florestas manejadas para obtenção de PFNM, com vantagens adicionais para a manutenção e sequestro de carbono, regulação climática e para o cumprimento de metas estabelecidas em programas de governo e em acordos internacionais. Dentre os PFNM que se destacam na Amazônia, tem-se o chamado: "óleo de copaíba". Este óleo apresenta-se como uma oleoresina, obtida a partir de perfurações no lenho de diferentes espécies do gênero *Copaifera* L (Fabaceae). Neste trabalho, procurou-se quantificar de forma preliminar a biomassa e C acima do solo em árvores de *Copaifera pubiflora* Benth. em duas florestas, em um gradiente de precipitação, no estado de Roraima. A primeira área de estudo apresenta-se como uma floresta estacional (EST), localizada no município de Normandia. O clima local é tropical com estação seca, com precipitação variando entre 1100mm e 1400mm. A segunda área de estudo apresenta-se como uma floresta ombrófila aberta (OMB), localizada no município de Mucajaí. O clima nesta região é tropical úmido, com precipitação variando entre 1510mm e 2145mm. Foram obtidas amostras radiais do lenho de 34 árvores de *C. pubiflora* em OMB e de 39 árvores em EST, utilizando uma Sonda Pressler. Em campo, foram obtidos dados de Circunferências à Altura do Peito (CAP; cm) com auxílio de uma fita métrica, posteriormente transformado em Diâmetro à Altura do Peito (DAP; cm). As amostras foram tratadas seguindo padrões estabelecidos em estudos dendrocronológicos. Foram obtidas imagens de raio X para cada amostra através do aparelho Faxitron X-Ray MX-20. Estas imagens foram mensuradas individualmente através do Software Windendro, que permitiu quantificar a Densidade Básica (DB; g.cm³); para cada amostra. Utilizando-se a equação alométrica proposta por Chave et al (2014), foram calculadas média e desvio padrão dos valores de Biomassa Acima do Solo (AGB; kg) para estas duas florestas. O carbono sequestrado (C; Kg) foi estimado como 50% de AGB. Os resultados preliminares indicam que as árvores em OMB estocam cerca de duas vezes mais AGB (398,14 ± 216,50 Kg) que em EST (150,40 Kg ± 85,28 Kg). O mesmo padrão observado para o carbono estocado: 199,07 ± 108,25 kg de C em OMB e 75,20 ± 42,64 kg de C em EST.

Palavras-chave: copaíba, produtos florestais não-madeireiros, serviços ecossistêmicos.

Agradecimentos/Apoio

Os autores gostariam de agradecer a Aparecido Candido Siqueira, técnico do Laboratório de Dendrocronologia, Anatomia e Identificação de Madeiras, pelo suporte técnico e laboratorial assim como aos colegas da Embrapa Roraima: José de Anchieta Moreira da Costa, Waldivino Pereira de Oliveira, Jadir Roque de Oliveira, Fernando Barreto Diógenes de Queiroz, José Gilmar dos Santos Lucas e Hugo Moreira da Costa (*in memoriam*) pela valiosa participação na coleta de dados em campo. Os autores também agradecem à Sra. Vanilda Oliveira e filhos e ao Sr. Oswaldo Antônio Santana e esposa, que gentilmente autorizaram a condução deste estudo em suas propriedades. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) apoiou este trabalho através dos projetos: Kamukaia III – "Valorização dos produtos florestais não madeireiros na Amazônia" [Processo SEG 12.13.07.007.00.00] e Conservaln - "REGEN_18_19_Conservação in situ/on farm de recursos genéticos vegetais e interação com a conservação ex situ" [Processo SEG: 10.20.02.019.00.00]. M.V.S.S. recebeu bolsa de Apoio Técnico à Pesquisa (CNPq: Processo 372524/2021-4) durante a realização deste estudo.