

Lenhos fósseis da Amazônia sul-ocidental, Neógeno da Bacia do Acre, Formação Solimões e suas implicações paleoecológicas, paleoambientais e paleoclimáticas regionais

Luciano Gandin Machado^{1,2}, Rita Scheel-Ybert³, Robson Tadeu Bolzon⁴,
Marcelo de Araujo Carvalho³ & Ismar de Souza Carvalho^{1,5}

Expedições são realizadas na Bacia do Acre desde o início do século XIX e registraram um considerável número de lenhos fósseis, depositados nas coleções paleontológicas brasileiras. Neste trabalho, foi realizado o estudo de lenhos fósseis coletados nas margens dos rios Acre, Furnaia, Juruá, Purus e Moa, em afloramentos da Formação Solimões (Mioceno Superior), Bacia do Acre, no qual são apresentados: 1) descrição anatômica e morfológica das estruturas celulares dos lenhos fósseis, 2) inferências sobre a preservação dos elementos constituintes dos lenhos, visando reunir dados tafonômicos, 3) e parâmetros paleoecológicos, paleoambientais e paleoclimáticos regionais. Os exemplares fósseis estudados pertencem à Coleção do Laboratório de Pesquisas Paleontológicas (LPP) da Universidade Federal do Acre (UFAC), à Coleção de Paleontologia do Departamento Nacional da Produção Mineral do Rio de Janeiro (DNPM-RJ) e à Coleção de Paleontologia do Laboratório de Macrofósseis, Paleoinvertebrados e Paleobotânica do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A sílica é o principal mineral constituinte dos lenhos, ocorrendo também inclusões de óxidos de ferro. A preservação das estruturas é bastante variada, ocasionalmente são observadas células comprimidas, torcidas e rompidas, resultantes dos processos tafonômicos sofridos antes e depois do sepultamento. As plantas são as primeiras a se adaptarem às mudanças climáticas, devido à forte pressão seletiva, pois, diferente dos animais, sua habilidade de locomoção é restrita à dispersão das sementes. O registro da paleovegetação, através da palinologia, indica a presença de lagos de água doce e pântanos tropicais. Corpos de água permanentes (pântanos, lagos rasos) foram difundidos durante a deposição da Formação Solimões, indicando que a Amazônia sul-ocidental agiu como uma bacia plana similar ao que é nos dias de hoje o Sistema do Pantanal, mas alimentada pelos Andes. As características anatômicas dos lenhos fósseis indicam uma afinidade botânica com as famílias Caesalpinoideae (Leguminosae), Lythraceae e Myrtaceae, que poderiam habitar regiões associadas a este contexto paleoecológico. O conjunto de características anatômicas observadas em cada exemplar, como vasos de diâmetro médio (100-200 μm) a grande ($\geq 200 \mu\text{m}$), predominância de vasos solitários, poucos vasos por milímetro quadrado, placas de perfuração simples, possibilitou inferir um clima tropical para a região do Acre no final do Mioceno. A presença de anéis de crescimento e vasos com tendência a semi-porosidade nos exemplares, sugere uma variação na disponibilidade hídrica indicando um clima sazonal, corroborando com recentes trabalhos baseados em análises palinológicas, faunísticas e geológicas que indicaram um clima tropical úmido com uma estação seca, para a região sul-ocidental da Amazônia (Acre) durante o Mioceno superior.

¹Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Avenida Athos da Silveira Ramos, 274, Cidade Universitária - Ilha do Fundão - 21949-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Bolsista de mestrado do CNPq.

³Departamento de Geologia e Paleontologia, Laboratório de Paleobotânica e Palinologia, Museu Nacional (MN/UFRJ), Quinta da Boa Vista, s/n^o - São Cristóvão - 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Setor de Ciências da Terra, Departamento de Geologia, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná (UFPR), - Jardim das Américas - 81531-990, Curitiba, PR, Brasil.

⁵Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

E-mails: lucianogmachado@ufrj.br, scheelybert@mn.ufrj.br, bolzonrt@ufpr.br, mcarvalho@mn.ufrj.br, ismar@geologia.ufrj.br



Os dados apresentados neste trabalho tornam relevante o uso dos lenhos fósseis como indicadores de parâmetros paleoambientais, uma vez que os poucos trabalhos realizados neste sentido estão baseados em análises palinológicas e em extrapolações com outras regiões devido à similaridade de fósseis de vertebrados.

