

ANNONACEAE DA FORMAÇÃO TREMEMBÉ (OLIGOCENO), BACIA DE TAUBATÉ, SUDESTE DO BRASIL: INDICAÇÕES PALEOFITOGEOGRÁFICAS

Alexandra Guedes Caramês¹ e Mary E. C. Bernardes-de-Oliveira^{1,2}

¹ Mestrado em Análise Geoambiental da Universidade Guarulhos; ² Programa de Pós-graduação em Geoquímica e Geotectônica do IGc da Universidade de São Paulo (USP); Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq.

A bacia de Taubaté é a maior expressão tafrogênica e tectonossedimentar do *Rift* Continental do Sudeste do Brasil. A Formação Tremembé, uma unidade litoestratigráfica dessa bacia, é constituída de folhelhos argilosos laminados e folhelhos papiráceos, betuminosos, cinzas a pretos; argilas esmectíticas verdes e lamitos seixosos esverdeados. Interdigita-se lateral e verticalmente com os depósitos da Formação Resende. Macrofitofósseis preservados em ambiente lacustre redutor, como impressões e incarbonizações, foram coletados em níveis dos folhelhos papiráceos que afloram na porção superior da Formação. Entre esses fitofósseis foi detectada a presença de Annonaceae. Trata-se de uma das maiores famílias das Magnoliales, constituída de plantas com flores, de distribuição pantropical, composta de árvores, arbustos e lianas; pode ser encontrada em áreas abertas, mas ocorre predominantemente em florestas, sendo considerada como táxon megatermal. No Brasil, as Annonaceae são importantes na composição da vegetação compreendendo 260 espécies em 26 gêneros. A grande diversidade nas florestas tropicais tem sido atribuída ao acúmulo gradual de espécies durante um longo período geológico, adaptadas a climas equatoriais estáveis. Os registros fósseis mais antigos da família são sementes do Maastrichtiano da Nigéria. A idade das anonáceas é estimada, por dados moleculares, entre 91 e 82 milhões de anos, portanto mais antiga do que a indicada pelo registro fóssil, porém ainda muito recente para explicar a maioria das disjunções ocorridas dentro da família, atribuídas apenas à ocorrência da deriva continental. A família surgiu no Gondwana Ocidental, no início do Neocretáceo, irradiou-se diretamente pela África e América do Sul, chegando à Ásia tropical, no Paleógeno. Nos registros brasileiros constam os gêneros

Annona e *Oxandra*, na bacia de Fonseca (Mesoeoceno a Neoeoceno), bem como *Annona*, na bacia de Aiuruoca (Eoceno/ Oligoceno), ambas localizadas em Minas Gerais. Na bacia de Taubaté (Oligoceno), constata-se a terceira ocorrência brasileira da família, representada pelo gênero *Xylopia* L. Trata-se de fragmento de impressão e contraimpressão de folha simples, peciolada, micrófila, elíptica (?), proporção laminar 2,7:1, assimétrica, base cuneada, ângulo basal agudo (55°?), ápice não preservado, margem inteira e espessura papirácea. Suas feições arquiteturais foliares correspondem àquelas típicas do gênero, com maiores afinidades botânicas às espécies *X. sericea* e *X. brasiliensis*. Plantas arbóreas de altura entre 8 e 30 m, quase sempre perenifólias, heliófitas, ocorrem em altitudes inferiores a 2000 m, em: cerrados, florestas ombrófila da encosta atlântica enxuta ou terrenos alagadiços, ou ainda, topos de morros arenosos bem drenados, de altitudes e também em matas pluviais subtropicais, ciliares e restingas. Seu perfil ecológico corrobora com o habitat inferido, anteriormente, para a área de estudo. Na reconstituição paisagística das cercanias do paleolago Tremembé, foram reconhecidas três paleoassociações: a primeira composta por hidrófilas autóctones, a segunda circundando o paleolago e, distribuída em níveis distintos nas encostas, com altitudes entre 500 e 800 m, e a terceira, caracterizada por uma Floresta Ombrófila Mista (Mata dos Pinhais), adaptada às maiores altitudes, nas regiões serranas periféricas (Veiga, 2009, *Dissertação de Mestrado*, UnG). A forma identificada pertenceria à segunda paleoassociação, compondo o bioma floresta ombrófila densa submontana.

PALAVRAS-CHAVE: ANNONACEAE, FORMAÇÃO TREMEMBÉ, PALEÓGENO.