

Composição química de óleos essenciais de resíduos de breu (*Protium spp.*) obtidos após a hidrodestilação industrial na miniusina da RDS Uatumã-AM

Danilo Ribeiro de Oliveira¹, Vanderley Cruz Soares², Tiago Félix da Cruz², Marisa Taniguchi³, Flávia Paula de Araújo⁴, Rafael Matos Ximenes⁵, Humberto Ribeiro Bizzo⁶, Suzana Guimarães Leitão¹

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (Faculdade de Farmácia), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

²Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS Uatumã, São Sebastião do Uatumã, AM, Brasil

³Inatú Amazônia, Manaus, AM, Brasil

⁴Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - IDESAM, Manaus, AM, Brasil

⁵Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

⁶Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
oliveiradr@farmacia.ufrj.br

Palavras-chave: voláteis, monoterpenos, subproduto, aromaterapia, perfumaria.

Árvores de breu são, em geral, espécies da família Burseraceae capazes de produzir uma oleorresina por exsudação de seus troncos, sendo *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand a espécie mais comum. O exsudato é basicamente terpenoídeo, possuindo uma fração volátil (óleo essencial - OE), rica principalmente em monoterpenos, e uma fração fixa (sólida), rica em triterpenos (1). O OE tem valor na aromaterapia em função de seus usos tradicionais, como para tratar dor de cabeça ou enxaqueca, além de sua importância na indústria cosmética e de perfumaria (1,2,3). Na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Uatumã foi implementada uma miniusina para destilação de óleos essenciais da respectiva associação comunitária, com o objetivo de beneficiar insumos coletados pelos extrativistas locais. Os produtos obtidos são comercializados pela Inatú Amazônia. As oleorresinas de breu coletadas na área de escopo 3, comunidade Santa Luzia do Caranatuba foram submetidas à destilação do óleo essencial em aparelho modelo Linax D100, em 2 bateladas em julho de 2024 (OE_{INATU}), e, posteriormente, os resíduos obtidos no processo de limpeza do aparelho foram hidrodestilados em aparato de Clevenger modificado (OE_{RES}). O OE_{INATU} e os 2 OE_{RES} foram analisados por técnicas de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM) e cromatografia gasosa com detector de ionização de chama (CG-DIC). Os rendimentos da extração foram OE_{INATU} 2,3% e OE_{RES} 1-1,3% (v/p). A composição química revelou predominância de monoterpenos no OE_{INATU} (91,8%), com redução dos mesmos nos OE_{RES} (81,2-82,2%) com o aumento dos monoterpenos oxigenados. Dentre os constituintes majoritários, para OE_{INATU} obteve-se *p*-cimeno (50,1%), α -pineno (15,5%) e limoneno + β -felandreno (8,1%) e *trans*-dihidro- α -terpineol (2,6%), enquanto o OE_{RES} apresentou *p*-cimeno (53,1-55,5%), α -pineno (6,5-7,3%) e β -felandreno (7,5-7,8%), α -felandreno (4,6-6,2%) e *trans*-dihidro- α -terpineol (3,5-3,8%). O processo de destilação foi considerado bom, visto que a maior parte do OE foi obtido da óleo-resina no processo industrial da miniusina, embora não se tenha avaliado o teor de óleo essencial da matéria-prima antes da extração. O alto teor de *p*-cimeno em amostras de breus comerciais de mercados populares da Amazônia já foi previamente descrito pelo nosso grupo (4). O aumento do teor de monoterpenos oxigenados e de *p*-cimeno eram esperados para o OE_{RES} em função de um “reprocesso”.

1. Silva et al., Revista Brasileira de Farmacognosia, 2016, 26, 647-656.
2. Silva et al., Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2017, 2924171.
3. Albino et al., Journal of Ethnopharmacology, 2021, 276, 114165.
4. Silva et al., The Journal of Essential Oil Research, 2013, 25, 171-178.

Agradecimentos: FINEP, INATÚ Amazônia, IDESAM Instituto de Conservação e Desenvolvimento, Associação Agroextrativista das Comunidades da RDS do Uatumã.