

Análise sazonal e atividade biológica dos constituintes voláteis de *Baccharis articulata* (Lam.) Pers.

Marina de A. França¹; Carla Peron¹; Verciane S. Cezarotto¹; Paulo de T. L. Teixeira¹;
Carlos E. B. Linares¹; Juliano S. Barin²; Bruna Tischer²; Sandro R. Giacomelli¹

¹Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus Frederico Westphalen, Brasil

²Universidade Federal de Santa Maria - Santa Maria, Brasil
srgiacomelli@uri.edu.br

Palavras-chave: *Baccharis articulata*; análise sazonal; atividade biológica.

Há inúmeros fatores, tais como, a estação do ano, temperatura, radiação solar, índice pluviométrico, altitude e ritmo circadiano, que podem levar a variações na quantidade e constância da composição de metabólitos secundários presentes em uma espécie vegetal. Portanto, a época de coleta de uma espécie vegetal para fins terapêuticos é considerada um dos fatores de suma importância, visto que a atividade biológica está correlacionada a presença de compostos químicos, particularmente metabólitos secundários^{1,2}. Sendo assim, neste estudo, investigou-se a influência da sazonalidade sobre os constituintes voláteis (CV) *B. articulata*, bem como, a relação desses compostos com antimicrobiana. As partes aéreas foram coletadas em quatro períodos: Inverno (07/16), Primavera (10/16), Verão (01/17) e Outono (04/17), no município de Frederico Westphalen, RS (27°21'38.64" S 53°23'46.75" O). Um *Voucher* do material está depositado no herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Maria, RS (SMDB 12.062). A extração dos CV, pelo processo de destilação por arraste de vapor, foi realizada utilizando-se 100 g das partes aéreas, imediatamente após a coleta³. Ao final do procedimento, os CV destilados foram secos com Na₂SO₄ anidro, filtrados, o solvente removido por fluxo de N₂ e estocados em frasco ambar sob refrigeração para posterior análises. Os CV foram analisados por GC/MS utilizando um cromatógrafo a gás acoplado a um espectrômetro de massas (Varian, modelo 3800/ Saturno 2200 (MS/MS) e identificados pelo índice de Kovats⁴ e dados do sistema NIST 62 lib.⁵. A atividade antimicrobiana dos CV foi testada frente às bactérias: *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Staphylococcus epidermidis* (ATCC 12228), *Shigella* (ATCC 25931). O maior rendimento (m/m %) dos CV foi obtido na coleta de inverno (0,40), seguido da primavera (0,36), os quais obtiveram diminuição nas coletas de verão (0,28) e outono (0,30). Em relação a composição dos CV, o maior porcentual de hidrocarbonetos monoterpênicos foi verificada no outono (52,8 %), seguido dos teores obtidos na primavera (42,7 %), verão (42,9%) e inverno (41,8 %). Os hidrocarbonetos sesquiterpênicos apresentaram maiores porcentagens na primavera (31,5 %), seguido dos teores obtidos no inverno (28,6 %), verão (27,5 %) e outono (20,4%). Em relação aos sesquiterpenos oxigenados identificou-se na primavera (25,3 %), verão (27,7 %), inverno (26,3 %) e outono (23,5 %). Quanto a Concentração Inibitória Mínima (µg mL⁻¹) frente as quatro cepas ATCC testadas, os CV apresentaram, variabilidade sazonal. Verificou-se uma atividade de 312,5 (primavera), 1,2 (verão), >10,0 (outono) e 625,0 (inverno) frente a cepa de *S. aureus*. Para *S. epidermidis* a CIM foi de >5000 (primavera), >10,0 (verão e outono) e 625,0 (inverno). Em quanto que para *Shigella* a CIM foi de 312,5 (primavera e inverno), 1,2 (verão) e >10,0 (outono). Para *E. coli* as CIM foram >5000 para todas as coletas.

¹SILVA, D.T. Revista Árvore, 2015, **39**, 1065-1072.

²GOBBO-NETO, L.; LOPES, N.P. Quim. Nova, 2007, **30**, 374-381.

³Brasil. Farmacopeia Brasileira. Anvisa, 2010, **1**, 198.

⁴ADAMS, R.P. Carol Stream, USA: Allured Publishing Corporation, 2007.

⁵NIST 98, Library. Search v. 1.7. Ink: Database in Saturn and nist format. [S.l.]: [s.n.], 2001.

Agradecimentos. FURI/URI, FAPERGS, SDECT/RS, CNPq.