

Allan dos Santos Polidoro¹, Rosângela Assis Jacques¹

¹ Instituto de Química, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução



A alcachofra (*Cynara scolymus* L.) é amplamente cultivada em todo o mundo. Suas folhas são muito utilizadas na medicina popular, principalmente no tratamento de problemas hepáticos¹. Além disso, extratos de folhas de alcachofra têm apresentado atividades hepatoprotetora, anticarcinogênica, antioxidante, antibacteriana, colerética e diurética. Em virtude dessas diversas propriedades², há um grande número de trabalhos científicos abordando a composição química das folhas de alcachofra. Contudo, há poucos estudos envolvendo os seus compostos voláteis.

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi aliar a capacidade analítica da GC/qMS e da GC×GC/qMS ao uso de índices de retenção e ferramentas adequadas de software a fim de avaliar a composição do óleo essencial das folhas de alcachofra.

Experimental

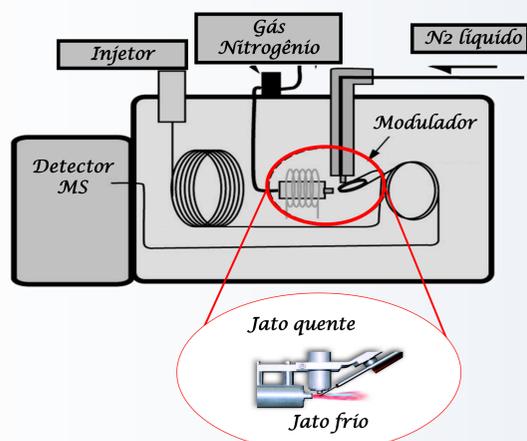
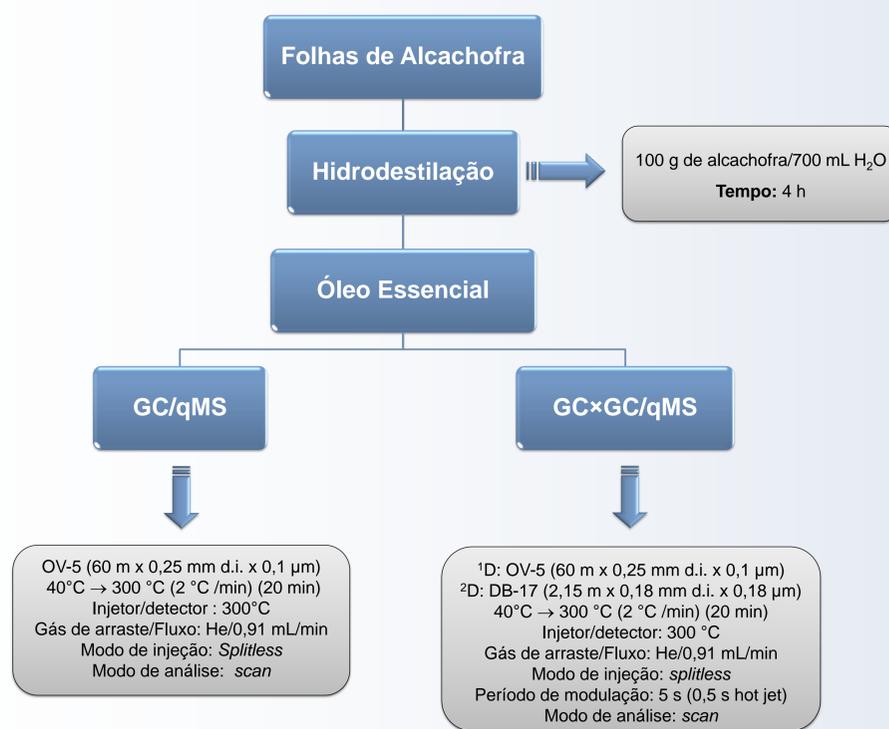


Figura 1: Diagrama representativo das partes de um equipamento empregado em cromatografia gasosa bidimensional abrangente.

Referências

1. K. Schütz, D. Kammerer, R. Carle, A. Schieber, J. Agric. Food Chem. (2004), 52, 4090.
2. Q. Shen, Z. Dai, Y. Lu, J. Sep. Sci 33 (2010) 3152.

Resultados e Discussão

Pode-se observar nas Figuras 2 e 3 que a GC×GC/qMS apresentou um maior número de compostos identificados (142) em relação à GC/qMS (33), devido a separação de compostos não resolvidos cromatograficamente na 1D.

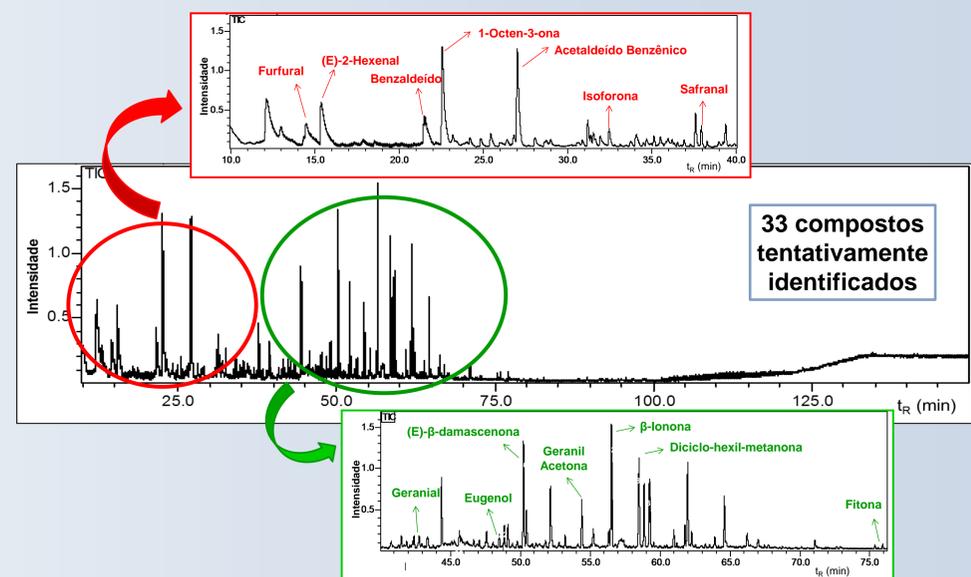


Figura 2: Cromatograma de corrente iônica total do óleo essencial das folhas de alcachofra.

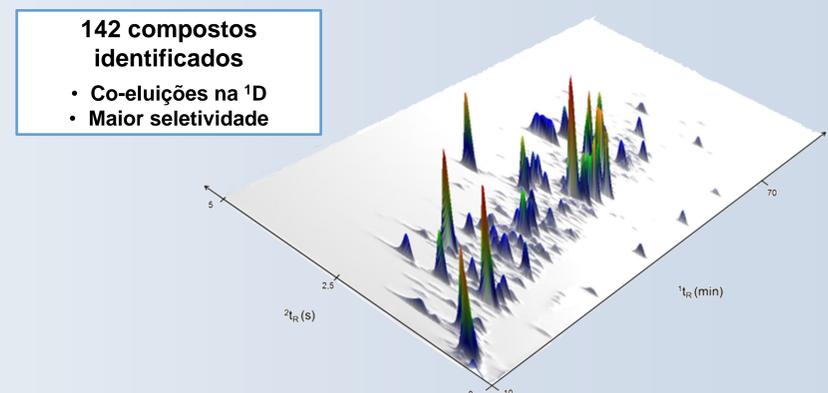


Figura 3: Diagrama tridimensional do óleo essencial de alcachofra.

✓ Na Figura 4 pode-se observar a presença de diferentes classes de compostos bioativos, tais como fenilpropanóides, lactonas, terpenos e norisoprenóides.

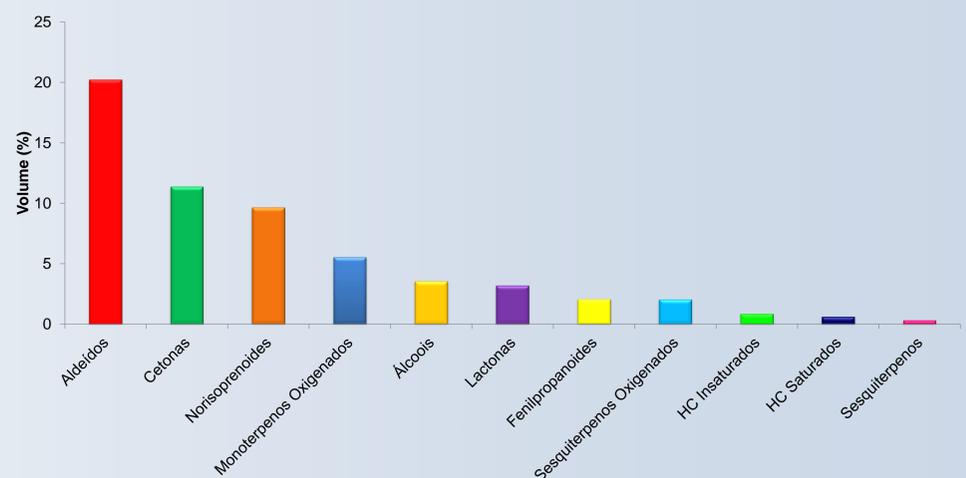


Figura 4: Volumes percentuais das principais classes de compostos tentativamente identificados através da GC×GC/qMS.

Conclusões

✓ A capacidade analítica da GC×GC/qMS aliada à utilização de índices de retenção com programação linear de temperatura permitiu a caracterização mais profunda dos compostos do óleo essencial da alcachofra.