Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização dos Compostos Voláteis da Alcachofra (Cynara scolymus L.) Utilizando a Cromatografia Gasosa Monodimensional (GC/qMS) e Bidimensional Abrangente (GCxGC/qMS)
Autor	ALLAN DOS SANTOS POLIDORO
Orientador	ROSÂNGELA ASSIS JACQUES

A alcachofra (*Cynara scolymus* L.), planta herbácea perene da família Asteraceae, é oriunda da Região do Mediterrâneo e amplamente cultivada em todo o mundo. Suas folhas são muito utilizadas na medicina popular, principalmente para problemas hepáticos. Além disso, os extratos de folhas da alcachofra têm apresentado atividade hepatoprotetora, anticarcinogênica, antioxidante, bactericida, colerética e diurética. Suas amplas indicações terapêuticas podem ser atribuídas a vários compostos ativos, que possuem efeitos sinérgicos. Tendo em vista estas propriedades benéficas, A literatura científica apresenta diversos estudos sobre os compostos não voláteis presentes em folhas de alcachofra. No entanto, as pesquisas relacionadas aos compostos voláteis são escassas. Os óleos essenciais, misturas complexas de compostos voláteis de plantas, compreendem centenas de substâncias, incluindo monoterpenos, sesquiterpenos, além de compostos aromáticos e alifáticos. A cromatografia gasosa monodimensional (1D-GC) tem sido empregada como ferramenta padrão para análise de matrizes vegetais. No entanto, a 1D-GC não possui resolução e poder de separação requeridos para obtenção dos melhores resultados em termos de identificação dos analitos em amostras complexas, tais como os óleos essenciais. Atualmente, há um grande interesse na utilização da cromatografia gasosa bidimensional abrangente (GCxGC), pois é uma poderosa técnica analítica para elucidação da composição de misturas complexas. Neste trabalho a composição do óleo essencial das folhas de alcachofra foi estudada usando a GC/qMS e a GCxGC/qMS. As folhas (100 g) foram submetidas à hidrodestilação com Clevenger por 4 h. As análises nos sistemas GC/qMS e GCxGC/qMS foram realizadas com injeção no modo splitless, temperatura do injetor, da interface e da fonte de íons de 300 ºC . As colunas cromatográficas empregadas foram OV-5 (60 m x 0,25 mm x 0,1 μm) na primeira dimensão e DB-17 (2,15 m x 0,18 mm x 0,18 μm) na segunda dimensão. A temperatura inicial foi de 40 ºC e a taxa de aquecimento, 2 °C/min até 300 °C, permanecendo nesta temparatura por 20 min. O período de modulação foi de 5 s e o tempo de duração do jato quente, 0,5 s. Para o processamento e tratamento dos dados mono e bidimensionais foram empregados os *softwares* GCMS Solutions e GC Image, respectivamente. O índice de retenção linear (LTPRI, do inglês *linear temperature programmed retention index*) de cada composto na amostra, para dados mono e bidimensionais, foi calculado através da injeção de uma mistura padrão de n-alcanos (C_6-C_{30}) e da aplicação da equação de Van den Dool e Kratz. A identificação dos compostos voláteis foi realizada através da comparação dos seus espectros de massas com a biblioteca NIST e da comparação dos valores de LTPRI calculados com os encontrados na literatura. As classes de compostos identificados foram álcoois, aldeídos, cetonas, lactonas, fenilpropanoides, furanos, norisoprenóides, hidrocarbonetos saturados e insaturados, mono e sesquiterpenóides. A comparação dos resultados das análises de GC/qMS e GCxGC/qMS mostrou que foi possível a identificação de um maior número de compostos através da utilização do espaço de separação bidimensional. Os resultados obtidos representam uma importante contribuição para a ampliação do conhecimento da composição das folhas de alcachofra.