

CARACTERIZAÇÃO DOS VINHOS BRASILEIROS ATRAVÉS DA DETERMINAÇÃO DA RAZÃO ISOTÓPICA $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ DO ETANOL

Paula Balardin (BIC-UCS), Regina Vanderlinde (orientadora), Elizângela Comerlato, Laurien Adami, Sandra Valduga Dutra, Alessandra Orlandin, Angêla Marcon - Deptº Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - paula.balardin@yahoo.com.br

As denominações de origem valorizam as peculiaridades das regiões de produção, bem como a genuinidade e a tipicidade dos produtos e estão sendo muito utilizadas para os vinhos no mundo. Diversos estudos evidenciaram que é possível indicar a procedência, assim como manter e controlar a qualidade dos produtos oriundos da uva e do vinho através de análises isotópicas. O isótopo de oxigênio de massa atômica 18 possui grande importância na identificação geográfica de vários produtos. A razão $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ permite uma discriminação evidente entre vinhos de regiões distintas sempre que as condições climáticas forem diferentes. Para a análise isotópica utilizou-se espectrômetro de massas de razão isotópica acoplado a um reator de conversão térmica e cromatógrafo a gás, equipado com coluna cromatográfica Poraplot Q. Neste contexto, foram determinadas a razão isotópica do oxigênio do etanol extraídos dos vinhos que são capazes de estabelecer algumas distinções entre regiões. A determinação isotópica foi realizada em relação ao padrão internacional V-SMOW (água oceânica de Viena, com valor considerado de 0 ‰). Neste trabalho, foi determinado o $\delta^{18}\text{O}$ (desvio da razão isotópica $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ em relação ao padrão internacional) do oxigênio do etanol extraído dos vinhos. Foram coletadas e microvinificadas 20 amostras de uvas da variedade Cabernet Sauvignon e 25 amostras de Niágara Branca durante a safra de 2005 nas regiões de Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Farroupilha e Flores da Cunha. Os resultados obtidos não mostraram diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$) entre as variedades Cabernet Sauvignon e Niágara Branca. A variedade Cabernet Sauvignon apresentou valores de $\delta^{18}\text{O}$ que variam entre 25,33‰ e 33,13‰ mostrando uma diferença significativa entre Caxias do Sul, Farroupilha e Bento Gonçalves. A variedade Niágara Branca apresentou diferença significativa entre Caxias do Sul e os demais locais estudados, porém estas diferenças não foram observadas entre as regiões de Flores da Cunha e Bento Gonçalves e entre Flores da Cunha e Farroupilha; os valores de $\delta^{18}\text{O}$ permaneceram dentro do intervalo obtido para a variedade Cabernet Sauvignon (26,11‰ e 30,29‰). Através da determinação do valor de $\delta^{18}\text{O}$ do etanol do vinho é possível estabelecer distinções entre diferentes locais de cultivo.

Palavras-chave: vinho, razão isotópica $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, espectrometria de massas de razão isotópica, determinação de origem

Apoio: UCS, LAREN, IBRAVIN