

58
10792

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM VINHOS BRANCOS E TINTOS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE)

Luiz Cláudio Corrêa, Aline Camarão Telles Biasoto, Giuliano Elias Pereira, Paula Tereza de Souza e Silva, Ana Cecília Poloni Rybka

O vinho é fonte de compostos fenólicos, substâncias que propiciam diversos benefícios à saúde humana, e proporcionam à bebida estabilidade, cor, estrutura, corpo, dentre outras qualidades sensoriais. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar um método cromatográfico para quantificação de compostos fenólicos em vinhos tintos e brancos. Foram utilizados 25 padrões, incluindo antocianinas, flavonóides, ácidos fenólicos, flavan-3-óis e o estilbeno trans-resveratrol. A separação dos compostos foi realizada em cromatógrafo líquido Waters modelo Alliance e2695, acoplado a detector de arranjos de diodo (220, 320, 360 e 520 nm) e fluorescência (280 nm excitação e 360 nm emissão), utilizando a coluna Gemini-NX C18 (150mm x 4,60mm x 3µm) e a pré-coluna Gemini-NX C18 (4,0mm x 3,0mm), ambas da marca Phenomenex. As condições de análise foram: temperatura do forno a 40°C, volume de injeção de 10 µL e fluxo de 0,6 mL.min⁻¹. A fase móvel foi constituída por fosfato de potássio diácido a 0,025 M, ajustado para pH= 2,05 com ácido orto-fosfórico (Fase A), metanol (fase B) e acetoneitrila (fase C); seguindo o gradiente: 0 min = 100% A; 18 min = 87,5% A, 2,5% B e 10% C; 30 min = 83,5% A, 3,2 % B e 13,3 % C; 36 min = 75% A, 5% B e 20% C; 48,5 min = 65% A, 8,3% B e 26,7% C; 50 min = 65% A, 8,3% B e 26,7% C; 65 min = 100% A; 70 min = 100% A. Para validação da metodologia, foram avaliados a estabilidade, seletividade, linearidade, limites de detecção e quantificação, repetibilidade e exatidão. A estabilidade dos padrões foi avaliada a cada dois dias injetando-os em triplicata. A seletividade foi confirmada através dos tempos de retenção e dos espectros de absorção dos compostos pela injeção dos padrões isolados, das amostras puras e fortificadas com a mistura dos padrões. A linearidade para cada composto foi confirmada através do R² das curvas, que variou de 0,997 a 0,999, com os limites de detecção e quantificação variando de 0,02 a 0,30 mg.L⁻¹ e 0,05 a 1,00 mg.L⁻¹, respectivamente. A repetibilidade variou de 1,05 a 3,39 (CV%), enquanto que a precisão intermediária ficou entre 1,27 e 3,19 (CV%). A exatidão apresentou variação de 90,86 a 99,64 % e de 92,20 e 99,89 % nos vinhos tinto e branco, respectivamente. O método se mostrou eficaz, com todos os parâmetros dentro dos limites aceitáveis para sua validação.