



DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE CORANTE LUTEÍNA ADICIONADO EM QUEIJO PRATO

Xavier, A.A.O.¹, Maus, D.², Viotto, W.H.², Mercadante, A.Z.¹

¹Departamento de Ciência de Alimentos – Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, e-mail: azm@fea.unicamp.br

²Departamento de Tecnologia de Alimentos - Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

Atualmente os carotenoides de leite e produtos lácteos têm sido quantificados por HPLC, onde é possível separar e quantificar cada composto separadamente. Por outro lado, a metodologia clássica para determinação de carotenóides em alimentos é realizada por espectrofotometria no UV-visível, sobretudo quando o alimento é rico em um carotenoide específico, por apresentar vantagens como a facilidade de execução e o baixo custo. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar uma metodologia espectrofotométrica para determinação de corante à base de luteína adicionado em queijo prato. Para extração foram testados os solventes tetraidrofurano, éter etílico e acetato de etila, combinados aos equipamentos vortex, ultrassom e almofariz. O melhor resultado foi obtido a partir da extração exaustiva de 0,2 g de queijo em almofariz, utilizando acetato de etila como solvente extrator e hyflosupercel para aumentar a superfície de contato da amostra com o solvente. Após cada extração a amostra foi transferida para tubo de ensaio, centrifugada e o sobrenadante recolhido. Os extratos foram combinados e transferidos para éter etílico:éter de petróleo (2:1), seguido de lavagem e adição de sulfato de sódio anidro para remoção de água residual. Em seguida, o solvente foi completamente evaporado em evaporador rotatório ($T \leq 38 \text{ }^\circ\text{C}$), o extrato seco foi redissolvido em etanol e o volume aferido em balão volumétrico. A absorbância do extrato a 445 nm foi medida em espectrofotômetro UV-visível e a concentração dos carotenoides totais foi calculada pela lei de Lambert-Beer, utilizando a absortividade da luteína ($E_{1\text{cm}}^{1\%} = 2550$) a 445 nm em etanol. Os limites de detecção e quantificação do método foram determinados por parâmetros da curva analítica construída a partir de queijos adicionados de concentrações conhecidas de corante a base de luteína, obtendo-se valores de 20,53 $\mu\text{g/g}$ e 62,22 $\mu\text{g/g}$, respectivamente. A exatidão foi determinada através de ensaios de recuperação com 3 concentrações diferentes, com intervalo entre 88 e 96 %. A repetibilidade foi de 8,05 %, calculada através do desvio padrão relativo de 9 repetições do procedimento. Os resultados indicam que o método proposto possui sensibilidade, precisão e exatidão adequadas para a quantificação de corante luteína adicionado em queijo prato.

Agradecimentos: FAPESP e CNPq.