

Métodos de caracterização das antocianinas

Cunha, R. V.¹; Osajima, J. A.²

e-mail autor correspondente: robsonvcunha@ifpi.edu.br

¹ Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados (LIMAV), Centro de Tecnologia, UFPI, Teresina, Piauí, Brasil, 64064-260,

² Laboratório Interdisciplinar de Materiais Avançados (LIMAV), Centro de Tecnologia, UFPI, Teresina, Piauí, Brasil, 64064-260,

As antocianinas são pigmentos naturais, encontrados especialmente em flores e frutas, vem nas mais diversas cores: azuis, vermelhos ou roxos. A cor das antocianinas modifica do vermelho para azul com aumento do pH. Diversos estudos, principalmente in vitro, e algumas experiências com animais, demonstraram uma variedade de propriedades biológicas para antocianinas, incluindo atividades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e anticarcinogênicas. A antocianina é considerada uma subclasse dos flavonoides, maior classe dos polifenóis, embora tenha uma carga positiva no átomo de oxigênio de anel-C da estrutura flavonóide básica. Também é chamado o íon flavílio (2-fenilcromenílio), contém uma estrutura central de antocianidina glicosilada, que também podem ser esterificados com ácidos alifáticos e compostos aromáticos. As antocianinas vêm despertando grande interesse científico nos últimos anos. Seu poder antioxidante aliado aos benefícios à saúde o qualifica como representante ideal dos corantes naturais em substituição dos corantes sintéticos, porém sua facilidade de desbotamento põe em dúvida sua utilização. Para uma melhor manuseio que evite a degradação dos corantes naturais são imprescindíveis técnicas de separação e purificação eficientes das antocianinas. O método mais utilizado para separação e purificação das antocianinas é a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), esta técnica possibilita simultaneamente separar, identificar e quantificar pigmentos antociânicos sem requerer purificação excessiva dos extrato. Para solvente extrator é confirmado o uso de solventes ácidos, visto que a antocianina encontram-se dissolvidos na seiva das células e sua extração envolve o uso desses solventes para que possa romper a membrana celular do tecido e dissolver os pigmentos. A espectrofotometria UV-Vis é a ferramenta de caracterização mais utilizada nas análises de antocianinas, principalmente quando acopladas com técnicas como o HPLC, ferramenta complementar para as análises qualitativas. Quando aplicada sozinha, a espectrofotometria UV-Vis, apresenta maior utilidade em análises quantitativas. Outras técnicas de caracterização bastante usuais para análise das antocianinas são Espectroscopia de fluorescência, Medição de fluorescência síncrona (SF), Espectroscopia FTIR, Espectroscopia de dicroísmo circular (CD), teste de estabilidade térmica, Espectrofotômetro para análise de cor.

Palavras chave: antocianina, degradação, corantes.