

Objectivo

O principal objectivo deste estágio foi a determinação de compostos fenólicos em vários produtos, com os quais lidamos diariamente, usando espectrometria na zona do visível. Os produtos em estudo foram o mel, vinho, chá, cerveja, sumo de maçã e açúcar.



Introdução

Os antioxidantes são um conjunto heterogéneo de compostos do qual fazem parte vitaminas, pigmentos naturais e outros compostos vegetais e algumas enzimas, que desempenham funções importantes na protecção das células contra o efeito prejudicial dos radicais livres.

Os radicais livres são espécies instáveis, de elevada reactividade que, através de processos oxidativos em cadeia, causam danos nos componentes celulares e contribuem para o aparecimento de doenças associadas ao envelhecimento como o cancro e a aterosclerose. O termo antioxidante indica que se tratam de compostos que impedem a oxidação de outras biomoléculas e por isso os antioxidantes desempenham um importante papel na conservação dos alimentos e na protecção do nosso organismo. Deste modo, uma dieta rica em antioxidantes pode ajudar a reduzir o risco de ocorrência de doenças degenerativas.

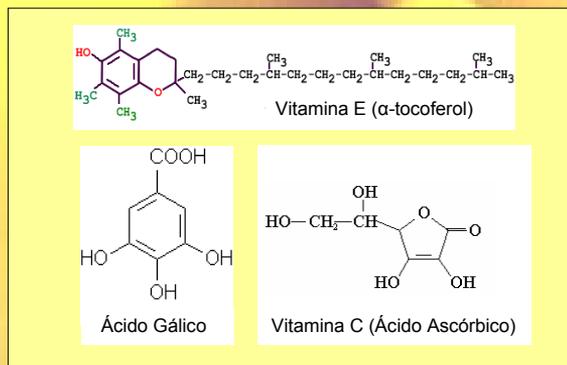
Parte experimental

Amostras:

- Mel de urze
- Mel de laranja
- Vinho Tinto e Branco
- Chá Verde, Preto e de Limão
- Cerveja
- Sumo de Maçã
- Açúcar

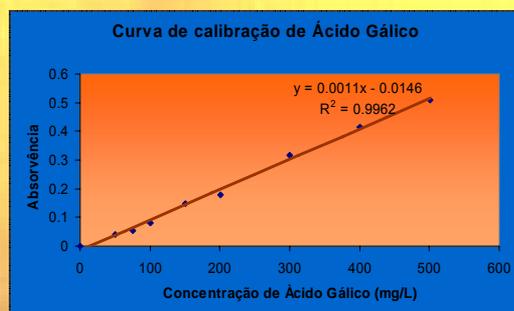
Método: Foi usado o método de Folin - Ciocalteu

Exemplos de Antioxidantes:



Resultados

Foi construída uma recta de calibração com padrões de ácido gálico, a qual foi usada para a determinação do teor em compostos fenólicos nas diversas amostras.



Conclusões

- ✓ O mel de urze apresenta um teor em polifenóis muito superior ao existente no mel de laranja.
- ✓ Tal como já foi verificado por outros autores, os méis mais escuros (mel de urze) apresentam um teor em polifenóis superior ao determinado nos méis claros (mel de laranja).
- ✓ O teor de polifenóis no vinho tinto é superior ao do vinho branco.
- ✓ Em relação às infusões analisadas, a infusão chá verde é a que contem um teor superior em polifenóis.
- ✓ Como era esperado não foi detectada a presença de polifenóis no açúcar (sacarose $C_{12}H_{22}O_{11}$)

	Teor em compostos fenólicos (mg de ácido gálico/100g)
Mel de laranja	48
Mel de urze	142
Chá verde	9352
Chá preto	4457
Chá de limão	396
Açúcar	0
	Teor em compostos fenólicos (mg de ácido gálico/ litro)
Sumo de maçã	1019
Vinho branco	444
Vinho tinto	5675
Cerveja	1007

Realização

Inês Tojeira
Mónica Rodrigues
Ricardo Leal

Orientação

Celeste Serra
Nair Alua