

1. Tratar dados – necessidade de fazer e usar retas de calibração

1.1. Contextualização do problema

Mediram-se em extratos obtidos de physalis:

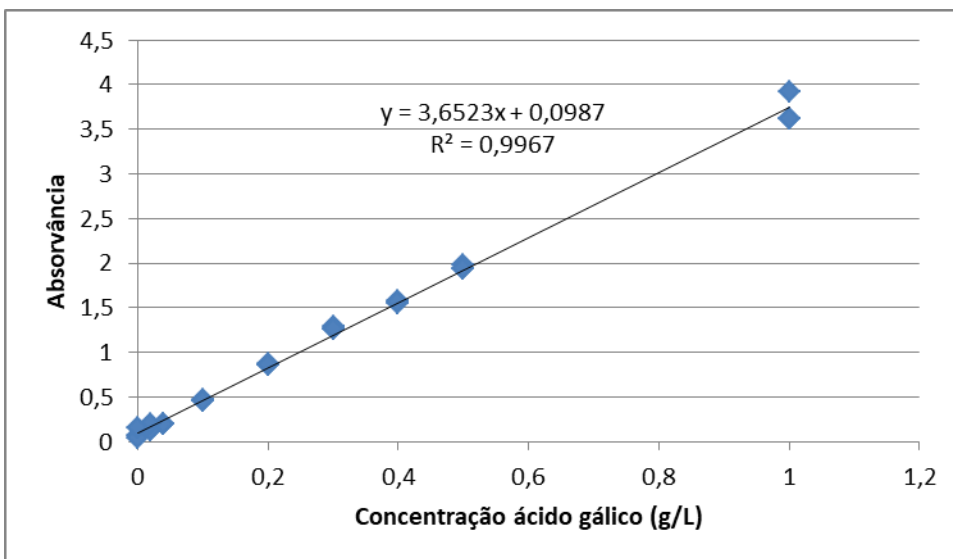
- Compostos fenólicos totais
- Atividade antioxidante pelo método DPPH
- Atividade antioxidante pelo método ABTS

Para a obtenção dos extratos há a considerar os seguintes fatores:

- Usaram-se amostras frescas e liofilizadas
- Testaram-se 4 métodos de extração diferentes
- Testaram-se combinações diferentes de solventes
- É importante ainda atender à ordem de extração

Para calcular as concentrações de cada uma das propriedades medidas, por espectrofotometria, é necessário proceder à elaboração das respetivas retas de calibração:

a) Compostos fenólicos



Equação da reta de calibração:

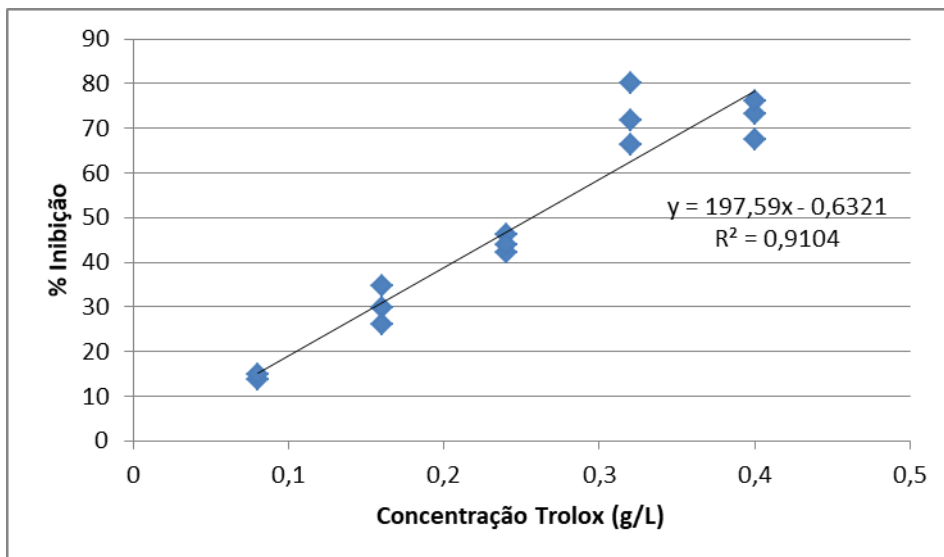
$$Y = a * x + b$$

$$\text{Absorvância} = 3,6523 * \text{concentração} + 0,0987$$

Pelo que para calcular a concentração a partir da absorvância devo fazer:

$$\text{Concentração} = (\text{Absorvância} - 0,0987) / 3,6523$$

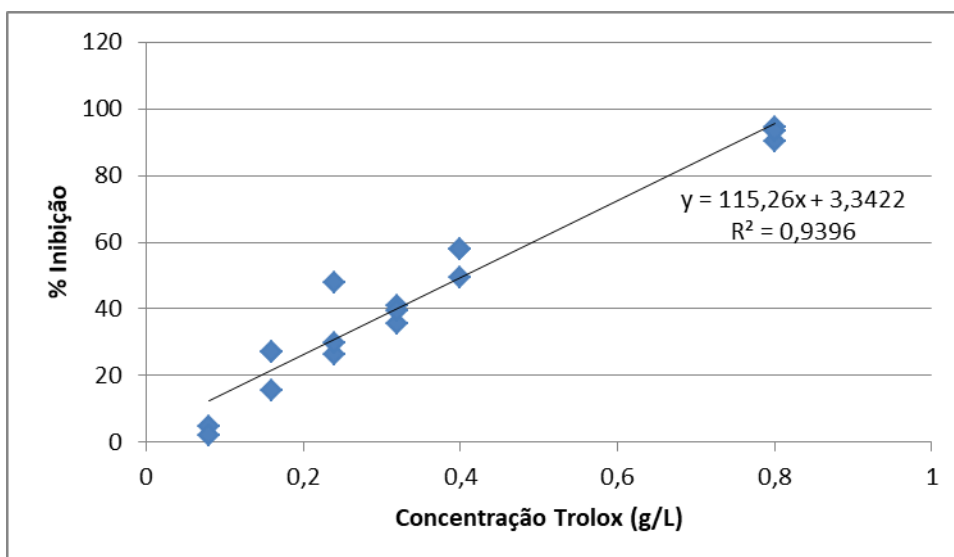
b) ABTS



Equação da reta de calibração:

$$\% \text{ Inibição} = 197,59 * \text{concentração} - 0,6321$$

c) DPPH



Equação da reta de calibração:

$$\% \text{ Inibição} = 115,26 * \text{concentração} + 3,3422$$

1.2. Análise dos dados – tarefa a executar autonomamente

1.2.1. Formule três questões de investigação

Notas:

- Com base nos dados e nas variáveis disponíveis, formule três questões de investigação.
- Trate os dados de forma a dar resposta a essas 3 questões.

Com os dados obtidos elabore os gráficos que permitam responder às questões de investigação formuladas e lembre-se deve fazer a discussão e apresentação dos resultados com o cuidado da elaboração de um trabalho escrito de natureza científica, nomeadamente, numere e dê títulos às tabelas/figuras que incluir e cite-as sempre no texto.

NOTA: Tem de entregar o relatório em WORD e o ficheiro em Excel correspondente.