

Actividade antioxidante de folhas de medronheiro (*Arbutus unedo* L.) de 19 Genótipos provenientes da região de Bragança



Olga Sá, Ricardo Malheiro, José Luís Baltasar, José Alberto Pereira & Paula Baptista

CIMO/Escola Superior Agrária de Bragança, Quinta de Sta. Apolónia, Apt. 1172, 5301-855 Bragança, Portugal. jpereira@ipb.pt



Introdução e objectivos

O medronheiro (Fig. 1) é uma espécie frutífera com grande importância ambiental, ornamental, económica e medicinal. O medronho é utilizado para confeccionar alimentos, como compotas, e na produção de aguardente. As folhas são usadas a nível medicinal pelas suas propriedades adstringentes, anti-diarreicas e depurativas. Em Portugal não tem sido atribuída a devida importância económica a esta espécie, pelo que tem sido substituída por espécies florestais.

Com o intuito de inverter esta situação, no presente trabalho procedeu-se à caracterização da actividade antioxidante de folhas de 19 genótipos de medronheiro, colhidos na população natural do distrito de Bragança.

O objectivo final será seleccionar os genótipos de superior qualidade e incentivar o seu cultivo pelos agricultores, e a sua utilização na indústria farmacêutica e química.

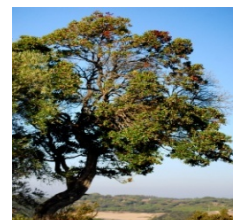


Fig. 1 - Medronheiro (*Arbutus unedo* L.)

Material e métodos

Amostragem

Foram recolhidas 19 amostras de folhas de medronheiro pertencentes a diferentes indivíduos localizados em diferentes zonas do distrito de Bragança:

- Argozelo (1)
- Bragança (2)
- Carragosa (1)
- Donai (1)
- Faílde (1)
- Fontes (1)
- Outeiro (1)
- Pinela (3)
- Vila Boa (4)
- Vila Verde (1)
- Vimioso (1)
- Vinhais (2)



Preparação dos extractos

1. As folhas provenientes de cada indivíduo foram congeladas, liofilizadas e posteriormente moídas.
2. De cada genótipo, foram recolhidas 4 amostras (2 g/amostra)
3. A extracção foi efectuada em água em ebulição durante 45 min.
4. Os extractos obtidos foram filtrados, congelados, liofilizados e dissolvidos em tampão fosfato (pH 7,4).

Avaliação da actividade antioxidante

Poder Redutor

Foi avaliado usando o método descrito por Berker *et al.* (2007), que se baseia na redução de compostos férricos adicionados à amostra.

Efeito bloqueador de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazilo)

Foi efectuado de acordo com o método de Oyaizu (1986). Para tal, avaliou-se a redução do radical de DPPH pela medição do decréscimo de absorvência a 517, indicando a actividade antioxidante dos extractos.

Berker K *et al.* (2007) *Talanta*, 72: 1157-1165
Oyaizu M (1986) *Japan J Nutr*, 44: 307-315

Resultados

Poder Redutor

O genótipo colhido em Vila Verde foi o que apresentou um maior potencial antioxidante apresentando valores de EC_{50} igual a $0,234 \pm 0,004$ mg/mL (Fig. 2). Pelo contrário, o genótipo de Vila Boa 2 foi o que apresentou o mais baixo potencial antioxidante.

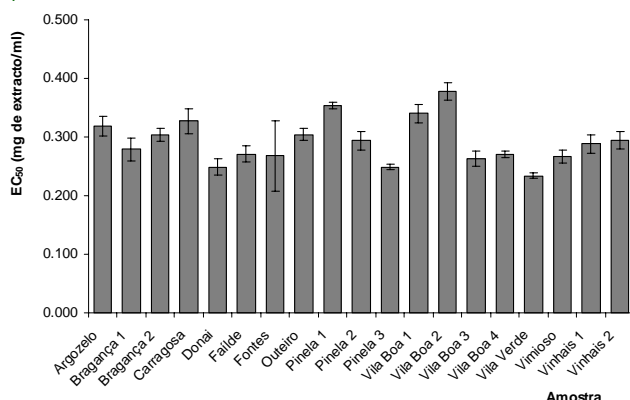


Figura 2 - Valores de EC_{50} (média \pm ep; n=4) para o método do poder redutor dos extractos aquosos de folhas obtidos em 19 genótipos de *Arbutus unedo* L.

Efeito bloqueador de DPPH

O genótipo colhido em Vila Verde foi o que apresentou um maior potencial antioxidante apresentando valores de EC_{50} igual a $0,089 \pm 0,006$ mg/mL (Fig. 3). O genótipo de Vila Boa 2 foi o que apresentou o mais baixo potencial antioxidante ($0,142 \pm 0,007$ mg/mL).

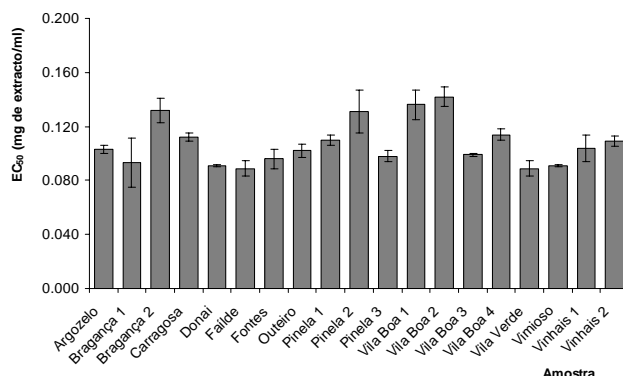


Figura 3 - Valores de EC_{50} (média \pm ep; n=4) para o método do DPPH dos extractos aquosos de folhas obtidos em 19 genótipos de *Arbutus unedo* L.

Conclusões

1. Em ambos os ensaios de actividade antioxidante realizados, verificaram-se diferenças entre os 19 genótipos analisados.

2. Os genótipos de Vila Boa 1 e 2, Pinela 1 e 2, foram os que apresentaram o mais baixo potencial antioxidante.

3. Os genótipos de Vila Verde, Donai, Faílde e Vimioso, são os mais interessantes para serem submetidos a programas de propagação, devido ao seu elevado potencial antioxidante.