

Guilherme Barreto^{1*}, Andrew R. Smith², Verónica Ferreira¹

¹MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, ARNET – Rede de Investigação Aquática, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; ²Environment Centre Wales, School of Natural Sciences, Bangor University, UK
* guilherme.barreto@live.com.pt

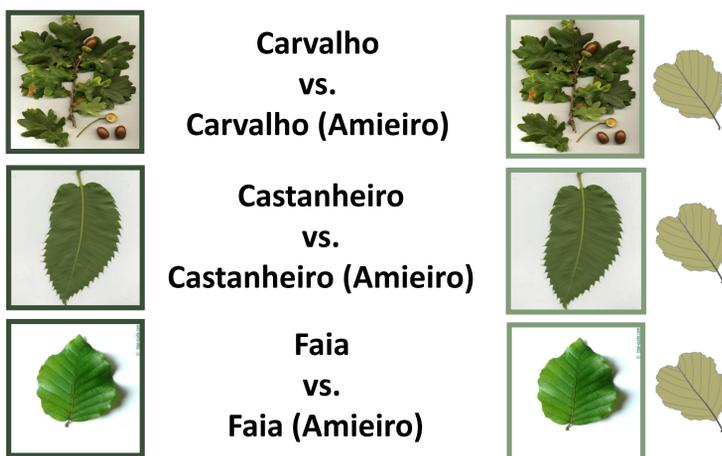
Introdução

O Amieiro (*Alnus glutinosa*) é uma espécie frequente na floresta ripária de muitos ribeiros. Sendo uma planta fixadora de azoto (N), tem o potencial para afetar as características foliares de espécies não fixadoras de N¹. Neste estudo testámos os efeitos da presença de Amieiro nas características foliares de espécies não fixadoras de N, como o Carvalho (*Quercus robur*), o Castanheiro (*Castanea sativa*) e a Faia (*Fagus sylvatica*).

Hipótese: A presença de Amieiro induz, uma diminuição na dureza foliar e na concentração de compostos de defesa e estruturais e um aumento na concentração de nutrientes da folhada de espécies não fixadoras de N.

Métodos

A folhada analisada é proveniente de árvores em monocultura e de árvores em plantação mista com Amieiro (plantações experimentais BangorDIVERSE, Universidade de Bangor, UK), recolhida no Outono após senescência.



A determinação das diferentes características foliares como a dureza, as concentrações de polifenóis, lignina, N, fósforo (P) e carbono (C), e as razões C/N e C/P foram feitas seguindo métodos padronizados².

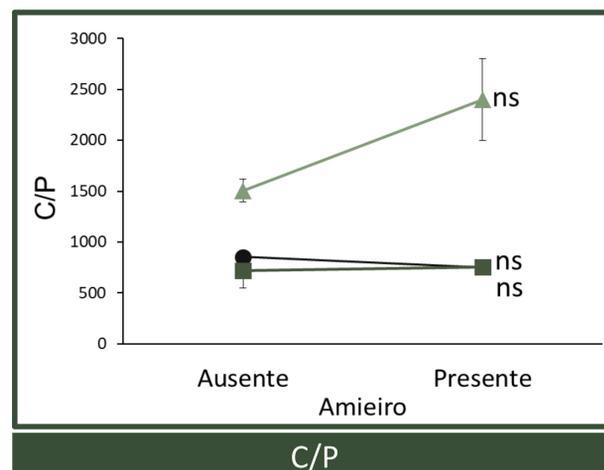
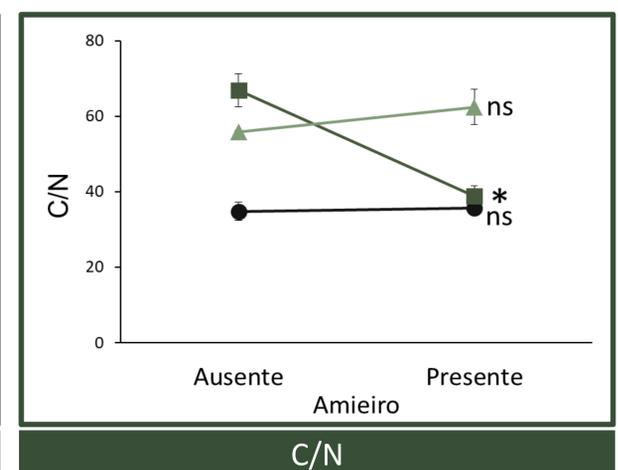
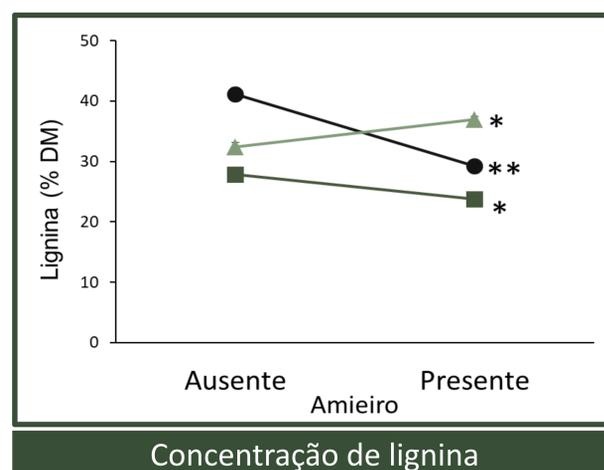
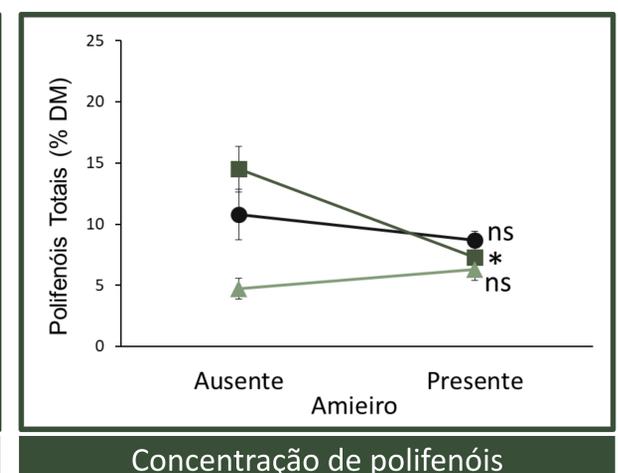
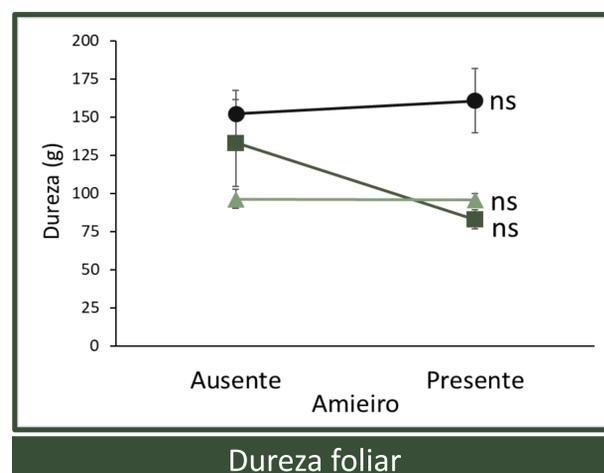
Conclusões

O **Castanheiro** foi a espécie mais sensível à presença do Amieiro; e a **lignina** foi a característica mais afetada em todas as espécies. Assim, **as características foliares de espécies não fixadoras de N são sensíveis à presença de Amieiro**.

Em ecossistemas com uma forte dependência da entrada de detritos, **a invasão por ou a perda de espécies fixadoras de N pode afetar o funcionamento do ecossistema** por via de alteração nas características foliares das espécies nativas.

Resultados

Na presença de Amieiro, as folhas de Castanheiro são menos duras (-38%), têm menor concentração de polifenóis (-50%) e de lignina (-14%) e menor C/N (-42%); as folhas de Carvalho têm menor concentração lignina (-29%); e as folhas de Faia têm maior concentração de lignina (+14%) e maior C/P (+60%). ▼



● Carvalho
■ Castanheiro
▲ Faia

Características foliares de espécies não fixadoras de N na ausência e na presença de Amieiro. Comparações realizadas com Teste T:
ns: não significativo ($p \geq 0.05$)
*, $p < 0.05$
**, $p < 0.01$

Referências

- ¹Hoogmoed M., Cunningham S.C., Baker P., Beringer J. & Cavagnaro T.R. 2014. N-fixing trees in restoration plantings: Effects on nitrogen supply and soil microbial communities. *Soil Biology and Biochemistry* 77: 203–212
²Bärlocher F., Gessner M.O. & Graça M.A.S. 2020. *Methods to Study Litter Decomposition: A Practical Guide* (2nd ed). Springer

Apoios

