

Propriedades bioativas e composição fenólica de diferentes partes de *Cynara cardunculus* L. var. *atilis*

Filipa Mandim^{1,2}, Spyridon A. Petropoulos³, José Pinela¹, Maria Inês Dias¹, Celestino Santos-Buelga², Isabel C.F.R. Ferreira¹, Lillian Barros^{1*}

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal; ²GIP-USAL, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Salamanca, Espanha;

³University of Thessaly, Department of Agriculture, Crop Production and Rural Environment, Volos, Greece *lillian@ipb.pt

Introdução

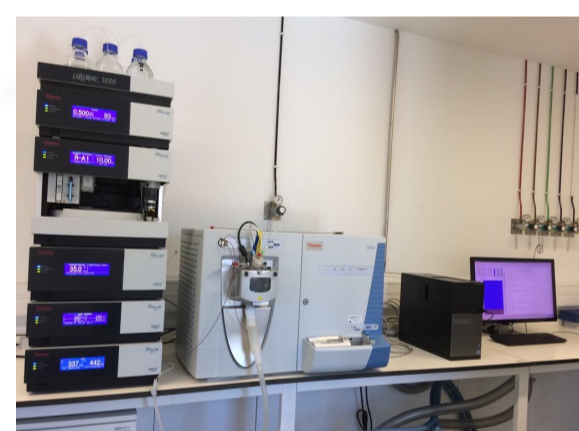
Os recursos do nosso planeta são cada vez mais escassos e, por essa razão, a sua utilização mais eficiente e sustentável tem sido alvo de crescente atenção. Vários estudos têm demonstrado que a variedade e as condições edafoclimáticas dos locais de cultivo, bem como os diferentes tecidos vegetais, influenciam a composição química e, conseqüentemente, o potencial bioativo das espécies vegetais.¹ *Cynara cardunculus* L. (Asteraceae), vulgarmente conhecida por cardo, é uma planta herbácea nativa da bacia do Mediterrâneo com um importante valor económico devido às suas múltiplas aplicações industriais (incluindo produção de biomassa, bioenergia, pasta de papel e alimentos).^{1,2} No entanto, uma vez que alguns tecidos desta espécie encontram-se subutilizados, este trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil fenólico e as propriedades bioativas de capítulos florais e brácteas colhidas ao longo do ciclo de crescimento da cultura.

Metodologia

O material vegetal foi colhido ao longo do ciclo de crescimento da cultura.

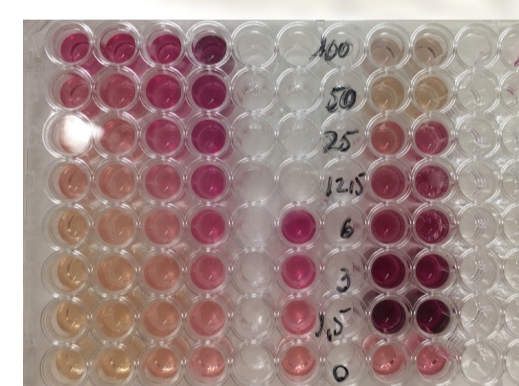


Perfil fenólico HPLC-DAD-ESI/MS



Atividade anti-inflamatória

Linha celular RAW 246.7



As amostras secas foram submetidas a extrações sólido-líquido para obtenção de extratos hidroetanólicos.

Atividade citotóxica

Linhas celulares tumorais humanas: MCF-7, NCI-H460, HeLa, HepG2
Cultura primária de células não tumorais: PLP2



Atividade antioxidante

Ensaio TBARS e OxHLIA

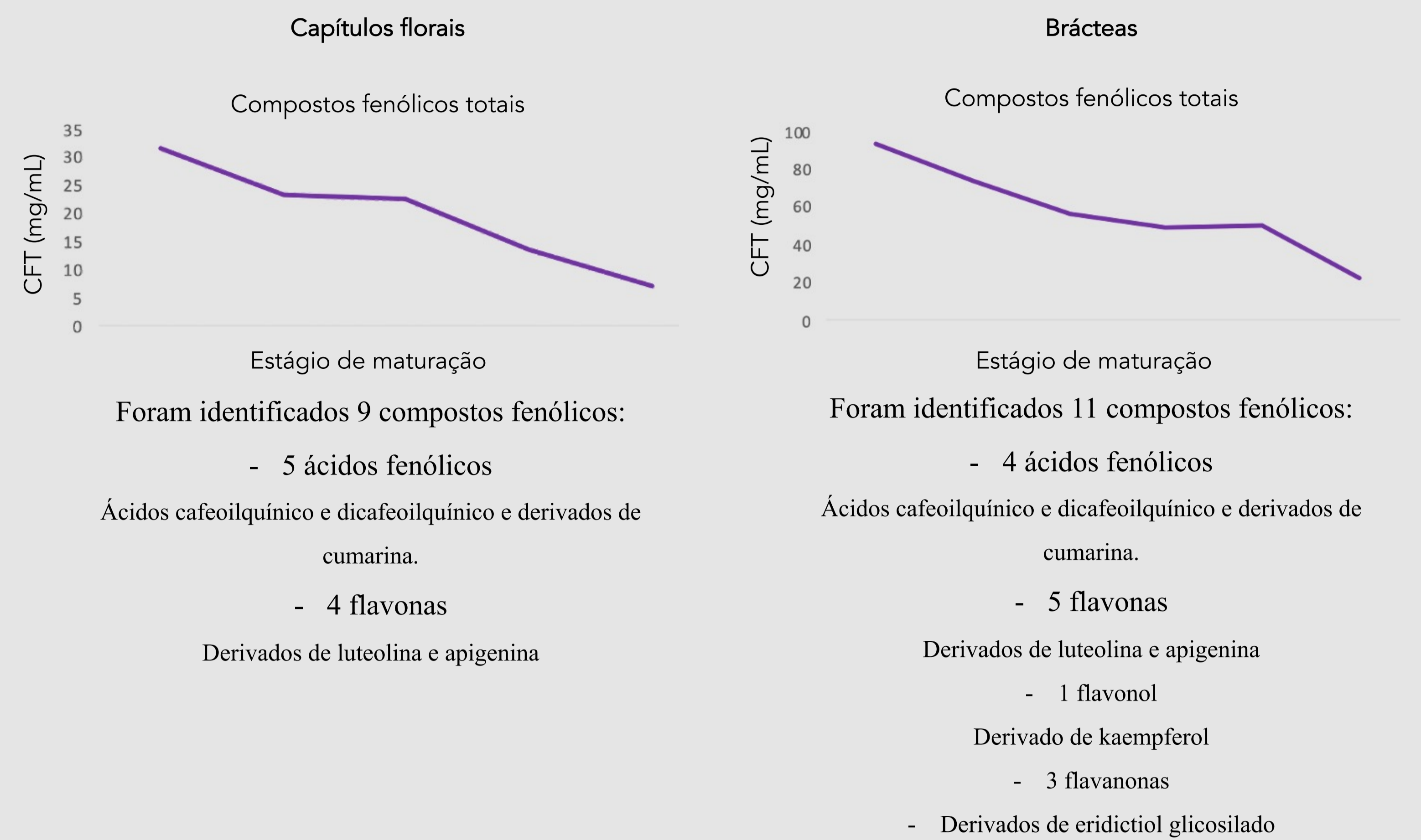


Conclusão

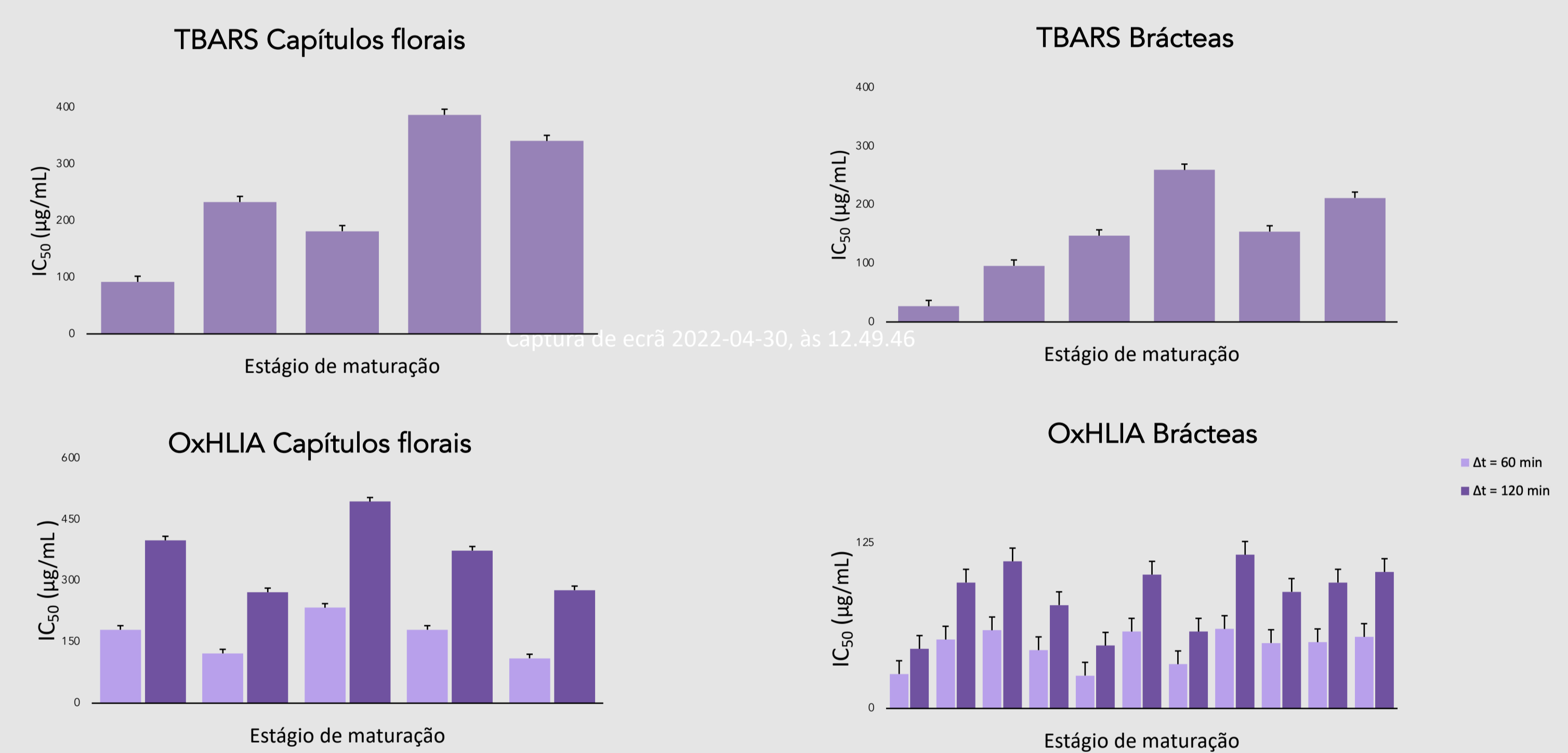
Os resultados fornecem informação para a escolha do melhor tecido vegetal do cardo, bem como do estado de maturação, permitindo obter uma maior variedade de compostos fenólicos e, conseqüentemente, um maior potencial bioativo e, conseqüentemente, utilizar os constituintes da forma mais adequada. No entanto, são necessários mais estudos para evidenciar quais são os compostos responsáveis pelas bioatividades observadas.

Resultados

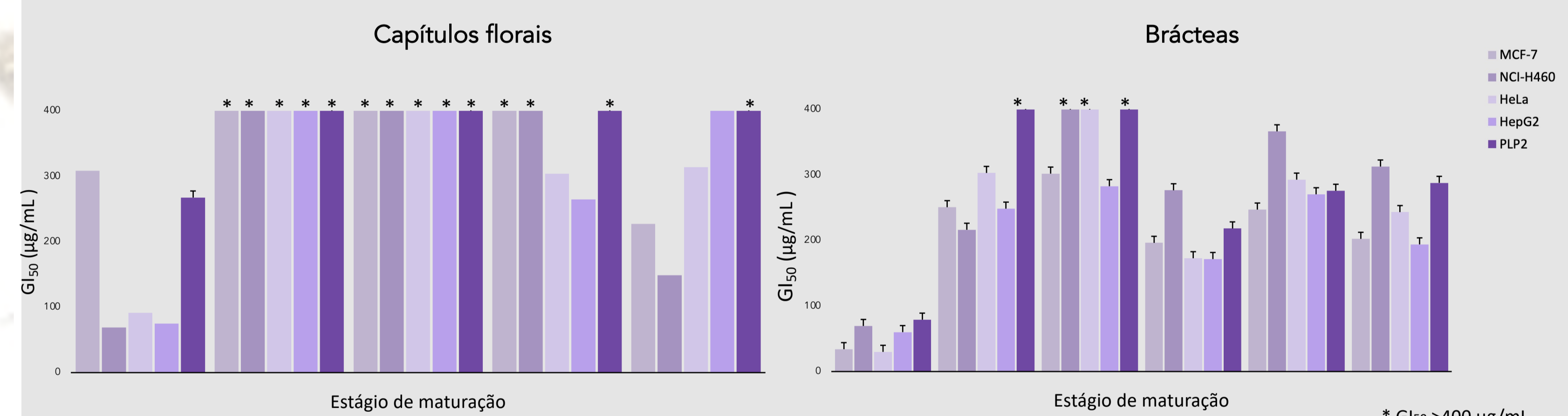
COMPOSTOS FENÓLICOS



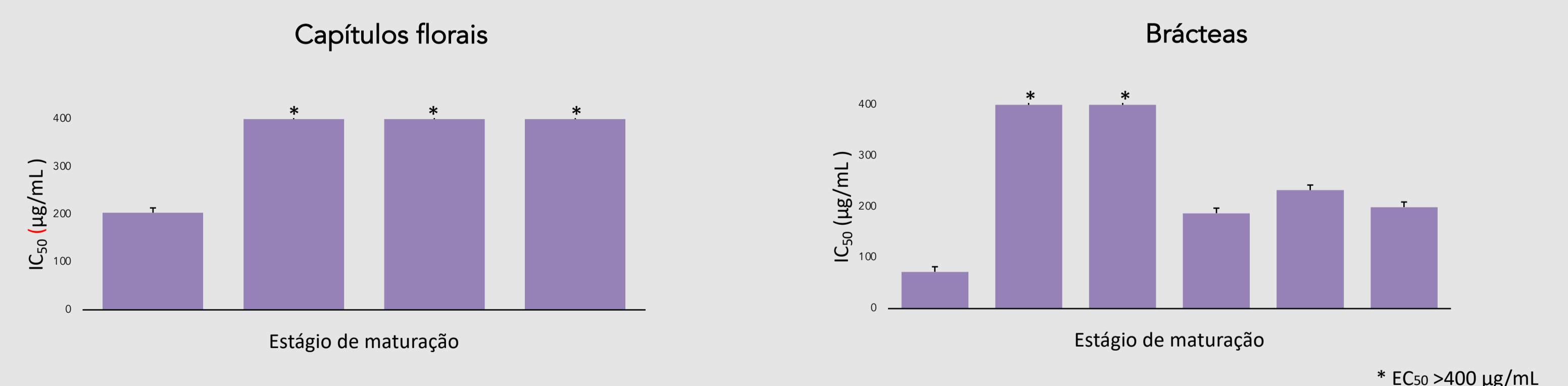
ATIVIDADE ANTIOXIDANTE



ATIVIDADE CITOTÓXICA



ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA



Referências bibliográficas

- [1] M.I. Dias, L. Barros, J.C.M. Barreira, M.J. Alves, P. Barracosa, I.C.F.R. Ferreira, Food Chemistry, 268 (2018) 196.
- [2] P. Barracosa, J. Oliveira, M. Barros, E. Pires, Genetic Resources and Crop Evolution, 65 (2018) 17.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) pelo apoio financeiro ao CIMO (UIDB/00690/2020), pela bolsa de doutoramento de F. Mandim (SFRH/BD/146614/2019), aos contrato-programa de emprego científico institucional de M.I. Dias e L. Barros (contrato-programa de emprego científico institucional) e J. Pinela (CEECIND/01011/2018).