

Rossana V. C. Cardoso^{1,2}, Ângela Fernandes¹, João C.M. Barreira¹, Ana M. González-Paramás², Lillian Barros¹, Isabel C.F.R. Ferreira¹

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal;

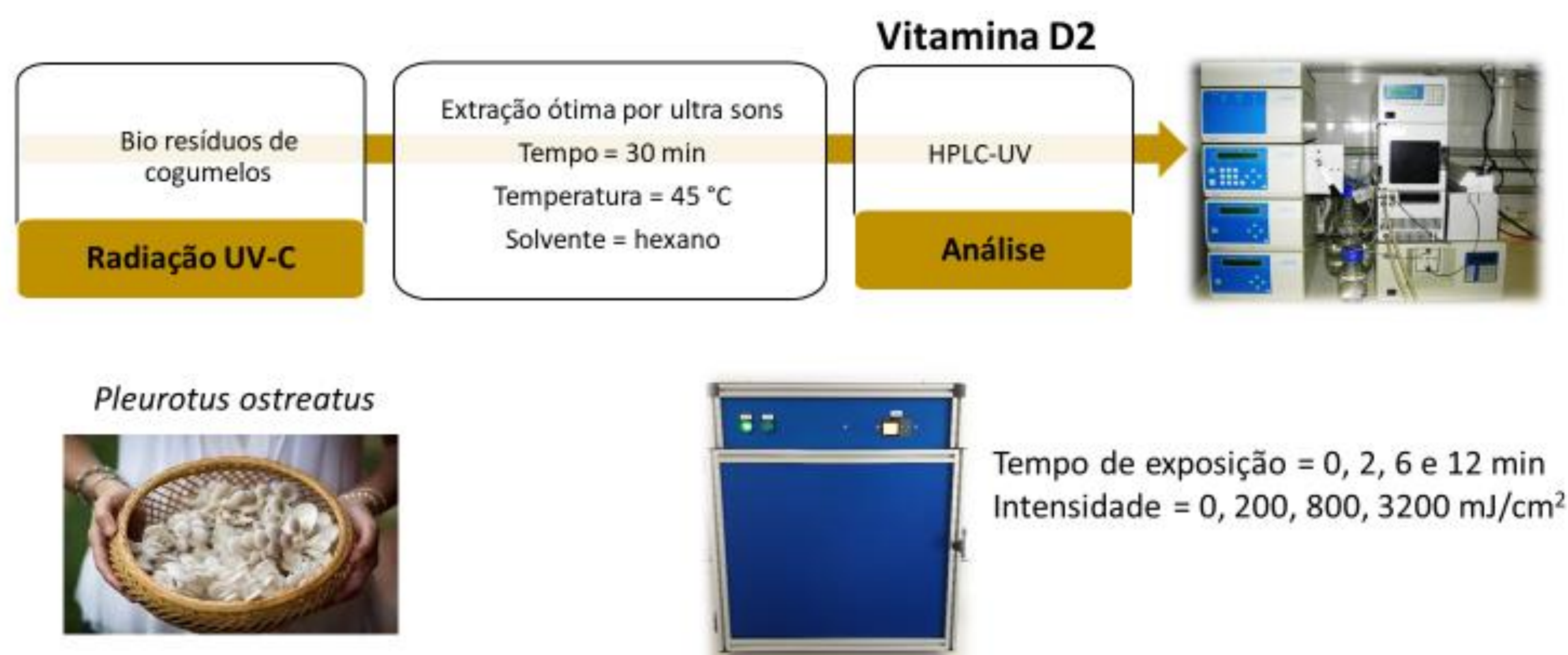
²Grupo de Investigación en Polifenoles (GIP), Unidad de Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spain

INTRODUÇÃO

São vários os estudos que descrevem a importância nutricional dos cogumelos enquanto alimento e como fonte de compostos bioativos com propriedades terapêuticas (antitumorais, hipocolesterolémicas, antioxidantes, entre outros). De entre os compostos presentes destaca-se o ergosterol, molécula precursora da vitamina D₂; esta, desempenha um papel importante em processos metabólicos e a sua deficiência pode causar problemas de saúde.

METODOLOGIA

No presente estudo, avaliou-se a eficácia da irradiação UVC, no teor de vitamina D₂, em amostras laminadas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq. Ex Fr.) P. Kumm. A irradiação foi realizada numa câmara UV com a intensidade de 0 (controlo), 200, 800, 3200 mJ/cm² e tempo de exposição (TE) de 0, 2, 6 e 10 min. A vitamina D₂ foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a um detetor UV.



RESULTADOS

Verificou-se uma interação significativa ($p < 0,050$) entre os fatores (TE x UVC), indicando que o efeito de cada intensidade UVC foi modulado pelo tempo de exposição e vice-versa. A irradiação UVC promoveu um aumento na quantidade de vitamina D₂ produzida, provavelmente devido à conversão de parte do conteúdo de ergosterol naturalmente presente nos cogumelos. O período de 6 min demonstrou ser a escolha mais adequada (125 µg/g ms de vitamina D₂), uma vez que o teor em vitamina D₂ não aumentou significativamente com o tempo testado (10 minutos).

Vitamin D ₂ (Ergocalciferol)/µg/g DW		
<i>Pleurotus ostreatus</i>		
Tempo de exposição (TE)/min	0	2,38±0,04
	2	97±11
	6	125±11
	10	119±7
ANOVA p-valor		<0,001
UVC (mJ/cm ²)	0	2,38±0,04
	200	107±20
	800	114±12
	3200	119±14
ANOVA p-valor		<0,001
TE×UVC p-valor		<0,001

CONCLUSÃO

Com as condições ensaiadas neste trabalho, a intensidade recomendada de UVC seria a de 200 mJ/cm², considerando que essa opção seria mais acessível em termos económicos e não compromete o aumento da vitamina D₂.

Agradecimento: Os autores agradecem à FCT, Portugal e ao FEDER no âmbito do programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2019) e pela bolsa de doutoramento de R.V.C. Cardoso (SFRH/BD/137436/2018). L. Barros e A. Fernandes agradecem o financiamento nacional pela FCT, I.P., no âmbito da celebração do contrato-programa de emprego científico institucional. Este trabalho é financiado pelos FEEL por meio do Programa Operacional Regional Norte 2020, no âmbito do projeto *Mobilizador* Norte-01-0247-FEDER-024479 ValorNatural@; e ao FEADER, através da operação 1.0.1 do Programa de Desenvolvimento Rural (PDR2020), no âmbito do projeto MicoCoating (PDR2020-101-031472).