

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Avaliação da atividade fotoprotetora *in vitro* de óleos de café (*Coffea arabica*)

Yasmini Lopes de Oliveira, Camilo Amaro de Carvalho, Fabio Junior Moreira Novaes (co-orientador), Leandro Licursi de Oliveira (co-orientador), Marilane de Oliveira Fani Amaro (co-orientador), Diana Cardoso Silva (colaborador)

Fotoproteção, FPS, Produtos naturais

Introdução

A pele é a principal responsável pela proteção contra a radiação solar, um dos principais agentes relacionado ao envelhecimento precoce e câncer quando há exposição excessiva (WULF, 2004). Existem dois tipos de radiação causadores de danos à pele: Ultravioleta A (UVA), variando entre os comprimentos de onda de 320 a 400 nm e Ultravioleta B (UVB), 290 a 320 nm. Recentemente, há uma busca por novas fontes de fotoproteção cada vez mais eficientes e de origem natural, como por exemplo, originário de plantas. No caso do café, já é conhecida a sua capacidade como fotoprotetor e com isso pode-se buscar nos óleos essa capacidade.

Objetivos

Avaliação *in vitro* da atividade fotoprotetora de onze óleos de café arábica em grão cru: café cereja, boia, bebida dura, brocado boia, verde, rio e café brocado verde e em grãos torrados: torra clara, média, escura e muito escura.

Material e Método

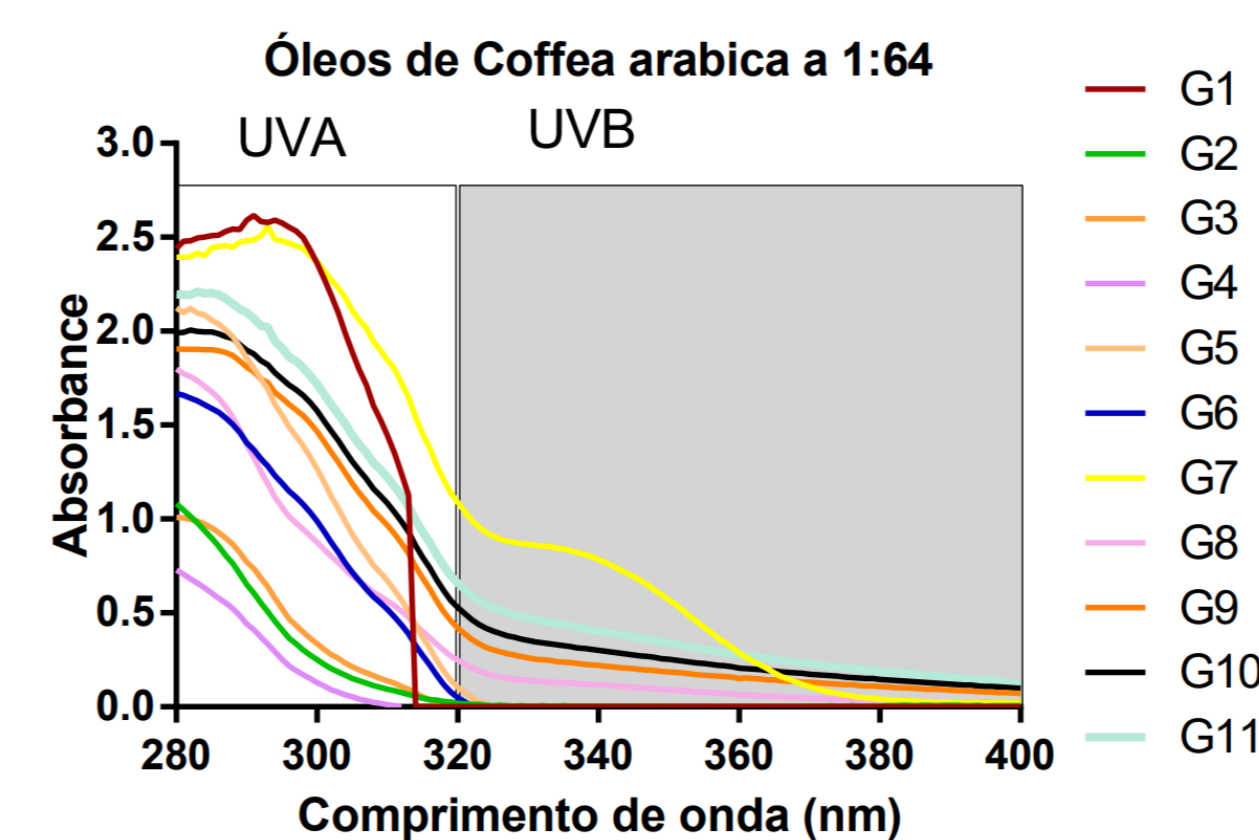
Os onze óleos de café arábica analisados foram obtidos separadamente por extração a frio, pelo método de prensagem. Para determinar sua capacidade fotoprotetora foram realizadas leituras em espectrofotometria de varredura de cada um. Para a realização da leitura espectrofotométrica, foi necessário realizar a diluição na proporção 1:64 usando DMSO como solvente. Para cada leitura, foram utilizadas as faixas de comprimento de onda variando de 290nm a 320nm, com intervalo de 1 nm. Para o cálculo do FPS *in vitro*, foi utilizado o método de Mansur e colaboradores (MANSUR et al., 1986)

Apoio financeiro



Resultados e Discussão

Para calcular a eficiência do fotoprotetor *in vitro*, é usado o Fator de Proteção Solar (FPS), sendo considerado aceitável pela ANVISA, no mínimo 6 para UVB, sendo a proteção UVA em 1/3 do valor declarado de FPS. As leituras espectrais revelaram que todos os 11 óleos de café arábica apresentaram absorbância dentro dos espectros UVA e UVB, sendo que dos onze óleos avaliados, oito apresentaram FPS acima de 6. O valor do FPS apresentado pelo óleo de café brocado verde foi superior a 30 e do óleo de café cereja superior a 27, sendo os maiores valores de absorbância observados.



Comp(nm)	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
290	0,3813	0,1065	0,11565	0,0663	0,2784	0,21105	0,372	0,20925	0,2715	0,285	0,3147
295	2,117664	0,373369	0,428925	0,208335	1,268801	0,973047	2,026977	0,869288	1,342331	1,426482	1,561287
300	6,992442	0,793224	0,965664	0,37362	3,641358	2,839512	6,817128	2,520498	4,216158	4,532298	4,937532
305	6,519942	0,550704	0,701492	0,173734	3,012482	2,347048	6,923136	2,284766	3,894264	4,281068	4,739988
310	2,848192	0,191992	0,259096	0,022368	1,24888	0,967416	3,442808	1,05316	1,802488	2,018712	2,27408
315	8,2222	0,47823	0,46145	-0,20136	3,12108	2,29047	12,19067	3,36439	5,74715	6,67844	7,81109
320	0,06948	0,0045	-0,00306	-0,00972	0,0189	0,00864	0,19584	0,04464	0,0756	0,0954	0,11862
Somatório	27,15122	2,498519	2,929217	0,633277	12,5899	9,637183	31,96856	10,34599	17,34949	19,3174	21,7573

Conclusões

Baseando-se na literatura existente e nos resultados, conclui-se que os óleos de café são potenciais fotoprotetores de origem natural.

Bibliografia

- DA SILVA CABRAL, Lorena Dias; DE OLIVEIRA PEREIRA, Samara; PARTATA, Anette Kelsei. Filtros solares e fotoprotetores-uma revisão. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, v. 25, n. 2, p. 107-110, 2013.
- MANSUR, J. S.; BREDE, M. N. R.; MANSUR, M. C. A.; AZULAY, R. D. Determinação do fator de proteção solar por espectrofotometria. *An. Bras. Dermatol.*, Rio de Janeiro, v. 61, p. 121-124, 1986.
- WULF, Hans Christian et al. Skin aging and natural photoprotection. *Micron*, v. 35, n. 3, p. 185-191, 2004.

Agradecimentos

