

schoolchildren: the fitnessgram program *Rev Bras Med Esporte*, 18(2), 72-76.

WCTP. (2007). Position statements Description of Physical Therapy (pp. 11-19). London: World Confederation for Physical Therapy.

WHO. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases World Health Organ Tech Rep Ser (2003/05/29 ed., Vol. 916, pp. i-viii, 1-149, backcover).

O198

Sun Protection Potential Determination of Medicinal Plants

Sónia Barbosa⁽¹⁾, Cláudia Pinho⁽²⁾, Ana Oliveira⁽²⁾

⁽¹⁾ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Portugal, sonia.m.barbosa@hotmail.com

⁽²⁾ Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto

Background: Solar radiation is associated with problems such as skin cancer and early photoaging (Xiao et al., 2018). As a preventive and skin protective, synthetic compounds are used in various cosmetic products. However, the toxicity of these compounds is a major concern since it can cause health problems (Cefali et al., 2019). Plants exposed to high levels of solar radiation produce compounds to defend themselves from ultraviolet radiation and oxidative stress. Therefore, plants offer a source of UV protecting compounds that can be used in cosmetic products (Nunes et al., 2018). **Objectives:** This study aims to determine the solar protection potential of *Pterospartum tridentatum* and *Melilotus indicus*. **Methods:** Aqueous and methanolic extracts (80:20, V/V) of each plant were prepared and subjected to phytochemical screening. Colorimetric methods were also used to determine antioxidant activity *in vitro* (DPPH assay, Iron Chelating Activity (ICA) and Total Phenolic Compounds (TPC) content), absorption coefficient and sun protection factor (SPF). **Results:** All extracts presented phenolic compounds, flavonoids, tannins and diterpenoids. All of them showed alkaloids, except the methanolic extract of *P. tridentatum*. The aqueous extract of *M. indicus* showed triterpenoids and the methanolic terpenoids. As for antioxidant activity, extracts showed values between 386.31±10.77 - 615.28±21.28 mgGAE/100mg for TPC; 169.89±9.00 to 316.27±29.90 µg/mL for DPPH and 77.01±3.58 - 378.75±24.59 µg/mL for ICA. The absorption capacity showed values between 0.04 - 11.11 and the SPF 15.03±1.80 - 30.80±2.18. **Conclusions:** Both plants demonstrate the presence of phenolic compounds, flavonoids, tannins, diterpenoids and alkaloids. The extracts demonstrated antioxidant capacity and a good UV absorption and sun protection capacity. This study may contribute to the increase of knowledge about two Portuguese plants aiming its possible introduction in cosmetic products, as, for example, solar protective agents.

Keywords: *Pterospartum tridentatum*, *Melilotus indicus*, antioxidant capacity, sun protection factor

References:

Cefali, L. C., Ataíde, J. A., Fernandes, A. R., Sanchez-Lopez, E., de Oliveira Sousa, I. M., Figueiredo, M. C., Ruiz, Foglio, Mazzola, Souto, E. B. (2019). Evaluation of *in vitro* solar protection factor (Spf), antioxidant activity, and cell viability of mixed vegetable extracts from *dirmophandra mollis* benth, *ginkgo biloba* L., *ruta graveolens* L., and *vitis vinifera* L. *Plants*, 8(11), 1-13. doi:10.3390/plants8110453

Nunes, A. R., Vieira, Í. G. P., Queiroz, D. B., Leal, A. L. A. B., Morais, M.S., Muniz, D. F., Calixto-Junior, J.T., Coutinho, H. D. M. (2018). Use of Flavonoids and Cinnamates, the Main Photoprotectors with Natural Origin. *Advances in Pharmacological Sciences*, 2018, 1-9. doi:10.1155/2018/5341487

Xiao, X., Huang, M., Fan, C., & Zuo, F. (2018). Research on the senescence of human skin fibroblasts induced by ultraviolet b and its mechanism. *Biomedical Research (India)*, 29(2), 313-316. doi:10.4066/biomedicalresearch.29-17-3130

O203

Relação entre Qualidade do Sono e Consumo Alimentar

Nuno Lima¹, Ana Pereira^{1,3}, António Fernandes^{2,3}

¹ Escola Superior de Saúde de Bragança, Instituto Politécnico de Bragança, Avenida D. Afonso V, 5300-121 Bragança, Portugal;

² Escola Superior Agrária de Bragança, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal;

³ CIMO - Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

Introdução: O sono está associado a vários processos hormonais e metabólicos do organismo e é importante na manutenção da homeostasia metabólica (Sharma & Kavuru, 2010). As funções mais importantes do sono são a restauração das funções do corpo, síntese de proteínas e a prevenção da letargia. De acordo com estudos epidemiológicos, existe relação entre a duração do sono e a dieta (Zadeh & Begum, 2011). **Objetivos:** Verificar se existe relação entre a qualidade do sono e o consumo alimentar. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, observacional e analítico numa amostra não probabilística constituída por 132 indivíduos. Como instrumentos de recolha de dados recorreu-se a um questionário de frequência alimentar (Lopes, 2006) e ao questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), versão portuguesa (João, Becker, Jesus & Martins, 2017). Resultados: A maioria dos inquiridos eram do sexo feminino (63,3%), com idades compreendidas entre os 18 e os 67 anos. Quanto à qualidade de sono, 71,2% dos indivíduos apresentavam má qualidade de sono e 28,8% apresentavam boa qualidade de sono. No que concerne à relação do consumo alimentar com a qualidade do sono, verificou-se uma relação inversa no consumo de leite magro (*p-value* 0,040; Ró -0,179), peixe gordo (*p-value* 0,017; Ró -0,208), óleo girassol/milho/soja (*p-value* 0,050, Ró -0,171), couve penca (*p-value* = 0,038; Ró = -0,181) e Laranjas/Tangerinas (*p-value* 0,022; -0,191). O consumo de café revelou uma associação direta, mas fraca com a qualidade do sono (*p-value* 0,030; 0,189).

Conclusões: Verificou-se uma correlação entre a qualidade do sono com o consumo alimentar, sendo fundamental intervir nesta dualidade de forma a fomentar uma boa qualidade de vida.

Palavras-chave: hábitos alimentares, consumo alimentar, comportamento alimentar, qualidade de sono, duração de sono

References:

João, K. A. D. R., Becker, N. B., Jesus, S. de N., & Martins, R. I. S. (2017). Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). *Psychiatry Research*, 247, 225-229. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.042

Lopes, C., Oliveira, A., Santos, A., Ramos, E., Severo, M.B.H. (2006). Consumo Alimentar no Porto. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Sharma, S., & Kavuru, M. (2010). Sleep and metabolism: An overview. *International Journal of Endocrinology*, 2010. https://doi.org/10.1155/2010/270832

Zadeh, S. S. & Begum, K. (2011). Comparison of nutrient intake by sleep status in selected adults in Mysore, India. *Nutrition Research and Practice*, 5(3), 230-235. https://doi.org/10.4162/nrp.2011.5.3.230

O204

Early traumatic shame experiences, mental health, and gender: How are they related?

Daniel Seabra⁽¹⁾, Jorge Gato⁽²⁾, Nicola Petrocchi^(3,4), Maria do Céu Salvador⁽¹⁾