

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE GOMAS FUNCIONAIS CONTENDO MATCHÁ, LÚPULO E ÓLEO DE URUCUM, COMO ESTRATÉGIA PARA A SAÚDE DA MULHER

SILVEIRA, Verônica Cristina da¹ 174053@upf.br; HAUSEN, Lia² prof.liahausen@gmail.com; STAUDT, Tatiana³ tatistaudt@gmail.com; ROSSI, Julia Caroline⁴ 192341@upf.br; ILHA, Victor Yan Zambenedetti⁵ 194215@upf.br; PRIGOL, Paloma⁶ 194540@upf.br; BAITUNI, Lina Monther⁷ 184178@upf.br; BERTOL, Charise Dallazem⁸ charise@upf.br.

Área temática: Saúde e Auto-estima

PALAVRAS-CHAVE: Antioxidantes; Compostos Fitoquímicos; Menopausa; Radicais Livres

As alterações associadas à menopausa estão relacionadas ao estresse oxidativo e as mudanças hormonais que trazem sinais e sintomas metabólicos, cardiovasculares, musculoesqueléticos e vasomotores, afetando diretamente a qualidade de vida de mulheres. Nesse contexto, a Gerontecnologia se sobressai como um campo interdisciplinar que orienta o desenvolvimento de soluções inovadoras para o envelhecimento saudável, destacando-se as gomas funcionais como uma tecnologia alimentar de fácil uso, que favorece a adesão, a autonomia e o autocuidado de mulheres no climatério e na menopausa. Compostos bioativos de origem vegetal com propriedades antioxidantes são promissores no desenvolvimento de produtos tecnológicos voltados à saúde da mulher (Cory *et al.*, 2018). Aqui objetivamos avaliar a atividade antioxidante de uma formulação em goma contendo matchá (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), lúpulo (*Humulus lupulus* L.) e óleo de urucum (*Bixa orellana* L.), que possuem potencial para o manejo dos sintomas do climatério e menopausa (Ho *et al.*, 2018; Pereira *et al.*, 2017).

As gomas foram produzidas a partir de uma base de gelatina. A glicerina foi aquecida, seguida da adição do metilparabeno, da água destilada e da gelatina de forma gradual para evitar a formação de grumos. Após homogeneização e ainda sob aquecimento, foram adicionados ácido cítrico, sucralose, Tween 80, óleo de urucum, matchá, lúpulo e o saborizante. A mistura foi vertida em moldes, solidificadas, embaladas e armazenadas a 25 °C. Os ativos (matchá, lúpulo e óleo de urucum) e as gomas foram avaliados quanto a captação de radicais livres pelo método DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil), adicionando as amostras à solução de DPPH preparada em metanol e incubando-as no escuro por 30 minutos. A absorbância após reação foi medida em 517 nm e os resultados expressos como capacidade antioxidante equivalente à vitamina C. As análises foram realizadas no tempo inicial e após 30 dias de armazenamento a 25 °C e comparadas por ANOVA seguida do pós-teste de Tukey.

As gomas apresentaram maior capacidade de captação de radicais livres quando comparadas aos ativos isolados ($p < 0,05$), ultrapassando 25%. Não houve diferença significativa entre os tempos 0 e 30 dias, indicando a estabilidade antioxidante das gomas. O lúpulo foi o ativo que apresentou maior capacidade de captação de radicais livres, cerca de 20%, seguido do matchá, que atingiu aproximadamente 15%. Enquanto, o óleo de urucum apresentou valores inferiores a 1% evidenciando baixa captação de radicais livres, devido à natureza oleosa.

Os achados sugerem que a combinação dos ativos pode potencializar a atividade antioxidante, em decorrência da interação entre compostos fenólicos (Bisognin *et al.*, 2019; Kolenc *et al.*, 2023). Além disso, a estabilidade dos parâmetros avaliados após 30 dias reforça o potencial da matriz gomas em proteger os compostos bioativos.

Sob a perspectiva da Gerontecnologia, a formulação destaca-se como uma tecnologia inovadora, com atividade antioxidante e estabilidade, de fácil uso e integrada à rotina, favorecendo adesão e autocuidado, com potencial para produtos funcionais preventivos na saúde da mulher em seu processo de envelhecimento. Ressalta-se a necessidade de continuação dos estudos para comprovação clínica dos efeitos.

Referências:

BISOGNIN, Dilson Antônio *et al.* Contents of total phenolics and flavonoids in and antioxidant activity of *Ilex paraguariensis* leaves. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, [s. l.], v. 54, p. e00856, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/G6Y3sBN6Q6TNnrjkj6m5srp/?lang=en>. Acesso em: 20 abr. 2026.

CORY, Hannah *et al.* The Role of Polyphenols in Human Health and Food Systems: A Mini-Review. **Frontiers in Nutrition**, v. 5, p. 87, 2018.

HO, Hsin-Jung *et al.* A novel function of geranylgeraniol in regulating testosterone production. **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**, v. 82, n. 6, p. 956–962, jun. 2018.

KOLENC, Zala *et al.* Antioxidant Activity of Different Hop (*Humulus lupulus* L.) Genotypes. **Plants**, [s. l.], v. 12, n. 19, p. 3436, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2223-7747/12/19/3436/htm>. Acesso em: 29 abr. 2026.

PEREIRA, Ariana Aparecida Ferreira *et al.* *Ilex paraguariensis* supplementation may be an effective nutritional approach to modulate oxidative stress during perimenopause. **Experimental Gerontology**, v. 90, p. 14–18, abr. 2017