

## Stability and Potential Antioxidant Activity Essay of Pequi Oil (*Caryocar brasiliense* Camb.) in Cosmetic Emulsions

Aléxia L. RAISER, Larissa LUDWIG, Marcia R. MARCILIO, Maycon P.R. TORRES, Elton B. RIBEIRO,  
Carla R. ANDRIGHETTI, Juliana S. AGOSTINI & Denia M.S. VALLADÃO\*

Federal University of Mato Grosso - UFMT, Sinop,  
Mato Grosso, Brazil

**SUMMARY.** Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) is a fruit rich in oil and chemical ingredients with potential antioxidant activity. The aim of this study was to evaluate the stability and potential antioxidant activity of emulsion containing pequi oil at different concentrations. The oil was incorporated in anionic emulsions on ratios of 5 and 10% and these emulsions had preliminary stability, accelerated stability, rheological characterization and potential antioxidant activity evaluated by DPPH method. Developed emulsions containing 5 and 10% of pequi oil presented suitable features throughout the study even under extreme temperatures and showed the Non-Newtonian, pseudoplastic and viscoelastic profile. The results showed that the emulsions cannot be exposed to light, radiation and high temperatures. The formulations improved the antioxidant efficacy compared to control formulation and to pequi oil separately and it is an option for the antioxidant activity particularly when associated with BHT, allowing the reduction of the synthetic antioxidant.

**RESUMEN.** El "pequi" (*Caryocar brasiliense* Camb.) Es una fruta rica en aceite e ingredientes químicos con potencial actividad antioxidante. El objetivo de este estudio fue evaluar la estabilidad y la actividad antioxidante potencial de la emulsión que contiene aceite de pequi en diferentes concentraciones. El aceite se incorporó en emulsiones aniónicas en proporciones de 5 y 10% y estas emulsiones fueron evaluada en cuanto a su estabilidad preliminar, estabilidad acelerada, caracterización reológica y actividad antioxidante potencial mediante el método DPPH. Las emulsiones desarrolladas que contenían 5 y 10% de aceite de pequi presentaron características adecuadas durante todo el estudio, incluso a temperaturas extremas, y mostraron un perfil no newtoniano, pseudoplástico y viscoelástico. Los resultados mostraron que las emulsiones no pueden exponerse a la luz, la radiación y las altas temperaturas. Las formulaciones mejoraron la eficacia antioxidante en comparación con la formulación de control y el aceite de pequi por separado y es una opción para la actividad antioxidante, particularmente cuando se asocia con BHT, lo que permite la reducción del antioxidante sintético.

**KEY WORDS:** antioxidant, *Caryocar brasiliense*, DPPH, emulsion, pequi.

Author to whom correspondence should be addressed *E-mail:* deniavalladao@gmail.com