

# **CONIC·SEMESP** 13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

**TÍTULO:** DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE GEL-CREME CONTENDO EXTRATO DE PRÓPOLIS DESTINADO AO TRATAMENTO DE INFECÇÕES CUTÂNEAS

**CATEGORIA:** EM ANDAMENTO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** FARMÁCIA

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU

**AUTOR(ES):** DANIELE TIEME CACUTA, BRUNA LOPES DA SILVA, BRUNA NICOLOSI ARJONI, FABIO DE CARVALHO PEIXOTO, MARCELA NUNES RIBEIRO, MAYRA DA SILVA CARDOSO

**ORIENTADOR(ES):** MARCO AURÉLIO LAMOLHA

**COLABORADOR(ES):** RAMY GOMES MARINO

Realização:



Apoio:



## **1. RESUMO**

Tendo em vista os efeitos benéficos da própolis, da qual os compostos flavonoides agem em processos fisiológicos como a cicatrização, o objetivo desta pesquisa experimental é desenvolver formulações gel-cremosas contendo própolis para o tratamento de infecções cutâneas, avaliando as características físico-químicas tanto dos extratos de própolis quanto das formulações desenvolvidas. Para tanto, foram preparados extratos glicólico e etanólico a 30% (m/v) a partir de própolis vermelha e marrom, os quais foram analisados conforme recomendações do Anexo VI da IN nº 3 do MAPA. Os resultados preliminares demonstram que a própolis vermelha, proveniente do estado de Alagoas, tem maior teor de compostos fenólicos e flavonoides quando comparados a própolis marrom, o que justifica a escolha dos extratos de própolis vermelha para incorporação a formulação em desenvolvimento.

## **2. INTRODUÇÃO**

Própolis é o termo genérico utilizado para descrever uma mistura complexa de substâncias resinosas, gomosas e balsâmicas colhidas por abelhas a partir de brotos, flores e exsudatos de plantas, às quais as abelhas acrescentam secreções salivares, cera e pólen para elaboração do produto final (BRASIL, 2001). Sua composição química complexa e variada, estando relacionada com a ecologia da flora da região visitada pelas abelhas, com o período de coleta, bem como com o grau de africanização das abelhas (PARK et al., 2002; DOS SANTOS et al, 2003).

Na própolis brasileira, pelo menos 200 compostos foram identificados (MARCUCCI et al., 2001), aos compostos da classe dos flavonoides são atribuídos os principais efeitos benéficos da própolis; estes são definidos como compostos fenólicos provenientes de plantas, que agem em inúmeros processos fisiológicos, incluindo os processos de cicatrização, devido sua ação antioxidante e antimicrobiana, além de moduladora do sistema imunológico (BARBOSA et al., 2009).

## **3. OBJETIVOS**

Desenvolver formulações de gel-cremosos contendo extratos de própolis destinadas ao tratamento de infecções cutâneas, bem como avaliar as características físico-química dos extratos e das preparações desenvolvidas.

#### 4. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de pesquisa experimental realizada nos laboratórios do Núcleo de Estudos Farmacêuticos da Universidade São Judas Tadeu. Os extratos glicólico e etanólico de própolis marrom e vermelha foram preparados na concentração de 30% (m/v) em propilenoglicol e álcool de cereais 70% (v/v) respectivamente, pelo processo de maceração, durante 7 dias, com agitação ocasional e ao abrigo da luz. Decorrido o tempo de maceração, os extratos foram filtrados em papel de filtro qualitativo e seus volumes finais ajustados para 100mL. Os extratos prontos foram armazenados em frasco âmbar com tampa, previamente higienizados.

#### 5. DESENVOLVIMENTO

As seguintes análises foram realizadas nas própolis brutas e nos extratos obtidos, de acordo com a metodologia descrita por Woisky (1996) e adaptada por Funari & Ferro (2006): características sensoriais, perda por dessecação, cinzas, cera, flavonoides, atividade de oxidação, massa mecânica, solúveis em etanol, espectro de absorção UV e visível, acetato de chumbo e hidróxido de sódio, conforme recomendações do anexo VI da Instrução Normativa nº 3 do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), que regulamenta a identidade técnica da própolis.

#### 6. RESULTADOS PRELIMINARES

Tabela 1 – Resultados das amostras de própolis e seus respectivos extratos

ENSAIO	PRÓPOLIS MARROM	PRÓPOLIS VERMELHA	EPGM	EPGV	EPAM	EPAV
Aroma	característico	não-característico	característico	não-característico	característico	não-característico
Cor	marrom	vermelho	marrom	vermelho	marrom	vermelho
Consistência	rígida	maleável	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
Perda por dessecação	5,70%	2,40%	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
Teor de Cinzas	4,40%	1,80%	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
Cera (máx. 25%)	6,00%	11,50%	não realizado	não se aplica	não realizado	não realizado
Compostos fenólicos	5,67%	7,66%	1,14%	0,36%	1,12%	0,64%
Flavonóides	2,51%	6,92%	não realizado	0,02%	não realizado	não realizado
Massa mecânica	59,30%	44,80%	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
Solúveis em etanol	56,40%	63,90%	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica
Acetato de chumbo	positivo	positivo	positivo	positivo	positivo	positivo
Hidróxido de sódio	positivo	positivo	positivo	positivo	positivo	positivo
Densidade (g/mL)	não se aplica	não se aplica	1,0176	1,0197	0,8349	0,8920

Legenda: EPGM (extrato de própolis glicólico marrom); EPGV (extrato de própolis glicólico vermelho); EPAM (extrato de própolis alcoólico marrom); EPAV (extrato de própolis alcoólico vermelho)

## 7. FONTES CONSULTADAS

- BARBOSA, Maria Helena et al. Ação terapêutica da própolis em lesões cutâneas. **Acta paulista de enfermagem.** São Paulo, v. 22, n. 3, Junho 2009
- BRASIL 2001. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa nº3 – Anexo VI – Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de própolis. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, 19 Jan. 2001.
- DOS SANTOS, C.R. et al. Otimização do processo de extração de própolis através da verificação da atividade antimicrobiana. **Revista brasileira de farmacognosia.** Maringá, v. 13, supl. 1, 2003.
- FERRO, V. DE O.; FUNARI, C.S. Análise de Própolis. Revista de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Campinas, v. 26, nº 1, p. 171-178, 2006.
- MARCUCCI MC, FERRERES F, GARCÍA-VIGUEIRA C, BANKOVA VS, DE CASTRO SL, DANTAS AP, VALENTE PHM, PAULINO N 2001. Phenolic compounds from Brazilian propolis with pharmacological activities. **Journal of Ethnopharmacology** 74: 105-112.
- PARK, Yong Kun. Própolis produzida no sul do Brasil, Argentina e Uruguai: evidências fitoquímicas de sua origem vegetal. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.6, Dec. 2002.
- WOISKY, R.G. do Rio. Métodos de controle físico-químico de amostras de própolis. São Paulo. 1996. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.