

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CST TECNOLOGIA EM COSMÉTICOS

**ESTUDO COMPARATIVO DE PRODUTOS COSMÉTICOS REPELENTE QUE
CONTENHAM UMA BASE AUTO-EMULSIONANTE POLIMÉRICA A/O**

Ana Priscila Ferreira¹; João Paulo Correia Gomes²; Carla Aparecida Pedriali Moraes³

^{1,3} Faculdade de Tecnologia de Diadema Luigi Papaiz; ² Faculdade do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial SENAC
anaprisilaferreira11@gmail.com¹; joao.pcgomes@sp.senac.br²; carla.moraes01@fatec.sp.gov.br³

INTRODUÇÃO

Insetos hematófagos são responsáveis por 17% das doenças infecciosas no mundo. No Brasil casos de arboviroses exigem ações contínuas de controle endêmico, diante de doenças incapacitantes que geram custos ao governo, tornou o uso de repelentes tópicos uma das formas de controle da contaminação por impedir a picada do inseto. Ativos sintéticos como N,N-Dietil-3-Metilbenzamida (DEET®) e Butilacetilaminopropionato de etila (IR3535®) e Hydroxyethyl Isobutyl Piperidine Carboxylate (Icaridina®), o Cymbopogon nardus (citronela) ativo natural, são utilizados e regulamentados por órgãos como a ANVISA no Brasil. As diferentes formas cosméticas definem a volatilidade, duração da ação repelente devido sua estrutura química, como nas emulsões com a presença da Poliamida 3 que aprisiona as gotículas do ativo aumentando a duração da ação repelente do cosmético.

OBJETIVO

Estudo comparativo de produtos cosméticos repelentes que contenham uma base auto emulsionante polimérica A/O.

MATERIAIS E MÉTODO

Quadro 1 – Classificação por Tipo de Ativo repelente comercializado no Brasil

Tipo de Ativo	Quantidade	%
Total	122	100
DEET	80	65,57
ICARIDINA	30	24,59
CITRONELA	11	9,02
IR3535	1	0,82

Adaptado: Anvisa, 2016.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os Resultados demonstraram que a quantidade de componentes graxos interfere na viscosidade do produto, os sistemas emulsionantes das formulações auxiliam no carregamento dos ativos, há predominância de produtos com DEET® em mercado, a necessidade de novos blends de ativos para melhorar ação repelente

Quadro 2 – Formulação 1: Sabonete Moldado Blend (IR3535® e Óleo essencial de citronela)

Fase	Matérias Primas	Concentração (Faixa-%)	Função
A	Polyamide 3 Resin	15-30	Agente de Viscosidade formador de filme cutâneo
	Isostearyl Isostearate	0-7	Emoliente
	Isostearyl Alcohol	0-4	Emoliente
	Isopropyl Myristate	0-12	Veículo
B	Propylene Glycol Dicaprylocaprate	0-12	Veículo de baixa viscosidade
	Sodium lauryl ether sulfato	0-15	Tensoativo
	Cocamidopropyl betaine	0-5	Tensoativo
	Phenoxyethanol (and) Etylhexylglycerin	0-4	Sistema Conservante
	Aqua	qsp	Veículo
C	Ethyl Butylacetilaminopropionate	0-20	Ativo Repelente
	Cymbopogon nardus Oil	0-10	Ativo Repelente

Fonte: Próprios Autores.

FASE	Fórmula 1 (%)	Fórmula 2 (%)	Fórmula 3 (%)
Aquosa	21,45	63,8	67,5
Oleosa	58,1	27,5	12,5
Ativos	20	4	20
Conservantes	0,45	4,7	-

Fonte: Próprios Autores.

CONCLUSÃO

Com os dados obtidos até o presente momento, conclui-se que a formulação 1 atende o proposto, pois ocorre a formação de filme cutâneo e que, em relação as demais formulações, a ação de repelência pode apresentar maior eficiência e duração, mas só poderemos confirmar a eficácia mediante os testes clínicos que neste momento estão suspensos devido à COVID-19

REFERÊNCIAS

ANVISA. "Eclarecimentos para o Registro de Repelentes de Insetos." Publicação: 26 Jun 2018.
SOUSA, K, R de. "Desenvolvimento de Sabonete com base auto-emulsionante polimérica A/O com potencial Repelente". 2019.
CRODA. (2017). In Cosmetic – Formulation Catalogue.
OETTERER, E, 2016. "ABC COSMETOLOGIA: Ativos Repelentes de Insetos" Publicação: 20 Ago 2016.
ULPROSPECTOR. "Technical Information: TEGO Care APD18". Publicação: Out 2016.
ULPROSPECTOR. "Ceralution H RSPO-MB". 2019.