

DESENVOLVIMENTO DE SPRAY CONTENDO ÓLEOS ESSENCIAIS DE *ILICIAM VERUM* E *PELARGONIUM GRAVEOLENS* CONTRA PULGAS EM ANIMAIS DE COMPANHIA

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

SILVA; Camyla Nunes e ¹, JESUS; Ingrid Lins Raquel de², SILVA; Taynara Monsorens e ³, MIRANDA; Fernando Rocha ⁴, CAMPOS; Diefrey Ribeiro ⁵, CID; Yara Peluso ⁶

RESUMO

Introdução Os humanos e animais possuem um vínculo milenar, desde a caça até a domesticação dos animais de companhia. Devido esse laço cada vez mais estreito e os animais se tornando mais importantes para seus tutores, surge uma preocupação com as infecções causadas por ectoparasitas que empestiam estes animais e a possibilidade de causar zoonoses. Os ativos sintéticos normalmente utilizados para tratar estas infecções, apresentam toxicidade à saúde humana e ao meio ambiente. Para contornar esse problema, estudos com produtos de origem natural ganharam importância, dentre eles os óleos essenciais, que são mais *ecofriendly* e mostraram ampla atividade inseticida contra diversos insetos. **Objetivo** O objetivo do presente projeto foi desenvolver uma formulação tópica sob a forma de spray contra a pulga *Ctenocephalides felis felis*, realizar análises físico-químicas; testes de estabilidade preliminar; e de eficácia residual *in vitro*. **Metodologia** Para o desenvolvimento do spray, foram utilizados fitoinsumos; antioxidante; agentes de acidificação, de tamponamento e de penetração; quelante e veículo. Foram feitas três formulações, sendo um placebo, uma contendo óleo essencial de *Illicium verum* (anis estrelado) e uma contendo óleo essencial de *Pelargonium graveolens* (gerânio). Após pronta, as formulações foram envasadas em frasco de vidro âmbar e transparente e ambos foram submetidos aos estudos de estabilidade, avaliando-se as características organolépticas, pH, centrifugação, ciclo de congelamento/aquecimento e variação de peso. O teste de eficácia residual *in vitro* foi realizado através da impregnação de 200µL do spray em tiras de papel filtro com 10cm², inseridas em tubos contendo 5 casais de pulgas adultas não alimentadas. Após 24 horas, avaliou-se a mortalidade das pulgas, repetindo-se o procedimento até não se observar mais mortalidade. **Resultados** Após preparo, as formulações desenvolvidas contendo *Illicium verum* e *Pelargonium graveolens* apresentaram forma líquida, sem coloração, translúcida e homogênea. Após análise trimestral, as mesmas mostraram estabilidade, permanecendo homogêneas, sem presença de precipitados ou separação de fases após centrifugação; sem oxidação após aquecimento e incidência constante de luz. As formulações apresentaram pH entre 5,34 e 5,48, próximo da faixa adequada (5,5 a 7,0), exibindo uma eficácia residual por aproximadamente 23 e 12 dias, respectivamente. O teste de variação de peso mostrou que a embalagem âmbar mantida em geladeira teve menor perda, além de proteger o óleo essencial de uma possível oxidação, sendo assim a melhor forma para acondicionar a formulação. **Conclusão** Com isso, conseguiu-se desenvolver uma formulação sob a forma de spray, com as características necessárias para a aplicação tópica nos animais de companhia e com atividade inseticida *in vitro*, apresentando potencial para uso no controle de infestações causadas pela pulga *Ctenocephalides felis felis*.

PALAVRAS-CHAVE: Bioensaio in vitro, Óleo essencial, Pulga

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, camylanunes@ufrrj.br

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, raquellingrid@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, taynaramonsorens@hotmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, fernando_miranda02@hotmail.com

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, diefrey8@gmail.com

⁶ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, yarapid@gmail.com