

## AVALIAÇÃO DE INSETICIDAS: ESTUDO DESCRITIVO

**Daniela Cristina Coleti Zanetti , Fernanda Alves Cangerana Pereira**  
Gestão Ambiental {danielazanetti02@gmail.com, facan@fatecsp.br }

**Resumo.** Em virtude do aumento de casos de doenças transmissíveis por mosquitos, o uso de inseticidas pela população aumenta a cada dia como forma de prevenção da proliferação destes vetores em áreas urbanas. Os inseticidas são compostos de princípios ativos variados como Imiprotrina, Permetrina, Esbiostrina, Praletrina e Cipermetrina, em que sua ação na saúde das pessoas ainda é pouco estudada. Este trabalho, em conjunto com os demais estudos que compõem a Avaliação de Inseticidas, pretende entender melhor o efeito do uso dos inseticidas. Este trabalho tem por objetivo avaliar a ação os inseticidas disponíveis no mercado brasileiro na atualidade. As metodologias utilizadas serão pesquisa bibliográfica e documental com busca em sites acadêmicos e populares.

**Palavras-chave.** inseticida, princípio ativo, vetores, ICT FATEC Jundiaí.

### INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial marcas como Dettol (à base de DDT – dicloro-difenil-tricloroetano), Neocid, Flit, entre outras foram lançadas no Brasil como substitutos de inseticidas caseiros, considerados ineficientes e sem efeitos duradouros. Esses inseticidas foram introduzidos no meio doméstico por exterminarem os mosquitos da malária, piolhos e qualquer outro inseto transmissor de doenças (KOBAYASHI; HOCHMAN, 2016).

Com a crescente disponibilização de inseticidas domésticos, de diferentes princípios ativos comercializados em supermercados e outros locais, o uso de proteção mecânica como mosquiteiros e telas foi reduzido, sendo que a população desconhece os efeitos dos componentes químicos presentes (Imiprotrina, Permetrina, Esbiostrina) à saúde, sendo muitas vezes atraídos pela mídia, que oferece esses produtos como se fossem inofensivos e pelas próprias marcas de inseticidas que apresentam o produto sem cheiro ou com odores agradáveis como limoleno, eucaliptol e óleo de citronela (DIEL, FECCHINI, DALL'AGNOL, 2003).

De acordo com Diel, Fecchini, Dall'Agnol (2003), há uma ausência de estudos sobre o uso de inseticidas domésticos, sendo que a literatura atual relaciona-se ao uso ocupacional dos inseticidas, que tem demonstrado graves danos à saúde decorrente do uso abundante e regular desses produtos.

### OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo foram avaliar a ação dos inseticidas disponíveis no mercado brasileiro na atualidade, assim como:

- Conhecer as marcas comerciais de inseticidas disponíveis para venda no Brasil;
- Entender a formulação destes produtos;
- Destacar os princípios ativos presentes nos inseticidas;
- Conhecer a forma de ação dos princípios ativos nos insetos.

### METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental com busca em sites acadêmicos e populares como PubMed, SciELO e Google.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para pesquisa: inseticidas, atualidade, Brasil, marcas comerciais, insetos, princípios ativos, uso doméstico e vetores

Em parceria com a aluna Camila, obteve-se o conhecimento das marcas comerciais de inseticidas vendidos do Brasil, assim como sua formulação e princípios ativos.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se as seguintes marcas de inseticidas domésticos vendidos no Brasil: Mortein Proteção Prolongada, Baygon Ação total®, Baygon Mata baratas e formigas®, SBP Multi-inseticida®, RAID Multi-insetos® /Não deixa cheiro, RAID Multi-insetos® /24H de proteção (com óleo de eucalipto) e RAID Multi-insetos® /24H de proteção (com óleo de citronela). Os princípios ativos encontrados foram: Imiprotrina com concentrações que variam de 0,02% a 0,06%; Permetrina (0,05%), Esbiostrina (0,10%); Praletrina (0,03% a 0,102%); Cipermetrina (0,1%); Ferverato (0,35%); D-Fenotrina (0,125%) e D-Tetrametrina (0,11%), além dos Surfactantes, Mascarantes, Antioxidantes, Solventes e Propelentes.

Os princípios ativos encontrados nos inseticidas domésticos foram os piretróides sintéticos, produzidos a partir do piretro, uma substância natural extraída de crisântemos (*Chrysanthemum cinerariifolium*) e estão disponíveis no mercado desde a década de 70. (BRAGA, VALLE, 2007).

Os piretróides agem no sistema nervoso, mantendo abertos os canais de sódio das membranas dos neurônios, modo de ação similar ao do DDT. São substâncias hidrossolúveis, muito tóxicas aos insetos e irritantes para a mucosa e vias aéreas superiores do homem. Estimulam as células nervosas dos insetos a produzirem descargas repetitivas causando paralisia, pois afetam o sistema nervoso periférico e central, esse efeito estimulante é muito mais pronunciado que o do DDT (BRAGA, VALLE, 2007).

### CONCLUSÃO

A correta compreensão dos efeitos deletérios que o uso indiscriminado dos inseticidas possa causar na saúde humana passa pelo entendimento do fenômeno: quais são os inseticidas utilizados, de que forma são utilizados, qual a periodicidade, as instruções de uso são observadas pelo consumidor no momento do uso? O temor de contrair as doenças transmitidas pelos vetores artrópodes está corretamente fundamentado, porém ele pode obscurecer os efeitos danosos desta medida preventiva, tornando o inseticida como um aliado, algo benéfico para a saúde no inconsciente coletivo. Este trabalho descreve os inseticidas utilizados agregando informação importante, e os resultados preliminares demonstram grande variedade de marcas e princípios ativos. Nossos próximos passos são detalhar a forma de ação dos princípios ativos nos insetos.

### REFERÊNCIAS

BRAGA, I. A.; VALLE, D. Inseticidas, mecanismos de ação e resistência. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 16, n. 4, p. 279-293, out./dez. 2007. Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/18453/2/denise\\_vale\\_et\\_al\\_IOC\\_2007.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/18453/2/denise_vale_et_al_IOC_2007.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2018.

DIEL, C.; FACCHINI, L. A.; DALL'AGNOL, M. M. Inseticidas domésticos: padrão de uso segundo a renda per capita. *Revista Saúde Pública*, v.37, n. 01, p. 83-90, 2003. Faculdade de Saúde Pública-USP. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/rsp/2003.v37n1/83-90>> Acesso em: 22 set. 2018.

KOBAYASHI, E. M; HOCHMAN, G. De patológicos a higiênicos: os lares modernos e a imprensa no Brasil pós-Segunda Guerra Mundial. *Interface*, Botucatu, v. 20, n. 59, p. 967-79. 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1414-32832016000400967&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1414-32832016000400967&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 10 nov. 2018.

### AGRADECIMENTOS

Este trabalho teve colaboração da professora Dra. Fernanda Alves Cangerana Pereira e dos alunos Camila de Goes e Luan Leite Leal, ambos do curso de Gestão Ambiental da Fatec Jundiaí.