

Avaliação do rendimento de óleos essenciais de espécies nativas da serra gaúcha para o controle da mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*)

Cristiane P. Girelli; Flaviane E. Magrini; Juliano Gaio; Fabiana Agostini; Ana C. A. S.; Rute T. S. Ribeiro; Valdirene Camatti Sartori; Alindo Butzk

INTRODUÇÃO

O uso de agrotóxicos é considerado um dos principais fatores responsáveis pelo aumento da produtividade agrícola durante o século XX em todo o mundo. No entanto a maioria desses produtos sintéticos oferecem riscos para o meio ambiente, principalmente para o ser humano, pois os resíduos desses pesticidas demoram muito tempo para degradar, contaminando o solo, a água, os alimentos e o próprio ser humano.

A investigação de óleos essenciais com potencial inseticida é uma das possíveis alternativas para esta situação, pois trazem vantagens sobre os pesticidas sintéticos por oferecerem novos compostos que as pragas ainda não podem inativar, são menos concentrados e portanto, potencialmente menos tóxicos do que compostos puros, apresentam biodegradação rápida e múltiplos modos de ação e ainda são derivados de recursos renováveis, diferentemente dos materiais sintéticos.

OBJETIVO

Avaliar o rendimento de óleo essencial de espécies provenientes da serra gaúcha, para avaliação no controle da mosca das frutas (*Anastrepha fraterculus*).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram extraídos os óleos de: folhas de *Tanacetum vulgare* (a), fruto e folha de *Cabralea canjerana* (b); folhas de *Lippia alba* (c); folhas de *Cedrela fissilis* (d); folha de *Tagetes minuta* (e); folha de *Pelargonium graveolens* (f); folha de *Solanum erianthum* (g).



As plantas foram coletadas no período da manhã em vários locais da Serra Gaúcha entre os meses de abril à junho de 2009, e após foram secas em estufa à 30°C por 96h.

A extração foi feita em aparelho de Clevenger de vidro acoplado a um balão de vidro de fundo redondo de 5000mL pelo período de 1h, utilizando-se uma manta como fonte de calor. Utilizou-se 100g de folhas e/ou frutos secos para a avaliação do teor de óleo essencial de cada planta.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

As plantas que apresentaram maior produtividade de óleos (Tabela 1) foram: folhas de *Tagetes minuta* (cravo-de-defunto) com 1,7ml/100g, seguido do fruto de *Cabralea canjerana* (*canjerana*) com 0,8ml/100g, folha de *Tanacetum vulgare* (catanga-de-mulata) e folha de *Pelargonium graveolens* (malva-cheirosa) com 0,35ml/100g. Nas demais plantas o índice de óleo extraído foi considerado baixo, não sendo consideradas boas produtoras de óleos essenciais.

Tabela 1: Teor de óleo essencial extraído de diversas plantas coletadas em diferentes regiões da serra gaúcha.

Espécie Botânica	Teor de óleo (mL/100g)
<i>Tagetes minuta</i>	1,7
<i>Cabralea canjerana</i> (fruto)	0,8
<i>Tanacetum vulgare</i>	0,5
<i>Pelargonium graveolens</i>	0,35
<i>Lippia alba</i>	0,01
<i>Cedrela fissilis</i>	0
<i>Solanum erianthum</i>	0
<i>Cabralea canjerana</i> (folha)	0

Dentre as plantas que proporcionaram a maior quantidade de óleo, foi realizada a análise química por cromatografia gasosa para identificação do composto majoritário (Tabela 2).

Tabela 2: Análise cromatográfica de diversas plantas coletadas em diferentes regiões da serra gaúcha.

Espécie Botânica	Composto majoritário
<i>Tagetes minuta</i>	(E)-nerolidol; (E)-anetol
<i>Cabralea canjerana</i> (fruto)	Germacreno-D
<i>Tanacetum vulgare</i>	B-tujona
<i>Pelargonium graveolens</i>	Citronelol

Os compostos apresentados na Tabela 2 são citados na literatura com ação inseticida. A próxima etapa deste trabalho avaliará a ação destes óleos em diferentes concentrações para o controle *in vitro* de *A. fraterculus*.