

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CST TECNOLOGIA EM COSMÉTICOS

ADITIVOS COSMÉTICOS MULTIFUNCIONAIS: FRAGRÂNCIAS ANTIMICROBIANAS

Bianca Dias de Matos¹; Ricardo Pedro²

^{1,2} Faculdade de Tecnologia de Diadema Luigi Papaiz

¹bianca.matos@fatec.sp.gov.br; ²ricardo.pedro@fatec.sp.gov.br

INTRODUÇÃO

Sabidamente, as fragrâncias contêm uma infinidade de componentes com características antimicrobianas, alguns deles usados como conservantes, como é o caso dos óleos essenciais, que conforme Carson e Hammer (2011) são compostos vegetais naturais voláteis e complexos, de natureza oleosa ou lipídica, freqüentemente caracterizados por uma fragrância forte.

OBJETIVO

Identificar por meio de pesquisa bibliográfica os componentes presentes em fragrâncias que possuam espectro antimicrobiano e verificar a possibilidade de formulação de um perfume aceitável como fragrância de cosméticos e que ao mesmo tempo sejam multifuncionais no quesito antimicrobiano com tais ingredientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Para realizar esse estudo, primeiramente, foi realizado o levantamento bibliográfico da literatura científica relevante para o tema, sendo feito pesquisas em sites, revistas eletrônicas, artigos publicados on-line, livros em PDF, relacionados a dados, conhecimentos e informações sobre cosméticos, conservantes, fragrâncias e óleos essenciais. Todo conteúdo que pudesse ampliar e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos sobre o tema, não foi desprezado.

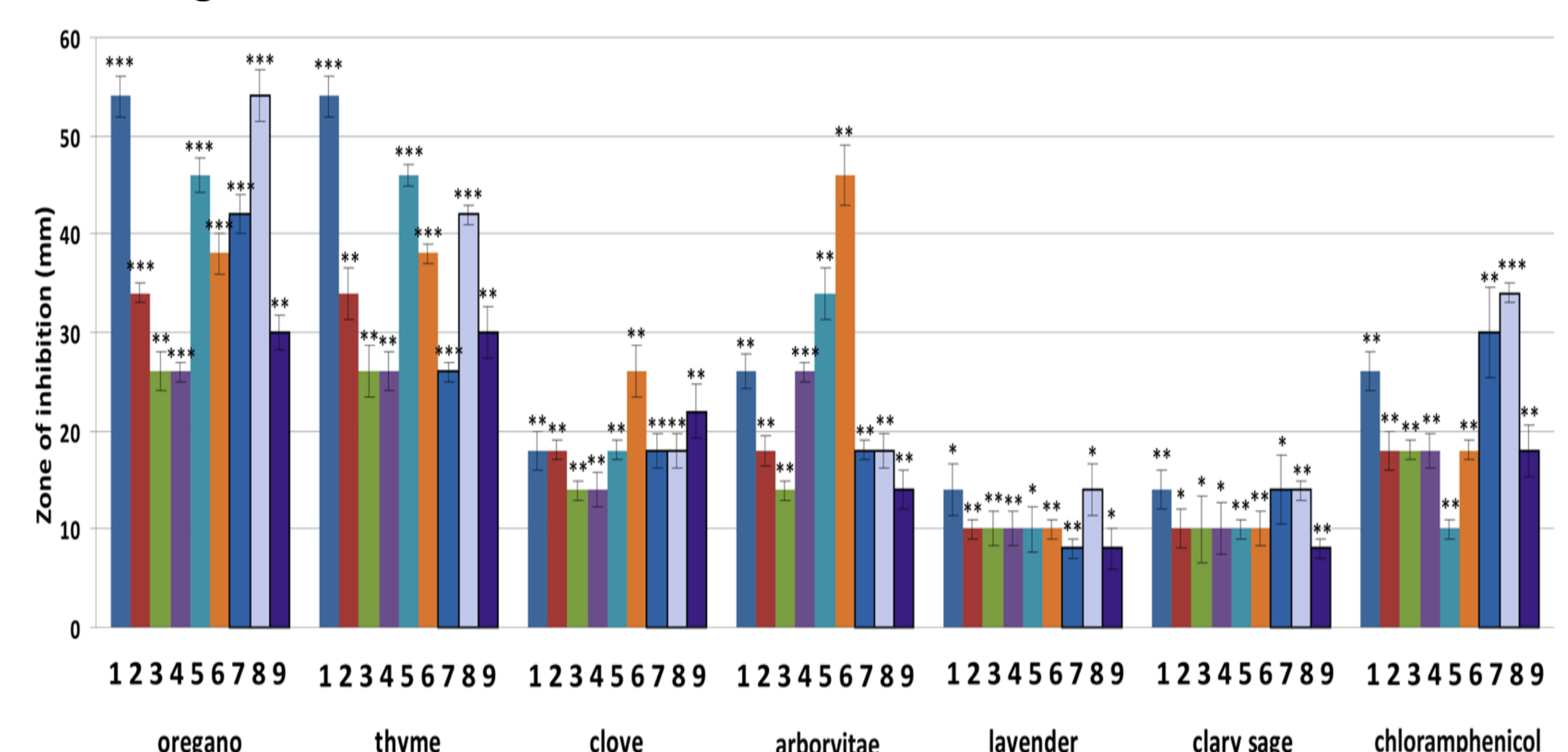
RESULTADO E DISCUSSÃO

Estudo de Vieira-Brock, Vaughan e Volmmer (2017), cita que a mistura dos óleos essenciais da laranja doce, hortelã-pimenta, sálvia e pachouli, se mostrou eficaz contra o crescimento das bactérias de *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Str. pneumoniae* e *A. brasiliensis* no ensaio de difusão em disco.

PUŠKÁROVÁ (2017) testou o potencial antimicrobiano de diversos óleos essenciais, representado respectivamente na figura 1, óleo de orégano, tomilho, cravo, arbovitae, lavanda e sálvia sclereia além do cloranifecol, em resultados de ensaio de difusão em ágar realizado em seis cepas bacterianas clínicas e três cepas bacterianas ambientais. Esses óleos também foram na fase vapor volátil contra os fungos *Ch. globosum*, *P. chrysogenum*, *C. cladosporoides*, *A. alternata* e *A. fumigatus*, se constatou que o vapor de 0,005% de EO's exibiu apenas um efeito fungistático nos fungos testados, enquanto o vapor volátil de 0,075% de orégano,

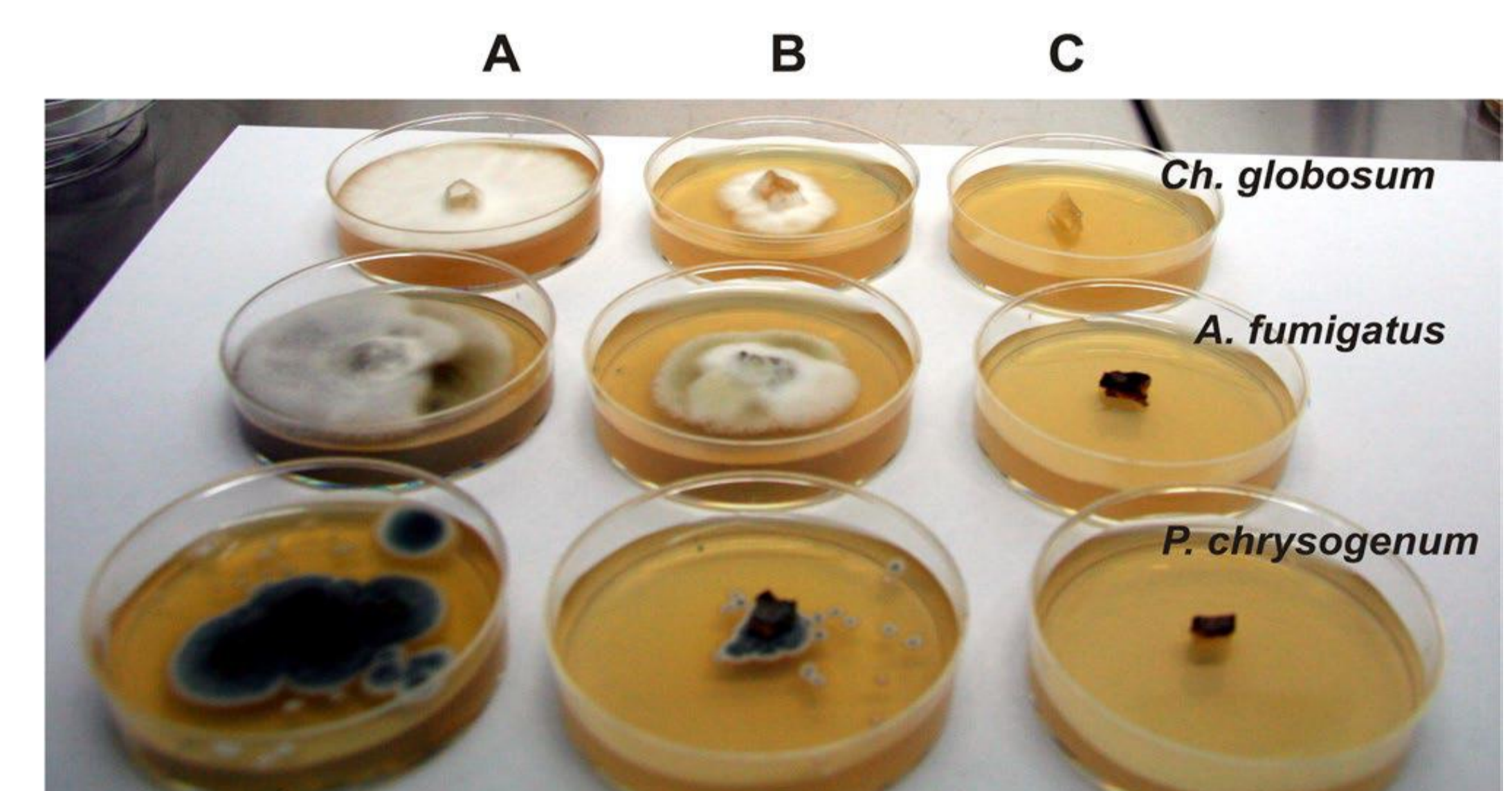
tomilho, cravo e arbovitae, inibiu completamente o crescimento micelial de todas as cepas de fungos testados e o vapor de lavanda e sálvia inibiu completamente o crescimento de todos os fungos testados. Na figura 2, vemos o resultado do teste com o óleo essencial de tomilho.

Figura 1 – Potencial antimicrobiano de óleos essenciais



Fonte: Puškárová (2017)

Figura 2 – Inibição do crescimento micelial do vapor de óleo essencial de tomilho em diferentes concentrações contra *Chaetomium globosum*, *Aspergillus fumigatus* e *Penicillium chrysogenum* em uma placa de ágar Extrato de Malte. (A) controle, (B) 0,005%, C: 0,075% (p / v) em níveis de dose de 1 µL / mL de espaço de ar



Fonte: Puškárová (2017).

CONCLUSÃO

Os dados bibliográficos apontam ser possível formular a partir de óleos essenciais, uma fragrância biocida para uso em cosméticos, porém, para que essa hipótese seja comprovada, é necessário testes práticos em laboratório, onde seriam feitas as tentativas de formulação da fragrância, a aplicação da mesma em bases cosméticas e o teste comparativo com conservantes usuais de cosméticos, o que não foi possível neste trabalho.

REFERÊNCIAS

- CARSON, F.C.; HAMMER, K.A. Chemistry and Bioactivity of Essential Oils. In: THORMAR, H. **Lipids and Essential Oils as Antimicrobial Agents**. 1. ed. West Sussex: John Wiley & Sons, 2011. p. 204.
- PUŠKÁROVÁ, A. et. al. The antibacterial and antifungal activity of six essential oils and their cyto/genotoxicity to human HEL 12469 cells. **Scientific Reports**. v.7, n.1, p.1-11, 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-017-08673-9>>.
- VIEIRA-BROCK, P.L.; VAUGHAN, B.M.; VOLLMER, D.L. Comparison of antimicrobial activities of natural essential oils and synthetic fragrances against selected environmental pathogens. **Biochimie Open**. USA, v.5, p. 8-13, 2017.