



## OBTENÇÃO DE COMPLEXOS DE INCLUSÃO CICLODEXTRINA E ÓLEO ESSENCIAL: PROPORÇÃO, MÉTODOS DE INCORPORAÇÃO, SECAGEM E CARACTERIZAÇÃO

Jenny Sumara Sozo<sup>1\*</sup>, Isadora Borges de Melo<sup>2</sup>, Ruth Meri Lucinda da Silva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. <sup>2</sup>Curso de Farmácia, ECS. Universidade do Vale do Itajaí, Brasil.  
\*jenny.sumara@gmail.com

### **INTRODUÇÃO**

As ciclodextrinas (CDs) possuem a capacidade de formar complexos de inclusão reversíveis com moléculas apolares. Assim, diversos óleos essenciais e compostos voláteis passaram a ser complexados, aumentando sua estabilidade, solubilidade aquosa, fotoestabilidade e estabilidade térmica, além de protegê-los da oxidação, mascarar ou reduzir efeitos fisiológicos indesejados, além de reduzir sua volatilidade. O objetivo do estudo foi conhecer os métodos e variáveis das condições experimentais empregadas na obtenção de complexo de inclusão CD:óleo essencial.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Como metodologia para o estudo foi empregada a revisão sistemática da literatura. Foram coletados artigos nas bases de dados PUBMED, SCIELO e Periódicos CAPES usando os termos *cyclodextrin* e *essential oil* e como critérios de inclusão estarem nos idiomas inglês, português ou espanhol, publicados entre 2010 e 2020. A partir disso os artigos foram analisados, selecionados e as principais informações tabuladas.

### **RESULTADOS**

A partir dos critérios de busca de artigos científicos foram encontrados 432 registros, que após aplicação dos critérios

de inclusão e exclusão, resultou em 34 artigos selecionados para análise de conteúdo.

Em geral, os complexos mantêm uma proporção óleo:CD de 1:1 e a complexação é influenciada pela razão molar entre a molécula:ciclodextrina e é maior quando as proporções de ciclodextrina são superiores às de óleo. Os métodos de obtenção mais empregados são co-precipitação e dispersão sob agitação seguida por secagem em *spray-dryer*. Para caracterização, técnicas como DSC, TGA, FTIR e MEV são empregadas de forma recorrente, sendo eficientes para comprovar a formação dos complexos. Os complexos são empregados em sua maioria com agente ativo antimicrobiano, anti-inflamatório e antioxidante.

### **CONCLUSÕES**

Estudos de complexação de CD com óleos essenciais mostram que esta é uma estratégia tecnológica promissora para estabilização de óleos essenciais, com métodos e variáveis já bem definidas para óleos amplamente usados como *Ocimum basilicum*, *Lippia grata* e *Cymbopogon winterianus*, entre outros.

### **AGRADECIMENTOS**

CNPq, Edital PIBITI/CNPq, CAPES, UNIVALI.





**III SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
EM INVESTIGAÇÕES  
QUÍMICO-FARMACÊUTICAS**

*I ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE PLANTAS MEDICINAIS DR. MAHABIR GUPTA*

*I CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE*

---



**UNIVALI**

Itajaí, Santa Catarina, Brasil