

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



## DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE MICROENCAPSULAÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS PARA UTILIZAÇÃO COMO ADITIVO EM RAÇÃO

Pesquisador(es): CANDIAGO, Nathalia Turkot; BARATTO, César Milton

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC;  
Curso de Bacharelado em Biotecnologia Industrial

Área: Ciências da Vida e Saúde

**Introdução:** A maior parte dos alimentos pets industrializados possuem em sua composição conservantes sintetizados quimicamente. Entretanto, a busca por alimentos mais naturais é crescente, e uma alternativa é a utilização de ácidos orgânicos como aditivos para ação antimicrobiana em alimentos e matérias primas. Uma maneira de agregar valor e garantir a viabilidade dos ácidos orgânicos quando aplicados em alimentos, é a utilização de novas tecnologias, como a microencapsulação. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um processo de microencapsulação para os ácidos orgânicos acético, fórmico, propiônico e butírico, a fim de serem utilizados como aditivos em ração contribuindo para a indústria alimentícia. **Método:** Realizou-se testes de microencapsulamento dos diferentes ácidos orgânicos a partir dos métodos de extrusão, formação de filme e aglomerado, com adição de glicerina. A eficiência foi avaliada quanto a capacidade de retenção do ácidos orgânicos frente a diferentes concentrações de cada ácido. Também realizou-se a análise do efeito das condições de armazenamento sobre a manutenção da acidezdo encapsulado. **Resultados:** Os microencapsulamentos por extrusão e formação de filme obtiveram um rendimento de apenas 12% dos ácidos. Logo, na microencapsulação por formação de aglomerado a viabilidade de retenção foi maior, com rendimento final na maioria dos ácidos acima de 50% mesmo após 30 dias de armazenamento. A adição de glicerina na metodologia apresentou resultados semelhantes à metodologia de microencapsulamento por formação de aglomerados. **Conclusão:** Os ácidos que apresentaram maior viabilidade na microencapsulação foram os ácidos acético e

# II CIRCUITO REGIONAL

## DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### Megatendências, Perspectivas e Desafios na Formação Profissional

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



fórmico, em concentrações maiores, sendo o método de microencapsulamento por formação de aglomerado o mais eficiente na manutenção do ácido durante armazenamento. A pesquisa possui potencial biotecnológico e poderá contribuir para a indústria alimentícia animal.

**Palavras-chave:** Conservantes. Biotecnologia. Tecnologia. Ácido Acético. Ácido Fórmico.

**E-mails:** nathalia.turkot@hotmail.com; cesar.baratto@unoesc.edu.br

