

Engenharia de Alimentos

## **ESTUDO DA AÇÃO ANTIFÚNGICA DO FLAVONOIDE QUERCETINA**

Gabriele Macedo Gimenez - 6º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Miriam Aparecida de Aguiar Santos - Pós-graduanda do Departamento de Ciência dos Alimentos, UFLA.

Luis Roberto Batista - Professor do Departamento de Ciência dos Alimentos, UFLA.

Ana Clarissa dos Santos Pires - Professora do Departamento de Tecnologia de Alimentos, UFV.

Jaqueline de Paula Rezende - Professora do Departamento de Ciência dos Alimentos, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

Alguns fungos participam positivamente da produção de alimentos, enquanto outros contribuem para o processo de deterioração podendo, inclusive, produzir toxinas (fungos toxigênicos). O crescimento desses fungos indesejáveis compromete a qualidade e reduzem o tempo de prateleira dos alimentos causando perdas econômicas no setor alimentício. Nos últimos anos, os consumidores têm procurado cada vez mais alimentos livres de aditivos conservantes. Assim, é necessário pesquisar e avaliar formas de conservação de alimentos com base em compostos naturais. Nesse sentido, a quercetina é um flavonoide encontrado em vegetais que possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antimicrobianas. Assim, o objetivo desse projeto foi estudar o potencial antifúngico do composto bioativo quercetina por meio da determinação da concentração inibitória mínima (MIC) utilizando a metodologia de difusão em Agar, pela técnica do poço utilizando pérolas. Os seguintes fungos foram testados: *Aspergillus carbonarius* (CCDCA 10.507), *Aspergillus carbonarius* (CCDCA 10.866), *Aspergillus flavus* (CCDCA 10.508), *Aspergillus ochraceus* (CCDCA 10.719), *Aspergillus ochraceus* (CCDCA 10.717), *Aspergillus niger* (10.511), *Aspergillus niger* (10.410), *Aspergillus niger* (10.483), *Aspergillus parasitius* (CCDCA 10.719) e *Candida Duobushaemulonii*. Primeiramente, foi feito o preparo dos inóculos em tubos de ensaio contendo meio sólido de agar batata dextrose (BDA) e mantidos em BOD à 27 °C por 3 dias. As diluições de quercetina foram preparadas utilizando o dimetilsulfóxido (DMSO) como solvente nas seguintes concentrações: 45000, 22500, 11250, 5625, 2812,5, 1406,25, 703,125, 351,56, 175,78 e 87,891µg/mL. Para controle positivo foram utilizados 0,1µg de cloranfenicol e de controle negativo 0,1µg dimetilsulfóxido (DMSO). Nenhuma das concentrações testadas de quercetina apresentou capacidade antifúngica contra os microrganismos avaliados. Entretanto, foi observado que a presença da quercetina reduziu a esporulação dos fungos *Aspergillus carbonarius* (CCDCA 10.866) e *Aspergillus niger* (10.410), podendo ter afetado também a sua capacidade de produção de toxinas.

Palavras-Chave: Quercetina, Ação antimicrobiana, *Aspergillus* sp.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: [https://youtu.be/fKt\\_1dlgLrA](https://youtu.be/fKt_1dlgLrA)