



Realização:



Apoio:

**XVII CIC  
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## **AVALIAÇÃO IN VITRO DA RESISTÊNCIA DAS LEVEDURAS *Saccharomyces boulardii* E *Pichia pastoris* AO BAIXO pH**

**Autor(es):** PIRES, Cibele Ferreira; CONCEIÇÃO, Fabricio Rochedo; MOURA, Tiane Martin; MAGALHÃES, Luciane Nunes; MOREIRA, Ângela Nunes

**Apresentador:** Cibele Ferreira Pires

**Orientador:** Ângela Nunes Moreira

**Revisor 1:** João Rodrigo Gil de los Santos

**Revisor 2:** Rita de Cássia dos Santos da Conceição

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### **Resumo:**

Probióticos são microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Entretanto, para desempenharem suas funções, necessitam chegar intactos ao intestino, ou seja, sobreviverem às barreiras do trato gastrointestinal, sendo a primeira delas o baixo pH estomacal. Leveduras, tais como *Saccharomyces boulardii*, que exerce efeitos benéficos à mucosa intestinal do hospedeiro, como incremento da resposta imune, melhora na digestão e absorção de nutrientes e apresenta uma melhor eficácia na prevenção ou tratamento de várias desordens intestinais e *Pichia pastoris*, utilizada como sistema de expressão de proteínas heterólogas, vêm sendo estudadas a fim de avaliar as suas propriedades probióticas. O objetivo do presente estudo foi avaliar, in vitro, a resistência do probiótico *S. boulardii* e da levedura com potencial probiótico *P. pastoris* a diferentes concentrações de pH, simulando in vitro o pH estomacal. Para este propósito, 1 mL de um cultivo puro de 48 horas de cada levedura, contendo 108 UFC/mL foi transferido para cada um de três tubos contendo 9 mL de PBS cada. O pH de cada tubo foi ajustado com HCl 0,1 N a 2,0, 2,5 e 3,2, sendo os tubos posteriormente incubados a 28°C por 3 horas. Um quarto tubo, contendo a mesma concentração de cada levedura teve seu pH ajustado a 7,2 e foi submetido às mesmas condições dos demais, para ser utilizado como controle. Após a incubação, uma alíquota de cada tubo foi semeada em placas contendo agar YPD para determinar o número de leveduras viáveis e estes foram incubados a 28°C por 48 horas. A tolerância ácida foi estimada através da comparação do número de células viáveis após incubação a pHs 2,0, 2,5 e 3,2 por 3 horas com a contagem inicial e a contagem das leveduras incubadas a pH 7,2. Os resultados obtidos no presente estudo foram bastante satisfatórios, pois demonstraram que não houve inibição significativa do crescimento e desenvolvimento das leveduras avaliadas quando submetidas à pHs consideravelmente baixos. Com isso, pode-se constatar que as leveduras submetidas ao experimento são resistentes ao baixo pH, podendo, desta forma, ultrapassar uma das primeiras barreiras gastrointestinais impostas.