



11<sup>AS</sup> JORNADAS DE BIOLOGIA  
DE LEVEDURAS

**“PROFESSOR  
NICOLAU VAN UDEN”**

29, 30 E 31 DE MAIO DE 2003

**LIVRO DE RESUMOS**



Escola Superior Agrária  
de Bragança

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

## Estudo do comportamento de leveduras isoladas do mel

Calhella, R.; Marques, J.; Estevinho, I.; Barbosa, S.; Choupinha, A.; Estevinho, L.

Escola Superior Agrária de Bragança

Foram isoladas leveduras em amostras de mel e identificados através de métodos tradicionais e métodos moleculares. Nos métodos moleculares foram utilizados os primers NL<sub>1</sub> e NL<sub>2</sub> com os quais se amplificou a região D1/D2 do gene 26 rRNA.

No presente trabalho analisou-se a capacidade de utilização do ácido p-hidroxibenzóico como única fonte de carbono e energia, pelas leveduras mais representativas isoladas a partir do mel (*Z. rouxii*, *C. kunselii*, *C. magnoliae*, *R. mucilaginosa* e *C. humicolus*). Constatamos que à excepção de *S. cerevisiae*, todas as leveduras testadas evidenciaram capacidade de utilização do ácido como única fonte de carbono e energia, sendo a *C. humicolus* a mais eficiente. Observou-se crescimento para concentrações de ácido p-hidroxibenzóico que variaram entre 0,2 mM e 20mM. Apesar de se verificar utilização do ácido p-hidroxibenzóico como única fonte de carbono e energia por leveduras isoladas do mel, anteriormente constatamos que, a presença deste composto em meios de cultura contendo glucose induziram um decréscimo exponencial na taxa específica de crescimento e na produção de biomassa de leveduras, evidenciando propriedades microbianas. Sendo no entanto o efeito menos acentuado em meios com elevados teores de açúcar 40% (concentração idêntica à existente no mel) evidenciando o efeito protector dos açúcares.

Neste trabalho analisou-se o efeito da concentração de açúcares (2 e 40% p/v) no crescimento das leveduras isoladas do mel a diferentes temperaturas (20, 25, 30, 35 e 45°C) e a pH 4,0. Verificou-se que para ambas as concentrações de açúcar e para todas as temperaturas testadas a taxa específica de crescimento de *S. cerevisiae* foi superior à de *C. humicolus*, sendo no entanto, a temperatura óptima de crescimento 30°C e 35°C respectivamente, para a *S. cerevisiae* e para as leveduras isoladas na ESAB a partir do mel. Observou-se também que as taxas específicas de crescimento das leveduras em estudo foram mais reduzidas quando as células foram crescidas em meio com 2% (p/v) de glucose.

Analisando os resultados obtidos verificou-se que o mesmo composto em meios com diferentes formulações têm distintos efeitos no metabolismo das leveduras. Assim, atendendo à complexa composição química do mel, o controlo das fermentações indesejáveis, deverá passar pelo estudo conjunto dos inúmeros factores que afectam o comportamento das leveduras.