

DIVERSIDADE DE LEVEDURAS ASSOCIADAS A *Apis mellifera* E SEU DESEMPENHO FERMENTATIVO EM PROCESSOS DE PANIFICAÇÃO E CERVEJARIA.

ÁVILA, G.R. *¹; PILÓ, F.B.²; ALVES, I. M. S. ²; TIRONI, A. P. O. ²; SANTOS, A. R. O. ²; NASCIMENTO, B. S.²; PROTTI, J. V. V. ²; ROSA, C. A.².

¹Departamento de Ciências dos alimentos, FAR/ UFMG

² Departamento de Microbiologia, ICB/UFMG

*giovanaravila@gmail.com

As abelhas mantêm uma relação simbiótica com leveduras, pois esses microrganismos produzem compostos que sinalizam a presença de açúcares nas flores, enquanto os insetos facilitam sua dispersão. A espécie *Apis mellifera* constitui um habitat propício para a descoberta de novas espécies ou linhagens de leveduras adaptadas a condições estressantes típicas do ambiente floral, como alta concentração de açúcares, baixo pH e intensa competição microbiana. Produtos apícolas, como mel, pão de abelha, própolis e alimento larval, também se destacam como fontes ainda pouco exploradas desses microrganismos. Considerando que o uso predominante de *Saccharomyces cerevisiae* nas fermentações industriais restringe a diversidade sensorial dos produtos, torna-se relevante a investigação de leveduras selvagens e não-*Saccharomyces* com potencial biotecnológico. Nesse contexto, o presente estudo buscou isolar leveduras associadas a *Apis mellifera* e às flores de *Bidens pilosa*, avaliando seu potencial para a produção de pães e cervejas. A coleta ocorreu em um apiário de Catas Altas da Noruega (MG), durante o auge da estação seca. Amostras de mel verde, mel maduro, pão apícola, alimento larval, própolis e indivíduos adultos foram coletadas de cinco colmeias, em triplicata. Também foram colhidas 26 flores de picão. As flores foram processadas em meio com 50% de glicose, enquanto as demais amostras foram cultivadas em YM e em ágar com 30% de glicose. A identificação das leveduras foi realizada pelo sequenciamento dos domínios D1/D2 do rRNA e comparadas a sequências de linhagens tipo ou de referência depositadas no GenBank, NCBI. O potencial fermentativo foi avaliado por produção de CO₂ em tubos de Durham e por testes de fermentação em mosto pilsen a 10 e 20 °C. Foram obtidos 295 isolados, dos quais 242 pertenciam a 28 gêneros. *Sporobolomyces longiusculus* predominou nas flores e *Zygosaccharomyces siamensis* nas abelhas, além da detecção de cinco possíveis novas espécies. Entre 70 isolados testados, oito fermentaram sacarose e maltose e sete fermentaram mosto a 20 °C. Os resultados contribuem para o conhecimento do microbioma de *Apis mellifera* e revelam potenciais aplicações biotecnológicas na panificação e na produção de bebidas.

Apoio financeiro: CAPES -finance code 001

Palavras- chave: biodiversidade, bioprospecção, leveduras selvagens, abelhas.