

Avaliação físico-química de cachaças produzidas com diferentes interações entre a levedura *S. cerevisiae* (CA 116) e bactérias

Jeancarlo P. dos Anjos¹ (IC)*, Maria das Graças Cardoso¹ (PQ), Rosane F. Schwan² (PQ), João Paulo F. Vieira² (IC), Ana Eliza da S. Teodoro¹ (IC), Lidiany M. Zacaroni¹ (IC) jeancarloufla@yahoo.com.br

¹ Lab. Análises Físico-químicas de Aguardente, DQI, Universidade Federal de Lavras, MG, CP 3037, CEP 37200000

² Lab. de Microbiologia, DBI, Universidade Federal de Lavras, MG, CP 3037, CEP 37200000

Palavras Chave: *Saccharomyces cerevisiae*, bactérias, cachaça

Introdução

Dentre as diversas etapas do processo de produção da cachaça, a fermentação é uma das mais importantes. Nesta fase, além do álcool etílico, produzido em maior quantidade, é observada a formação de diversos compostos denominados componentes secundários podendo-se citar aldeídos, metanol, álcoois superiores, ácidos e ésteres.¹

A população microbiana natural do caldo de cana é composta por bactérias e leveduras que interagem no decorrer da fermentação. Uma alta população bacteriana pode interferir na produção dos compostos responsáveis pelo sabor e aroma da bebida.² Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar as características físico-químicas de cachaças produzidas por meio de diferentes interações entre a levedura *Saccharomyces cerevisiae* (CA116) e as bactérias *Lactobacillus plantarum* e *Lactobacillus buchneri*.

As cachaças foram produzidas no Laboratório de Microbiologia (DBI) por meio de fermentações utilizando como inóculos: *S. cerevisiae* (CA116) – amostra 1; *S. cerevisiae* (CA116) e *L. plantarum* – amostra 2; *S. cerevisiae* (CA116) e *L. buchneri* – amostra 3; *S. cerevisiae* (CA116), *L. plantarum* e *L. buchneri* – amostra 4. As análises de acidez volátil (mg/100mL de álcool anidro), álcoois superiores (mg/100 mL de álcool anidro), aldeídos (mg/100 mL de álcool anidro), ésteres (mg/100 mL de álcool anidro) e metanol (mL/100 mL de álcool anidro). Estas foram realizadas de acordo com metodologia recomendada por Brasil (1997)³.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 1.

A utilização de bactérias lácticas no inóculo pode aumentar consideravelmente a acidez das cachaças. Porém, somente a amostra 2 apresentou uma concentração superior de ácidos voláteis comparados com as demais amostras, podendo atribuir este fato à característica da bactéria utilizada em produzir ácido láctico.

Tabela 1. Teor de congêneres para as cachaças produzidas com diferentes interações entre a levedura e bactérias.

29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
Acidez volátil	25,74 a1	31,78 a2	25,25 a1	25,02 a1
Álcool superior	178,84a3	146,93a4	176,77a3	164,20a5
Aldeídos	8,12 a6	7,62 a7	6,94 a8	3,99 a9
Ésteres	9,36 a10	8,12 a10	5,41 a11	9,18 a10
Metanol	0,010a12	0,023a13	0,026a13	0,027a13

* Médias seguidas de mesma letra e número são consideradas iguais pelo teste de Scoot-Knott (α=5%)

As amostras 2 e 4 apresentaram redução significativa na produção de álcool superior, composto que contribui para as qualidades sensoriais da bebida. A presença de aldeídos mostrou-se característica para cada inóculo utilizado. Em todas as amostras, a quantidade de aldeídos foi relativamente baixa, sendo que estes compostos, quando em altas concentrações afetam o aroma da cachaça.

A amostra 3 apresentou menor teor de ésteres, compostos que contribuem significativamente para o aroma típico da bebida. As amostras as quais foram utilizadas bactérias. apresentaram maior teor de metanol comparados ao resultado da amostra 1.

Conclusões

As diferentes interações entre a levedura e as bactérias resultaram em cachaças com características físico-químicas peculiares, estando os parâmetros analisados em conformidade com os limites permitidos pelo MAPA.

Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG

¹Dato, M. C. F. Analysis of the secondary compounds produced by *Saccharomyces cerevisiae* and wild yeast strains during the production of "cachaça". *Braz. J. Microbiol.* v.36 n.1,2005.

²Cardoso, M. G. *Produção de aguardente de cana*. 2ed. Lavras: Ed. UFLA, 2006.

³Brasil, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, portaria 371 de 1997.