

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
-----------------	----------

CAPÍTULO 1

A FERMENTAÇÃO ETANÓLICA NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E PECULIARIDADES	13
1.1 Introdução	13
1.2 Bioquímica da fermentação alcoólica	17
1.3 Preparo do mosto	22
1.4 Sistemas de condução da fermentação	26
1.5 Tratamento do fermento	27
1.6 Fatores que afetam a fermentação	32
Referências	36

CAPÍTULO 2

O EMPREGO DE LEVEDURAS SELECIONADAS NA FERMENTAÇÃO ETANÓLICA	43
2.1 Introdução	43
2.2 Histórico do uso de linhagens de leveduras na fermentação etanólica	45
2.3 Seleção de linhagens: características das leveduras e critérios de seleção	48
2.4 Utilizando as ciências ômicas para explicar a superioridade das leveduras selecionadas	57
Referências	67

CAPÍTULO 3

AS LEVEDURAS NATIVAS E SEU PAPEL NA FERMENTAÇÃO ETANÓLICA	73
3.1 Introdução	73
3.2 Leveduras não- <i>Saccharomyces</i>	74
3.3 Leveduras <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	85
3.4 Métodos de controle de crescimento das leveduras nativas	92
Referências	95

CAPÍTULO 4

AS BACTÉRIAS NA FERMENTAÇÃO ETANÓLICA	107
4.1 Introdução	107
4.2 Diversidade de bactérias no processo fermentativo	108
4.3 Efeitos da contaminação bacteriana no processo fermentativo	113
4.4 Métodos de controle do crescimento bacteriano	122
Referências	130

CAPÍTULO 5

MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE LEVEDURAS DA FERMENTAÇÃO ETANÓLICA	141
5.1 Introdução	141
5.2 Usos e limitações dos métodos de identificação baseados em características fenotípicas	143
5.3 Cariotipagem eletroforética	149
5.4 DNA mitocondrial	154
5.5 Microssatélites	158
5.6 Outros métodos moleculares de identificação e caracterização de leveduras da fermentação etanólica	162
Referências	167

CAPÍTULO 6

TÉCNICAS E MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIANA	175
6.1 Introdução	175
6.2 Técnicas para avaliação da viabilidade de leveduras no processo fermentativo	176

6.3	Técnicas para avaliação da viabilidade de bactérias no processo fermentativo	188
6.4	Coloração de Gram	190
6.5	Teste de sensibilidade de bactérias a antimicrobianos	193
6.6	Composição dos meios de cultura e soluções	197
	Referências	202
	ÍNDICE REMISSIVO	205
	SOBRE A AUTORA	213