



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESTUDOS DE FERMENTAÇÃO COM APLICAÇÃO DE LEVEDURAS

Eng.º Produção Agrícola
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Carla Sofia Esteves Raposo



CASTELO BRANCO

1998

ÍNDICE	Pág.
DEDICATÓRIA	
AGRADECIMENTOS	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE QUADROS	
LISTA DE ANEXOS	
RESUMO	
ABSTRACT	
INTRODUÇÃO	
1. BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DA COVA DA BEIRA	12
1.1. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA-----	12
1.2. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA-----	13
1.3. CARACTERIZAÇÃO EDAFO-CLIMÁTICA-----	14
1.3.1. Caracterização edáfica-----	14
1.3.2. Caracterização climática-----	15
2. SITUAÇÃO NO SECTOR VITÍCOLA DA REGIÃO DA COVA DA BEIRA-----	16
2.1. ASPECTOS VITÍCOLAS DA REGIÃO-----	16
2.2. CASTAS RECOMENDADAS E AUTORIZADAS-----	18
3. ADEGA COOPERATIVA DA COVILHÃ-----	20
4. O METABOLISMO DA VIDEIRA-----	21
4.1. COMPOSIÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA-----	21
4.2. DESENVOLVIMENTO DOS BAGOS-----	23
5. MATURAÇÃO DA UVA-----	25
6. DETERMINAÇÃO DA DATA DE VINDIMA-----	26
6.1. CONTROLO DOS ESTÁDOS FENOLÓGICOS-----	26
6.2. CONTROLO DA EVOLUÇÃO DAS UVAS-----	26
6.3. ACOMPANHAMENTO DA MATURAÇÃO NA A.C.C.-----	28
7. VINIFICAÇÃO EM BRANCO-----	30
7.1. RECEPÇÃO DAS UVAS-----	31
7.2. EMAGAMENTO-----	32
7.3. DESENGACE-----	33
7.4. SULFITAÇÃO DA VINDIMA-----	33
7.5. PRENSAGEM-----	35
7.6. ENCUBAÇÃO-----	37
7.7. DEFECAÇÃO-----	39
7.8. FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA-----	44
7.8.1. Leveduras-----	46
7.8.1.1. Características gerais-----	46

	Pág.
7.8.1.2. Factores que influenciam o desenvolvimento das leveduras-----	47
7.8.1.3. Leveduras naturais e leveduras seleccionadas-----	49
7.8.1.4. Utilização de leveduras na A.C.C.-----	50
7.8.2. Controlo da fermentação-----	50
7.9. TRASFEGAS-----	51
7.10. CONTROLO ANALÍTICO DOS VINHOS-----	53
7.10.1. Acidez volátil-----	53
7.10.2. Dióxido de enxofre livre e combinado-----	53
7.10.3. Açúcares redutores-----	54
7.10.4. Fermentação Malolática-----	54
7.10.5. Análise sensorial-----	56
8. MATERIAL E MÉTODOS-----	58
8.1. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL-----	58
8.1.1. Defecação-----	58
8.1.2. Correção do pH-----	59
8.1.3. Inoculação das leveduras-----	59
8.1.4. Trásfegas-----	60
8.2. MÉTODOS ANALÍTICOS-----	61
8.2.1. Temperatura e densidade-----	61
8.2.2. Pesquisa da Fermentação Malolática -----	63
8.2.3. Acidez volátil-----	64
8.2.4. Acidez total-----	65
8.2.5. Acidez fixa-----	66
8.2.6. Acidez real ou pH-----	66
8.2.7. Dióxido de enxofre livre e combinado-----	67
8.2.8. Grau alcoólico-----	68
8.2.9. Outras detrminações-----	69
9. RESULTADOS E DISCUSSÃO-----	70
9.1. CONTROLO DA FERMENTAÇÃO-----	70
9.2. CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA-----	75
9.3. CARACTERIZAÇÃO SENSORIAL-----	79
CONCLUSÃO-----	82
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

Resumo

Este trabalho apresenta um estudo de vinificação em branco em 7 depósitos de aço inoxidável, com aplicação de leveduras secas activas. As leveduras utilizadas no ensaio foram: *Saccharomyces Cerevisiae* e a *Saccharomyces Bayanus* provenientes de diferentes casas comerciais.

Os resultados do controlo diário de temperatura e densidade indicam que as leveduras inoculadas apresentam uma acção fermentativa mais ou menos idêntica.

Nas características físico-químicas dos vinhos não se verificou grandes diferenças e na caracterização sensorial todos os vinhos apresentam notas entre médio e bom.

As leveduras a destacar nas notas sensoriais são as seguintes: levedura (A+B) *Saccharomyces Cerevisiae* + *Saccharomyces Bayanus*; levedura (D+C) *Saccharomyces Cerevisiae* + *Saccharomyces Cerevisiae* e a levedura (D) *Saccharomyces Cerevisiae*.

Palavra chave: Levedura; Fermentação alcoólica; *Saccharomyces Cerevisiae*; *Saccharomyces Bayanus*