



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Relatório de Estágio

Acompanhamento da maturação, vindima e vinificação na Adega “Quinta do Zambujeiro”

Filipe António Lapão Ladeiras
Engenharia Biológica e Alimentar

Orientadores:

Prof. António Maria dos Santos Ramos
Engº. Nuno Miguel Martins Malta

Castelo Branco, Novembro de 2010

“As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor”

Este trabalho de estágio foi realizado na Adega “Quinta do Zambujeiro” sob orientação dos Eng.ºs Nuno Miguel Martins Malta e Luís Miguel Baltazar Lourinho, da referida empresa, e pelo Prof. António Maria dos Santos Ramos da Escola Superior Agrária de Castelo Branco

Título: Acompanhamento da maturação, vindima e vinificação na Adega “Quinta do Zambujeiro”

Nome: Filipe António Lapão Ladeiras

Ano lectivo: 2009/2010

Resumo

A Adega Quinta do Zambujeiro é uma empresa produtora-engarrafadora que tem como principal função a produção de vinhos tintos de qualidade. O presente trabalho de estágio incidiu no acompanhamento de todo o processo de vinificação, desde o acompanhamento da maturação da uva, à vindima, à fermentação, à desencuba, à prensagem e ao estágio dos vinhos, sempre com especial atenção aos aspectos que influenciam a qualidade do produto final e ao controlo analítico em todas as fases do processo.

Palavras-chave: vinhos tintos, maturação, vinificação, estágio, qualidade.

Title: Grape ripening, harvest and winemaking at the “Quinta do Zambujeiro” (Borba, Portugal wine cellar)

Name: Filipe António Lapão Ladeiras

Year: 2009/2010

Abstract

“Quinta do Zambujeiro” is a wine cellar producing high quality red wines. This work consisted on monitoring the entire process of winemaking, from grape maturation, harvest, fermentation process, pressing and ageing with special attention to the factors affecting wine quality and analytical control at all the stages of the winemaking process.

Key words: red wines, ripening, winemaking, wine ageing, quality.

ÍNDICE

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE

ÍNDICE DE QUADROS

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

1. Introdução	1
2. Caracterização da Adega	1
3. Caracterização da região	2
4. Controlo de maturação	3
4.1. Método de amostragem e análise	3
4.2. Evolução da maturação nas diferentes vinhas.....	5
5. Processamento da uva	9
6. Fermentação	12
6.1. Maceração pré-fermentativa.....	13
6.2. Inoculação de leveduras	13
6.3. Início da fermentação	14
6.4. Remontagens	14
6.5. Controlo da fermentação	17
7. Desencuba	19
8. Prensagem	21
9. Fermentação maloláctica.....	22
10. Estágio dos vinhos.....	23
11. Sulfitagem na conservação dos vinhos	25
12. Atestos.....	26
13. Colagens	27
14. Filtragens.....	27
Referências bibliográficas.....	28
Agradecimentos	

Índice de Quadros

	Pág.
Quadro 1. Agrupamento das diferentes castas e vinhas em função da data em que se obteve um objectivo mínimo de 13 graus de álcool provável	7
Quadro 2. Agrupamento das diferentes castas e vinhas em função da acidez total (g/L, expressa em ácido tartárico) observada na data em que se obteve um objectivo mínimo de 13 graus de álcool provável	8
Quadro 3. Análises efectuadas após o enchimento de algumas cubas	11
Quadro 4. Adições de SO ₂ e de ácido tartárico efectuadas a algumas das cubas	11

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Vinhas e Adega da Quinta do Zambujeiro.	2
Figura 2. Fases de maturação da uva.	3
Figura 3. Potenciómetro (esquerda); Refractómetro (direita).	4
Figura 4. Evolução do grau álcool provável (esquerda) e da acidez total (direita) das diferentes castas presentes na vinha do Zambujeiro.	5
Figura 5. Evolução do grau álcool provável (esquerda) e da acidez total (direita) das diferentes castas presentes na vinha da Orada.	5
Figura 6. Evolução do grau álcool provável (esquerda) e da acidez total (direita) das diferentes castas presentes na vinha de Bencatel.	6
Figura 7. Evolução do grau álcool provável (esquerda) e da acidez total (direita) das diferentes castas presentes na vinha de Terena.	6
Figura 8. Processamento da uva. a) tapete de escolha; b) tapete rolante que conduz as uvas para o desengaçador-esmagador; c) desengaçador-esmagador (ao fundo)	9
Figura 9. Cubas de fermentação da Adega Quinta do Zambujeiro. a) cubas de inox; b) balseiros de madeira	12
Figura 10. Operação de remontagem e homogeneização aberta sem arejamento.	15
Figura 11. Carrinho de remontagem e arejamento do mosto.	16
Figura 12. Remontagem manual dos balseiros de madeira.	16
Figura 13. Remontagens fechadas após o fim da fermentação.	17
Figura 14. Variação do grau Brix e da temperatura durante a fermentação na cuba inox 8 (esquerda) e 11 (direita).	18
Figura 15. Variação do grau Brix e da temperatura durante a fermentação na cuba inox 16 (esquerda) e na cuba de madeira 2 (direita).	18
Figura 16. Variação do grau Brix e da temperatura durante a fermentação na cuba inox 21 (esquerda) e 15 (direita).	18
Figura 17. a) Cubas de recepção do vinho de gota; b) Desencuba manual das massas.	20
Figura 18. a) Enchimento da prensa pneumática; b) Prensa cheia depois de terminada a desencuba.	20
Figura 19. a) Prensa pneumática, descontínua; b) Bagaço resultante da prensagem.	22
Figura 20. a) preparação da cromatografia em papel; b) colocação do papel de cromatografia devidamente preparado numa solução de butanol e ácido acético.	23
Figura 21. Resultados da cromatografia em papel para pesquisa da fermentação maloláctica (FML).	23

Figura 22. Barricas de carvalho francês.

25