



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Envelhecimento acelerado de aguardentes
vínicas na presença de fragmentos de madeira**

Engenharia Biológica e Alimentar
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Vera Lúcia Abrantes Portal

—◆—
CASTELO BRANCO

2008

Índice Geral

Índice de figuras

Índice de tabelas

Lista de abreviaturas

Resumo

Abstract

I- Introdução	1
II- Revisão Bibliográfica	
1.Obtenção de aguardente vínica	4
2. Envelhecimento das Aguardentes em Madeira	5
2.1. Novas Tecnologias de Envelhecimento	6
2.1.1.Fragmentos de Madeira	7
2.2.2.Micro-oxigenação	7
3.Composição da Aguardente Vínica Envelhecida	8
4. Compostos Orgânicos Extraíveis da Madeira	12
4.1.Compostos Voláteis	15
4.2.Compostos Extraíveis não Odorantes	17
5.Analise da fracção volátil	18
III Material e Métodos	
1.Esquema do Ensaio	20
2.Determinações Analíticas	21
2.1 Determinação do Teor Alcoólico	21
2.2 Determinação da Acidez Volátil	22
2.3. Determinação de Metanol e Álcoois Superiores	22
2.4 Quantificação de alguns Compostos Odorantes	22

IV Resultados e Discussão

1.Efeito da Forma e da Espécie Botânica da Madeira na Composição da Aguardente -ensaio 1	24
1.1.Efeito nos Álcoois Superiores, no Metanol e no Acetato de etilo	24
1.1.1 Variação explicada por análise de componentes principais	29
1.2 Efeito nos compostos odorantes	31
1.2.1 Variação explicada por análise de componentes principais	41
2. Efeito da Micro-oxigenação na composição da aguardente – ensaio 2	44
2.1 Efeito nos Álcoois Superiores, no Metanol e no Acetato de etilo	44
2.2 Efeito nos compostos odorantes	44
V. Considerações finais	47
Referências bibliográficas	
Anexos	

RESUMO

Neste trabalho efectuou-se o envelhecimento de aguardente utilizando duas espécies de madeira (Carvalho e Castanho) em que a madeira se encontrava em contacto com a aguardente através da vasilha ou por introdução da madeira sob a forma de dominós ou tábuas. Estudou-se o efeito destes factores na concentração dos compostos odorantes e nos álcoois superiores, essa concentração foi quantificada por cromatografia gás-liquido de alta resolução.

No envelhecimento com dominós e tábuas, observou-se que comparativamente ao envelhecimento em vasilha não foram encontrados efeitos significativos que levem o enólogo a escolher esta técnica de envelhecimento em deferimento do envelhecimento tradicional.

Relativamente à madeira não se observaram diferenças entre elas, mas é importante referir que 180 dias de envelhecimento, é pouco tempo para se conseguir qualificar a melhor madeira.

Apesar de o tempo de envelhecimento ser diminuto, constatou-se que a adição de oxigénio não promove diferenças significativas nos compostos analisados.

Palavras-chave: aguardente, envelhecimento, madeira, compostos odorantes, álcoois superiores.