



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

# **Estudo de Técnicas Culturais e Fenologia na Cultura do Coentro ( *Coriandrum sativum* L.)**

PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Martinho Silva Carrega



**CASTELO BRANCO**

1991

# ÍNDICE

PRÓLOGO	
I PARTE	
PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES.....	12
1 - NOTA HISTÓRICA.....	12
2 - DEFINIÇÃO DOS TERMOS: MEDICINAL AROMÁTICO E CONDIMENTAR.....	12
3 - ASPECTOS ECONÓMICOS.....	13
3.1 - Comércio e Industria a nível Europeu e Nacional.....	13
3.1.1 - Industrias Agro - Alimentares, Farmacêuticas e outras utilizadoras de óleos essenciais.....	16
3.1.2 - Análise sumária do Mercado Nacional.....	17
3.2 - O coentro como planta medicinal, aromática e condimentar.....	19
3.2.1 - Potencialidades económico - apícolas do coentro.....	19
4 - TECNOLOGIAS FÍSICAS DE EXTRACÇÃO.....	20
4.1 - Extracção: destilação - evaporação.....	22
4.1.1 - Destilação com vapor de água.....	22
4.1.2 - Destilação com um produto de ponto de ebulição elevado.....	22
4.1.3 - Hidrodifusão.....	23
4.1.4 - Rectificação.....	23
4.1.5 - Evaporação em camada fina.....	23
4.2 - Extracção liquido - sólido.....	23
4.3 - Extracção liquido - liquido.....	24
5 - PRINCÍPIOS ACTIVOS DAS PLANTAS AROMÁTICAS.....	24
5.1 - Formação dos princípios activos nas plantas.....	24
5.2 - Características dos princípios activos.....	26
5.2.1 - Heterósidos.....	26
5.2.2 - Óleos essenciais.....	26
5.2.3 - Essencias.....	27
5.2.4 - Taninos.....	27

## II PARTE

### O COENTRO (*Coriandrum sativum* L.)

1 - CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA.....	29
1.1 - A família <i>Umbelliferae</i> .....	29
1.2 - A espécie <i>Coriandrum sativum</i> L.....	29
1.2.1 - Raíz.....	29
1.2.2 - Caule.....	29
1.2.3 - Folhas.....	30
1.2.4 - Flor.....	30
1.2.5 - Fruto.....	30
1.2.6 - Caracterização sumária dos estados de desenvolvimento do coentro.....	32
2 - EXIGÊNCIAS EDAFO - CLIMÁTICAS.....	32
2.1 - Clima.....	34
2.2 - Solo.....	34
3 - TÉCNICAS CULTURAIS.....	34
3.1 - Adaptação e preparação do terreno.....	34
3.2 - Fertilização.....	34
3.3 - Sementeira.....	35
3.4 - Mondas e regas.....	35
3.5 - Colheita e secagem.....	36
3.6 - Doenças .....	36
3.6.1 - Bactérias.....	37
3.6.2 - Fungos.....	37
3.6.3 - Vírus.....	38
3.7 - Pragas.....	38
4 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA - BIOLÓGICA .....	38
4.1 - Fruto.....	39
4.2 - Óleo essencial.....	41

## III PARTE

1 - CAMPO DE OBSERVAÇÃO DE ADAPTAÇÃO ECOLÓGICA.....	44
1.1 - Escolha do terreno.....	44
1.1.1 - Amostras de terra.....	44
1.1.2 - Análise de solo.....	44

1.2 - Caracterização edafo - climática da zona de implantação do ensaio.....	44
1.2.1 - Temperatura.....	45
1.2.2 - Precipitação.....	46
1.2.3 - Geada.....	46
1.3 - Localização do ensaio.....	46
2 - MATERIAL E MÉTODOS.....	47
2.1 - Material vegetal utilizado.....	47
2.2 - Ensaio de viabilidade das sementes.....	47
2.3 - Ensaio de germinação.....	48
2.4 - Métodos.....	49
2.4.1 - Delineamento do campo de ensaio.....	49
2.4.2 - Preparação do solo.....	49
2.4.3 - Sementeira.....	49
2.4.4 - Técnicas culturais.....	51
2.4.5 - Mondas e regas.....	51
2.4.6 - Colheita.....	51
3 - OBSERVAÇÕES E RESULTADOS.....	52
3.1 - Ensaio de viabilidade.....	52
3.2 - Ensaio de germinação.....	52
3.3 - Ensaio de adaptação ecológica.....	55
3.3.1 - Evolução fenológica.....	55
3.3.2 - Número médio de inflorescências por planta.....	59
3.3.3 - Percentagem de vingamento.....	60
3.3.4 - Altura média das plantas.....	61
3.3.5 - Produção de semente.....	62
3.3.6 - Produção de matéria seca.....	64
4 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	65
4.1 - Ensaio de viabilidade e germinação.....	65
4.2 - Ensaio de adaptação ecológica.....	65
5 - CONCLUSÕES.....	69
 BIBLIOGRAFIA.....	 71

ANEXO I - Dados climáticos da região de Castelo Branco

ANEXO II -Análise de solo

ANEXO III -Registro da ocorrência de temperatura, precipitação e geada no período em que decorreu o ensaio

ANEXO IV - Localização do ensaio

ANEXO V - Desvios máximos admitidos entre repetições

ANEXO VI - Tratamento estatístico de dados

# PRÓLOGO

O recente interesse generalizado das populações nos produtos naturais, associado ao descrédito progressivo dos produtos tecnologicamente refinados, o interesse da AGRIMED em projectos comunitários na utilização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares nos países da Comunidade Económica Europeia, escassez de estudos e informação técnica que envolve o assunto, as potencialidades que temos na sua produção, foram decisivos na escolha deste tema de trabalho.

A escassez bibliográfica inerente ao tema em estudo tornou-se uma constante ao longo do trabalho, no início perturbante e limitativa que surpreendentemente se foi tornando cada vez mais aliciante. Foi extremamente gratificante sentir no final deste envolvente estudo, que a algumas questões se respondeu, outras se atenuaram e ainda mais se formularam.