

# Índice

INTRODUÇÃO	
1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO GERAL	PÁGINA 2
2. OBJECTIVO	PÁGINA 2
3. METODOLOGIA DE TRABALHO	PÁGINA 3
4. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	PÁGINA 3
CAPÍTULO I - MACIÇO IBÉRICO E A ZONA CENTRO IBÉRICA	
1. MACIÇO IBÉRICO	PÁGINA 6
1.1 ZONA CANTÁBRICA	PÁGINA 7
1.2 ZONA ASTUROCIDENTAL-LEONESA	PÁGINA 8
1.3 ZONA CENTRO IBÉRICA	PÁGINA 8
1.4 ZONA DE GALIZA E TRÁS-OS-MONTES	PÁGINA 9
1.5 ZONA DE OSSA-MORENA	PÁGINA 10
1.6 ZONA SUL PORTUGUESA	PÁGINA 11
1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	PÁGINA 12
2. A ZONA CENTRO IBÉRICA EM MAIOR DETALHE	PÁGINA 12
2.1 LITOSTRATIGRAFIA	PÁGINA 12
2.1.1 SUPERGRUPO DÚRICO-BEIRÃO	PÁGINA 13
2.1.1.1 GRUPO DAS BEIRAS	PÁGINA 13
2.1.1.2 GRUPO DO DOURO	PÁGINA 14
2.1.2 ORDOVÍCIO	PÁGINA 17
2.1.3 SILÚRICO	PÁGINA 19
2.2. PLUTONISMO	PÁGINA 19
2.3 EVENTOS METAMÓRFICOS	PÁGINA 23
2.4 TECTÓNICA	PÁGINA 25
3. EVOLUÇÃO GEODINÂMICA DA ZONA CENTRO IBÉRICA NO CONTEXTO DA OROGENIA VARISCA	PÁGINA 29

## CAPÍTULO II - COMPLEXO ANATÉCTICO DE FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO – LUMBRALES

1. ENQUADRAMENTO REGIONAL	PÁGINA 44
1.1 SITUAÇÃO GEOGRÁFICA	PÁGINA 44
1.2 Enquadramento Geológico	PÁGINA 44
2. GRANITÓIDES	PÁGINA 46
2.1 Situação dos granitos no sector português	PÁGINA 46
2.2 Situação dos granitos no sector espanhol	PÁGINA 47
2.2.1 Pré-sin D <sub>2</sub> (Fig.2)	PÁGINA 48
2.2.2 Pós D <sub>2</sub> - Sin Cisalhamento Juzbado-Penalva do Castelo	PÁGINA 48
2.2.3 Granitóides tardi-cinemáticos	PÁGINA 50
3. METAMORFISMO; CONSIDERAÇÕES AO PROCESSO DE ANATEXIA	PÁGINA 52
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	PÁGINA 54

## CAPÍTULO III - ZONA DE CISALHAMENTO DE JUZBADO-PENALVA DO CASTELO E TECTÓNICA REGIONAL

1. TECTÓNICA REGIONAL	PÁGINA 58
2. ZONA DE CISALHAMENTO DE JUZBADO-PENALVA DO CASTELO	PÁGINA 59
2.1 PENALVA DO CASTELO	PÁGINA 61
2.2 FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO	PÁGINA 62

## CAPÍTULO IV- PETROGRAFIA

1. AMOSTRAGEM	PÁGINA 70
2. DESCRIÇÃO PETROGRÁFICA	PÁGINA 70
2.1 Migmatitos – série pelítica	PÁGINA 70
2.1.1 Metatexitos	PÁGINA 71
2.1.2 Diatexitos	PÁGINA 71

2.1.3 Paleossomas	PÁGINA 74
2.1.4 Neossomas	PÁGINA 74
2.2 Rochas calco-silicatadas	PÁGINA 76
2.2.1 Encraves	PÁGINA 76
2.2.2 Paleossomas	PÁGINA 76
2.3 Granitóides	PÁGINA 78
2.3.1. Granitóides deformados	PÁGINA 78
2.3.2. Granitóides com deformação intermédia a incipiente	PÁGINA 79
2.3.3. Granitóides sem deformação aparente	PÁGINA 79
2.4 Quartzitos e filitos	PÁGINA 80
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	PÁGINA 84
CAPÍTULO V - QUÍMICA MINERAL	
1. INTRODUÇÃO E METODOLOGIAS	PÁGINA 88
1.1 Anfíbolas	PÁGINA 88
1.2 Granada	PÁGINA 88
1.3. Piroxenas	PÁGINA 89
1.4. Feldspatos	PÁGINA 89
1.5. Biotites	PÁGINA 89
2. RESULTADOS DE QUÍMICA MINERAL	PÁGINA 89
2.1 Anfíbolas	PÁGINA 89
2.2 Granadas	PÁGINA 90
2.3. Clinopiroxenas	PÁGINA 90
2.4. Feldspatos	PÁGINA 91
2.5. Biotites	PÁGINA 92

## CAPÍTULO VI – GEOTERMOBAROMETRIA

1. INTRODUÇÃO	PÁGINA 96
2. GEOTERMOBAROMETRIA	PÁGINA 96
2.1. <i>Metodologia</i>	PÁGINA 97
2.2 <i>Pressupostos</i>	PÁGINA 97
2.2.1. Equilíbrio da associação mineral	PÁGINA 97
2.2.2. Efeitos da retrogradação	PÁGINA 97
2.2.3. Qualidade da calibração, extrapolações de pressão e temperatura e sensibilidade dos geotermobarómetros	PÁGINA 98
2.2.4. O efeito da variabilidade dos componentes	PÁGINA 98
2.2.5. Estimativa de $Fe^{2+}/Fe^{3+}$	PÁGINA 98
2.3 Geotermómetros	PÁGINA 98
2.4. Geobarómetros	PÁGINA 99
3. ANÁLISE GEOTERMOBAROMÉTRICA	PÁGINA 100
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	PÁGINA 103

## CAPÍTULO VII - ANÁLISE ESTRUTURAL

1. INTRODUÇÃO	PÁGINA 110
2. SECTOR AZÊVO	PÁGINA 111
3. SECTOR COLMEAL	PÁGINA 115
4. SECTOR PENHA DE ÁGUIA	PÁGINA 117
5. SECTOR NAVE REDONDA - ALMOFALA	PÁGINA 122
6. SECTOR DE OLMEDO DE CAMACES	PÁGINA 126
7. SECTOR ESCALHÃO	PÁGINA 129
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	PÁGINA 132

## CAPÍTULO VIII – DISCUSSÃO FINAL E PROPOSTA DE MODELO EVOLUTIVO

1. DISCUSSÃO FINAL	PÁGINA 136
2. PROPOSTA DE MODELO EVOLUTIVO PARA O CAFCR-L E ZCJPC	PÁGINA 138

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUÇÃO	PÁGINA 4
CAPÍTULO I - MACIÇO IBÉRICO E A ZONA CENTRO IBÉRICA	PÁGINA 31
CAPÍTULO II - COMPLEXO ANATÉCTICO DE FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO – LUMBRALES	PÁGINA 55
CAPÍTULO III - ZONA DE CISALHAMENTO DE JUZBADO-PENALVA DO CASTELO E TECTÓNICA REGIONAL	PÁGINA 66
CAPÍTULO IV- PETROGRAFIA	PÁGINA 85
CAPÍTULO V - QUÍMICA MINERAL	PÁGINA 93
CAPÍTULO VI – GEOTERMOBAROMETRIA	PÁGINA 106
CAPÍTULO VII - ANÁLISE ESTRUTURAL	PÁGINA 133
CAPÍTULO VIII – DISCUSSÃO FINAL E PROPOSTA DE MODELO EVOLUTIVO	PÁGINA 144

## ANEXOS

I - MAPA ESTRUTURAL SINCLINAL MAROFA-AHIGAL DE LOS ACEITEROS	PÁGINA 147
II - MAPA LITOLÓGICO DO COMPLEXO ANATÉCTICO DE FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO-LUMBRALES	PÁGINA 149
III - QUÍMICA MINERAL (CD-ROM)	PÁGINA 151
IV – AMOSTRAGEM	PÁGINA 153
V – RESUMOS EM CONGRESSOS	PÁGINA 157