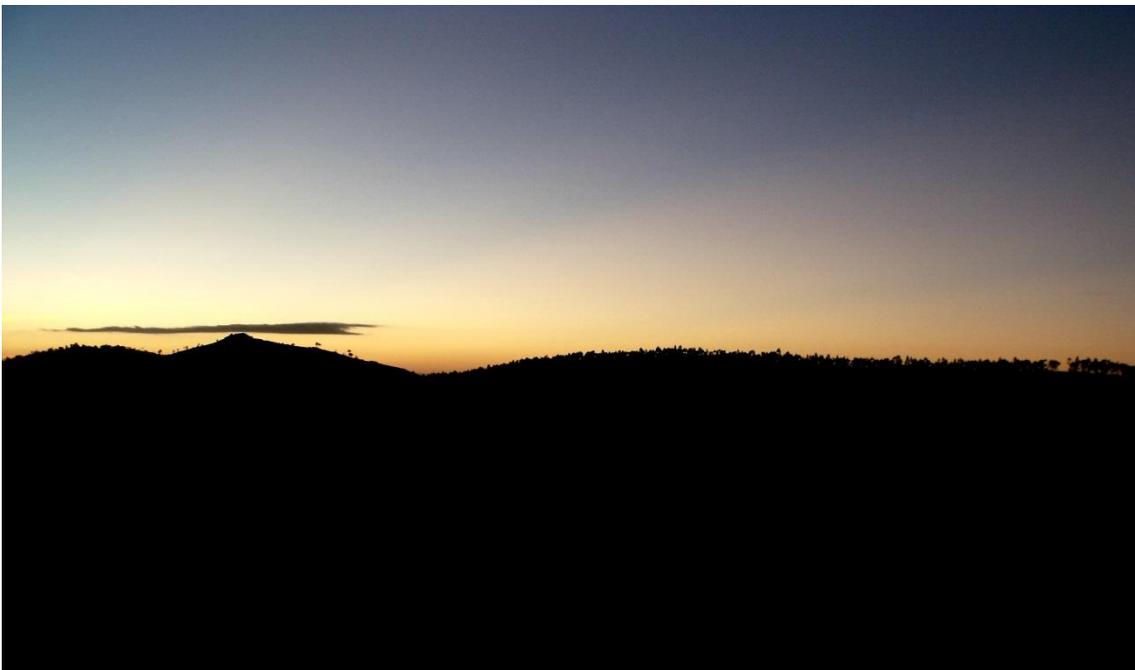


## INTRODUÇÃO



Entardecer na Serra da Marofa (Inês Pereira, 2013)

"There is nothing more beautiful than a metamorphic rock seen in thin section under the petrographic microscope, except perhaps the view of a mountain belt at dawn"

Michael Brown (2001)

## 1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO GERAL

No âmbito da dissertação de mestrado foi proposto o estudo geológico de um complexo de alto grau metamórfico, com a realização de uma caracterização petrográfica e geoquímica das unidades em alto grau metamórfico, associando-se ainda a análise de estruturas resultantes da actuação da zona de cisalhamento que afecta e condiciona este complexo.

A área objecto de estudo inicial estava limitada a oriente pelo Rio Águeda, nas imediações de Figueira de Castelo Rodrigo (centro-norte de Portugal), e a ocidente pelo sector de Penha de Águia, a Oeste de Figueira de Castelo Rodrigo. Posteriormente, durante a condução do estudo, verificou-se a necessidade de alargar a área em análise, passando o limite ocidente a Olmedo de Camaces, em Espanha, e em Portugal a Azêvo, a ocidente do Rio Côa, na Serra da Marofa. Em termos de latitude, também se propôs um alargamento, passando a estar limitado a Norte por Barca d'Alva e a Sul por Almofala (Fig. 1) e não constringido somente à Serra da Marofa e a Figueira de Castelo Rodrigo.

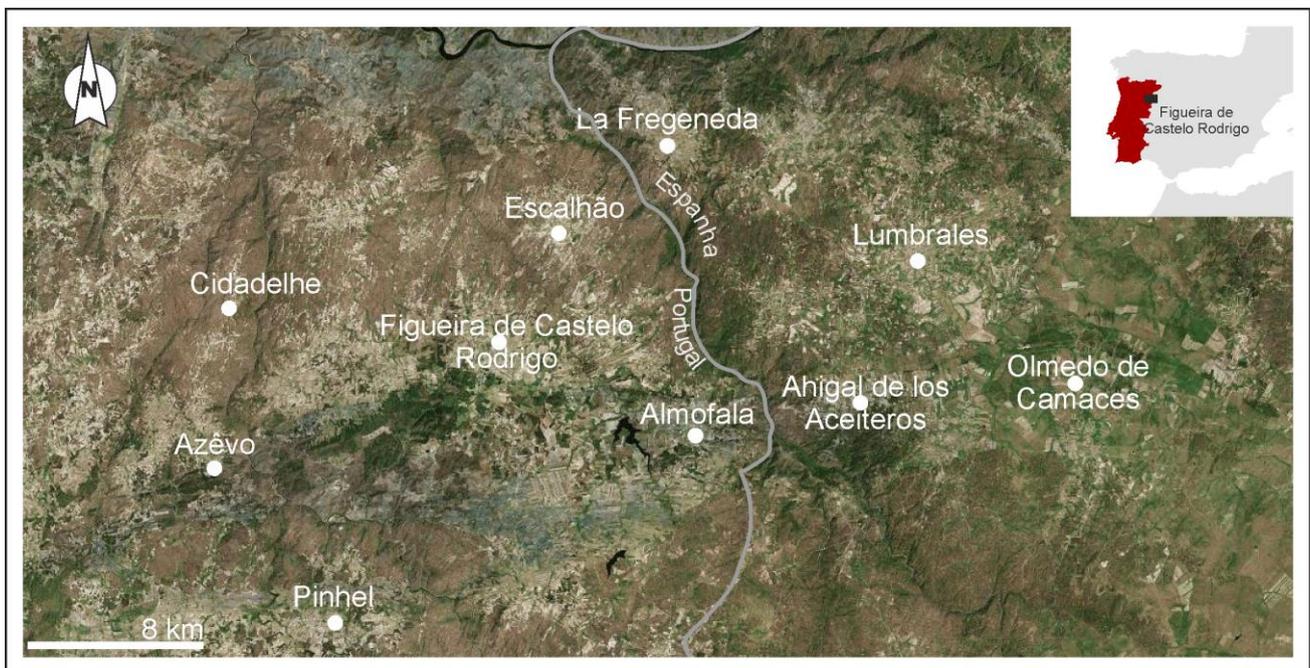


Figura 1. Mapa de localização geográfica da área de trabalho. Modificado de *Google Earth*.

## 2. OBJECTIVO

Atendendo que a área em estudo se encontra inserida no autóctone da Zona Centro Ibérica (ZCI), num contexto de influência da Zona de Cisalhamento de Juzbado – Penalva de Castelo (ZCJPC), as unidades metamórficas apresentam características tectonometamórficas complexas, evidenciando tanto uma petrogénese, como tipologias de deformação contrastantes. Deste modo, são observadas rochas metamórficas em alto grau (migmatitos *s.l.*) a que se associam extensos batólitos de granitóides de duas micas, cuja relação genética ainda não se encontra devidamente definida. Este complexo de alto grau está constringido espacialmente por unidades

metassedimentares pré-ordovícicas e ordovícicas com variável intensidade de afectação tectonometamórfica, ainda que em menor grau metamórfico, especialmente no sector imediatamente a sul, onde se encontram unidades profundamente afectadas pela ZCJPC. Mais detalhes sobre a geologia serão abordados nos capítulos I, II e III.

O objectivo proposto para a presente dissertação prende-se com a avaliação e caracterização dos diferentes factores tectonometamórficos responsáveis pela evolução petrogenética e metamórfica dos metassedimentos e granitóides regionais, bem como pela análise do papel da ZCJPC na instalação destas unidades. Deste modo, o estudo pretendeu adquirir / permitiu realizar:

i) informação sobre a natureza (petrográfica e geoquímica) das diferentes litologias, bem como sobre as relações estruturais e estratigráficas entre as unidades litostratigráficas definidas anteriormente ou a definir durante o estudo;

ii) caracterização qualitativa e quantitativa das condições físico-químicas (equilíbrio paragenético e geotermobarometria) e das escalas temporais dos diferentes estádios metamórficos relativamente à deformação varisca;

iii) análise da micro e macro-estrutura da região, permitindo a individualização e caracterização dos principais eventos variscos que afectaram a região em estudo;

### 3. METODOLOGIA DE TRABALHO

Para a condução do trabalho foi necessário a realização de várias campanhas de campo, que envolveram reconhecimento geológico e enquadramento da problemática, colheita de amostras para análise petrográfica e estrutural, identificação de locais-chave para a condução da análise da estrutura regional e cartografia estrutural de transectos seleccionados.

Posteriormente, procedeu-se à caracterização petrográfica e mineralógica dos vários litótipos do sector em análise, tendo em vista a caracterização da química mineral das várias associações presentes, para definição das condições termobarométricas afectas ao metamorfismo regional que terá condicionado as unidades em estudo.

No que diz respeito à terminologia das associações minerais, todas as abreviaturas seguiram a norma de Whitney e Evans (2010) e encontram-se listadas no Anexo III.

### 4. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Para efeitos de melhor leitura e acompanhamento da dissertação, apresenta-se sumariamente a divisão proposta:

Capítulo I – Maciço Ibérico e Zona Centro Ibérica: Neste capítulo é feita uma revisão bibliográfica às principais características do Maciço Ibérico, enquadrando a Zona Centro Ibérica e sobre si realizando uma análise de maior detalhe.

Capítulo II – Complexo Anatético de Figueira de Castelo Rodrigo: Para um enquadramento de detalhe sobre as unidades em estudo são aqui analisadas em detalhe as diversas tipologias do complexo anatético, bem como a realização de uma síntese do metamorfismo regional.

Capítulo III – Zona de Cisalhamento Juzbado – Penalva do Castelo: Neste capítulo é realizada uma análise a vários sectores da ZCJPC, numa perspectiva geral da actuação desta zona de cisalhamento e como ponto de partida para a análise do sector de Figueira de Castelo Rodrigo.

Capítulo IV – Petrografia: Com base na amostragem realizada é feita uma descrição sumária das principais características petrográficas de cada litótipo, atendendo às suas texturas, associações minerais e características distintivas.

Capítulo V – Química mineral: Neste capítulo é realizada a análise de química mineral de diversos litótipos observados petrograficamente, com relevância para os cálculos geotermobarométricos.

Capítulo VI – Geotermobarometria: Com base na química mineral, e feita uma resenha aos principais geotermómetros e geobarómetros em cálculos de pressão e temperatura, é realizado um ensaio às condições de pressão e temperatura que estiveram na origem da génese dos litótipos analisados.

Capítulo VII – Análise Estrutural: Integrando as diversas características estruturais observadas, apresenta-se uma síntese de cada sector estudado, acompanhado de mapas excertados do mapa estrutural simplificado da Serra da Marofa realizado durante esta dissertação e que poderá ser consultado no Anexo I.

Capítulo VIII – Discussão final e Modelo Evolutivo: Capítulo final da dissertação e que resulta da tentativa de integrar todos os dados recolhidos e sua inclusão no contexto da evolução geodinâmica varisca da Zona Centro Ibérica, destacando os pontos principais do estudo aqui conduzido.

No Anexo V encontram-se os trabalhos apresentados em congressos durante a condução do projecto de dissertação aqui apresentado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Whitney, D.L., Evans, B.W., 2010. Abbreviations for names of rock-forming minerals. *American Mineralogist*, 95: 185-187.