



HUGO NOVAIS

LOUSADA GEOLOGICO

História, Toponímia e Património



município de
lousada

© Texto Hugo Novais

Design e paginação Fedra Santos

Revisão Cláudia Costa

Revisão (Geologia e património geológico) Alcino Oliveira

Revisão (Património histórico e toponímia) Manuel Nunes

© Propriedade e edição Câmara Municipal de Lousada

Direção editorial Manuel Nunes

Impressão Orgal Impressores

1.ª Edição Julho de 2016

Tiragem 500 exemplares

ISBN 978-972-8787-16-5

Depósito legal ???

Reservados todos os direitos.

Esta publicação não pode ser reproduzida, nem transmitida, no todo ou em partes, por qualquer processo eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outros, sem prévia autorização escrita da Câmara Municipal de Lousada.

Este livro respeita as regras do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Este livro foi impresso com tintas de base vegetal, livres de solventes e biodegradáveis, em papel proveniente de florestas com gestão responsável e sustentada.

ÍNDICE

- 5 Apresentação
- 7 Prefácio
- 9 Agradecimentos
- 10 Introdução
- 13 **1. Enquadramento físico**
- 14 1.1. Território, hidrografia e clima
- 19 1.2. Geologia
- 19 1.2.1. Litologias
- 19 1.2.1.1. Rochas sedimentares
- 21 1.2.1.2. Rochas metamórficas
- 23 1.2.1.3. Rochas magmáticas
- 24 1.2.1.3.1. Granitoides sin-tectónicos relativamente a D₃
- 28 1.2.1.3.2. Granitoides tardi a pós-tectónicos relativamente a D₃
- 33 1.2.1.4. Filões e massas
- 35 1.2.2. Tectónica
- 37 1.3. Geomorfologia
- 37 1.3.1. Principais características do relevo de Lousada
- 38 1.3.2. Geomorfologia de Lousada num contexto regional – Influência da tectónica e da rede fluvial
- 40 1.3.3. Geomorfologia local – Exemplos paradigmáticos
- 49 **2. História geológica**
- 50 2.1. Enquadramento na teoria da tectónica de placas
- 53 2.2. Condicionalismos no estabelecimento da história geológica
- 54 2.3. Proterozoico e Paleozoico
- 58 2.3.1. Origem e evolução das litologias
- 58 2.3.1.1. Rochas metamórficas
- 60 2.3.1.2. Rochas magmáticas
- 62 2.4. Mesozoico
- 64 2.5. Cenozoico
- 67 **3. Contributo das geociências para o conhecimento da história e património**
- 68 3.1. Introdução
- 69 3.2. Trabalhos realizados no concelho de Lousada
- 79 **4. Toponímia geológica**
- 80 4.1. Introdução
- 81 4.2. Metodologia
- 83 4.3. Resultados e discussão
- 115 4.4. Conclusões
- 119 **5. Património geológico**
- 120 5.1. Introdução
- 120 5.1.1. Património geológico e geoconservação – Uma multiplicidade de conceitos
- 121 5.2. Em direção a um inventário da geodiversidade de Lousada
- 121 5.2.1. Objetivos
- 122 5.2.2. Metodologia
- 124 5.3. Resultados
- 124 5.3.1. Património identificado
- 126 5.3.2. Quantificação e seriação
- 131 5.3.3. Caracterização dos sítios
- 164 5.4. Conservação, valorização, divulgação e monitorização dos geossítios e sítios de geodiversidade
- 164 5.4.1. Introdução
- 165 5.4.2. Limitações do trabalho
- 165 5.4.3. Propostas de conservação
- 165 5.4.3.1. Geossítios e sítios de geodiversidade com vulnerabilidade elevada
- 167 5.4.3.2. Geossítios e sítios de geodiversidade com vulnerabilidade moderada
- 169 5.4.3.3. Geossítios e sítios de geodiversidade com vulnerabilidade reduzida
- 170 5.4.4. Propostas de valorização
- 178 5.4.5. Proposta de monitorização
- 179 5.5. Conclusões
- 181 **6. Referências bibliográficas**
- 189 **7. Anexos**

Ao longo dos últimos anos, o concelho de Lousada tem conhecido importantes estudos no âmbito da história, da arqueologia e do património, proporcionando informações técnicas e científicas muito significativas, com grande parte dos resultados já disponível nas sucessivas publicações editadas pela autarquia.

O trabalho que agora se apresenta, inscrevendo-se neste processo contínuo de investigação, expõe diversas particularidades. Desde logo, assume um carácter pioneiro, ao abordar temáticas das Ciências da Terra à escala do concelho. Disso são exemplos o extenso inventário geotopónimo, a detalhada inventariação, caracterização e quantificação do património geológico, bem como a cartografia à escala 1:25000.

Apesar da relevância dos trabalhos já realizados, eram ainda evidentes a existência de lacunas e a falta de esclarecimentos sobre os diversos sítios e pormenores geológicos do concelho. Assim, tornou-se imperativo a construção de um instrumento científico mais aprofundado e detalhado, capaz não apenas de materializar o arrolamento de sítios de importância geológica a nível concelhio, mas também de propor abordagens e interpretações enquadradas em contextos mais amplos. Deste modo, obtém-se um novo conjunto de elementos técnica e cientificamente fundamentado, analisado e interpretado à luz dos atuais avanços científicos e tecnológicos e validado por investigadores exímios, de influência mundial, e que se revela importante no diagnóstico ambiental do concelho, cuja qualidade importa a todos preservar.

Paralelamente, estamos perante uma publicação de divulgação científica, uma vez que apresenta uma linguagem acessível à população, nomeadamente à comunidade escolar, sem, contudo, deixar de garantir o rigor e a qualidade científica que a geologia assim o exige.

Finalmente, e porque um documento destas características nunca constitui um trabalho acabado, surge como ponto de partida para despoletar novos projetos de investigação, permitindo, ainda – e provavelmente acima de tudo –, olhar o território e a paisagem numa perspetiva de cumplicidade e de harmonia.

Felicito o autor pela brilhante colaboração prestada, integrada em muito mais do que uma mera partilha de saberes, antes num envolvimento pleno de entusiasmo e generosidade para a construção de um concelho melhor.

PEDRO MACHADO

Presidente da Câmara Municipal de Lousada