



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

**APLICAÇÃO DO SIG NA ELABORAÇÃO DE CARTAS  
DE APTIDÃO APLICADAS AO PLANEAMENTO DE  
EXPLORAÇÃO DE MÁRMORES**

**Eng<sup>a</sup>. de Ordenamento dos Recursos Naturais**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Cecilia Maria da Silva Aguilar Cruz**



**CASTELO BRANCO**

**1998**

## INDICE

<b>I - Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) .....</b>	<b>1</b>
I.1 - O estado da arte?.....	1
I.2 - Estrutura e função de um SIG.....	4
I.2.1 - Tipos de representação cartográfica em SIG.....	6
I.3 - Enquadramento geológico / ambiental do exemplo em estudo.....	8
<b>II - Planeamento de explorações de rochas ornamentais - o impacto ambiental versus a extracção / exploração.....</b>	<b>16</b>
II.1 - Principais questões teóricas.....	16
II.2 - A vertente exploração. Determinação de atributos a considerar no planeamento.....	23
<b>III - A aplicação dos SIG no planeamento da exploração de pedreiras de mármore.....</b>	<b>28</b>
III.1 - O alinhamento do Monte de Vigária.....	28
III.2 - Cálculos e respectiva representação cartográfica.....	32
III.3 - Conclusões.....	56
<b>IV - Considerações finais.....</b>	<b>57</b>
<b>V - Bibliografia.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO I - Carta geral das pedreiras da Herdade da Vigária.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO II - Anticlinal de Estremoz - Borba - Vila Viçosa.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO III - Variedade de rochas Ornamentais em Portugal.....</b>	<b>62</b>

## RESUMO

Neste trabalho, propõe-se uma metodologia para a realização do planeamento de exploração de rochas ornamentais (mármore), utilizando um Sistema de Informação (Geográfica (SIG), IDRISI para Windows 95.

Foram analisados diferentes mapas calculados para a definição de distâncias e custos, tendo como ponto de partida a localização geográfica da exploração e os acidentes geológicos condicionantes das mesmas.

Deste modo é possível definir um zonamento de maior ou menor favorabilidade tendo em vista a rentabilidade da pedreira.

A vantagem de utilização de um Sistema de Informação Geográfica é o facto de em qualquer altura do trabalho de planeamento da exploração se poderem introduzir novos dados, assim que eles forem surgindo sem problema de alterar os já existentes e permitindo a intersecção e ou reunião final de toda a informação relevante para o objectivo proposto no estudo.