

RECURSOS MINERAIS NA REGIÃO DO ALENTEJO

Potencial e Ordenamento do Território

Por: Afonso Catrapona
e
Jorge Carvalho

Iniciativa Matérias Primas:
oportunidades e desafios
para a indústria extractiva

CCDR Alentejo
Évora, 16 de Julho de 2009

ÍNDICE

- **Recursos minerais vs industria extractiva**
- **Recursos minerais do Alentejo**
- **Recursos minerais e ordenamento do território no Alentejo**

RECURSOS MINERAIS

- **Os recursos minerais são recursos naturais**
 - A localização das ocorrências com valor económico resulta de processos geológicos e, portanto, não determináveis pelo Homem
 - São uma mais-valia natural dos territórios onde ocorrem

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

- É a actividade que disponibiliza os recursos minerais à sociedade.
- Só pode desenvolver-se onde esses recursos ocorrem.



Recursos Minerais e Indústria Extractiva são, assim, conceitos indissociáveis em várias temáticas, desde a gestão dos recursos, ao ordenamento do território, ao desenvolvimento sustentável ...



Preservar os recursos minerais

=

Preservar locais onde ocorrem

=

**Preservar locais para a instalação da
Indústria Extractiva**

Os Recursos Minerais preservam-se para que
possam ser explorados.

A sua exploração pode ser imediata ou ... ao fim
de 5, 20, 50 anos ...!

Assegurar os recursos minerais “hoje” para estarem disponíveis
“amanha”

(desenvolvimento sustentável)

Recursos Minerais do Alentejo

RECURSOS MINERAIS DO ALENTEJO

Recursos Minerais Metálicos

- Sulfuretos Polimetálicos da Faixa Piritosa
- Ouro (Portalegre, Montemor)
- Cobre (Miguel Vacas, Mostardeira)
- Chumbo e Zinco (Moura – Ficalho)

Recursos Energéticos

- Urânio (Nisa)
- Petróleo e gás natural (?) (plataforma continental)

Recursos Minerais Não Metálicos

- Mármore
- Granitos
- Xistos



MINERAIS METÁLICOS E ENERGÉTICOS

- | | |
|---|------------------------------------|
| ● Sb (Au) | ● Au, Ag, As (Sb) |
| ● Cu (Pb, Zn, Au, Ag) | ● Li, Be, Nb, Ta, Zr, Terras Raras |
| ● Sn, W (Mo, Nb, Ta, Ti) | ○ Zn, Pb (Cu, Ag) |
| ● Fe, Mn (Au) | ● Py, S |
| ● Carvão (antracite, hulha, lenhite), Turfa | ● U, Radioactivos |

MINERAIS E ROCHAS INDUSTRIAIS

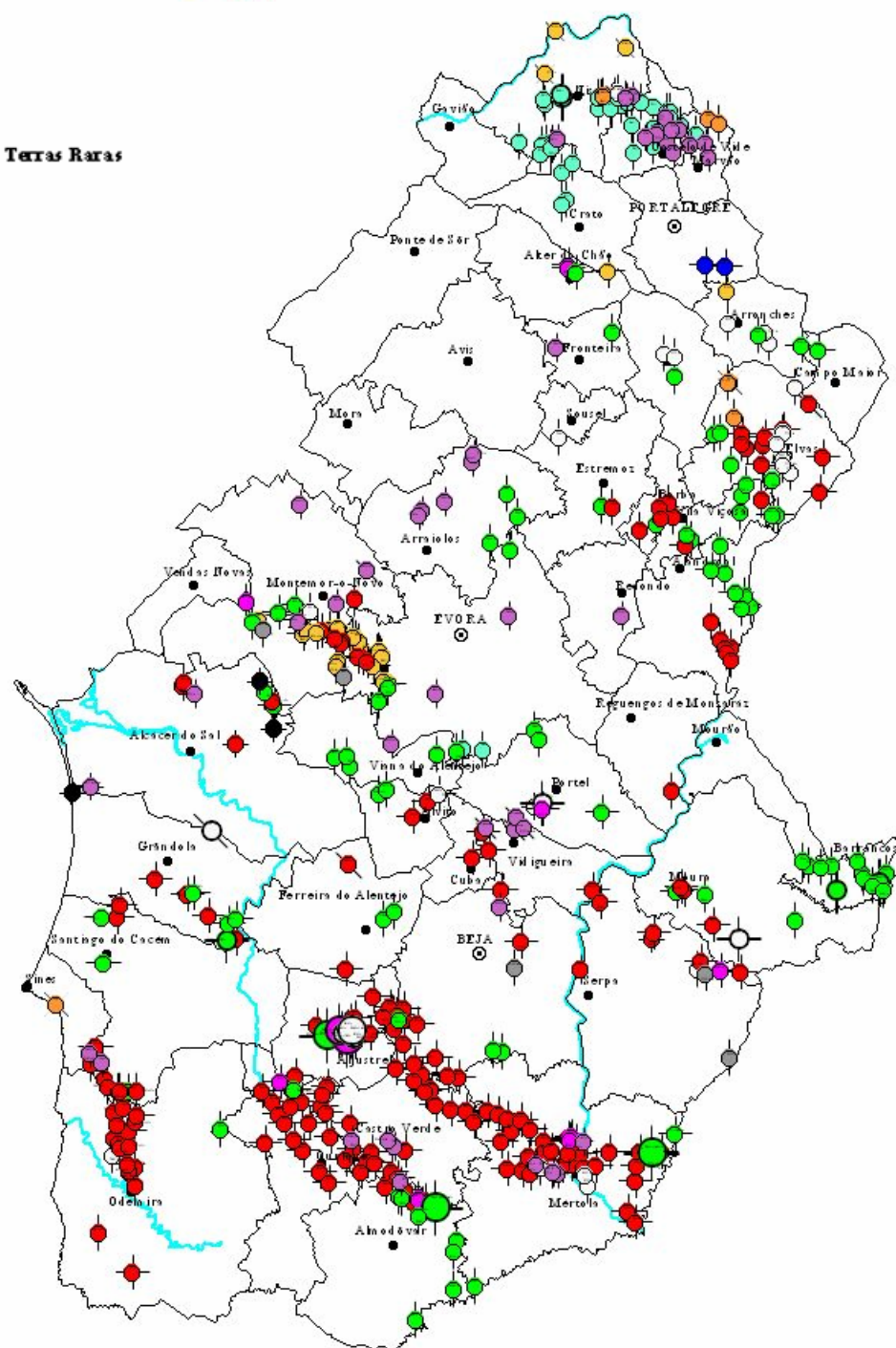
- Amianto, Barite, Caulino, Diatomito, Feldspato, Fosfato, Grafite, Quartzo, Salgema, Talco

TIPOS

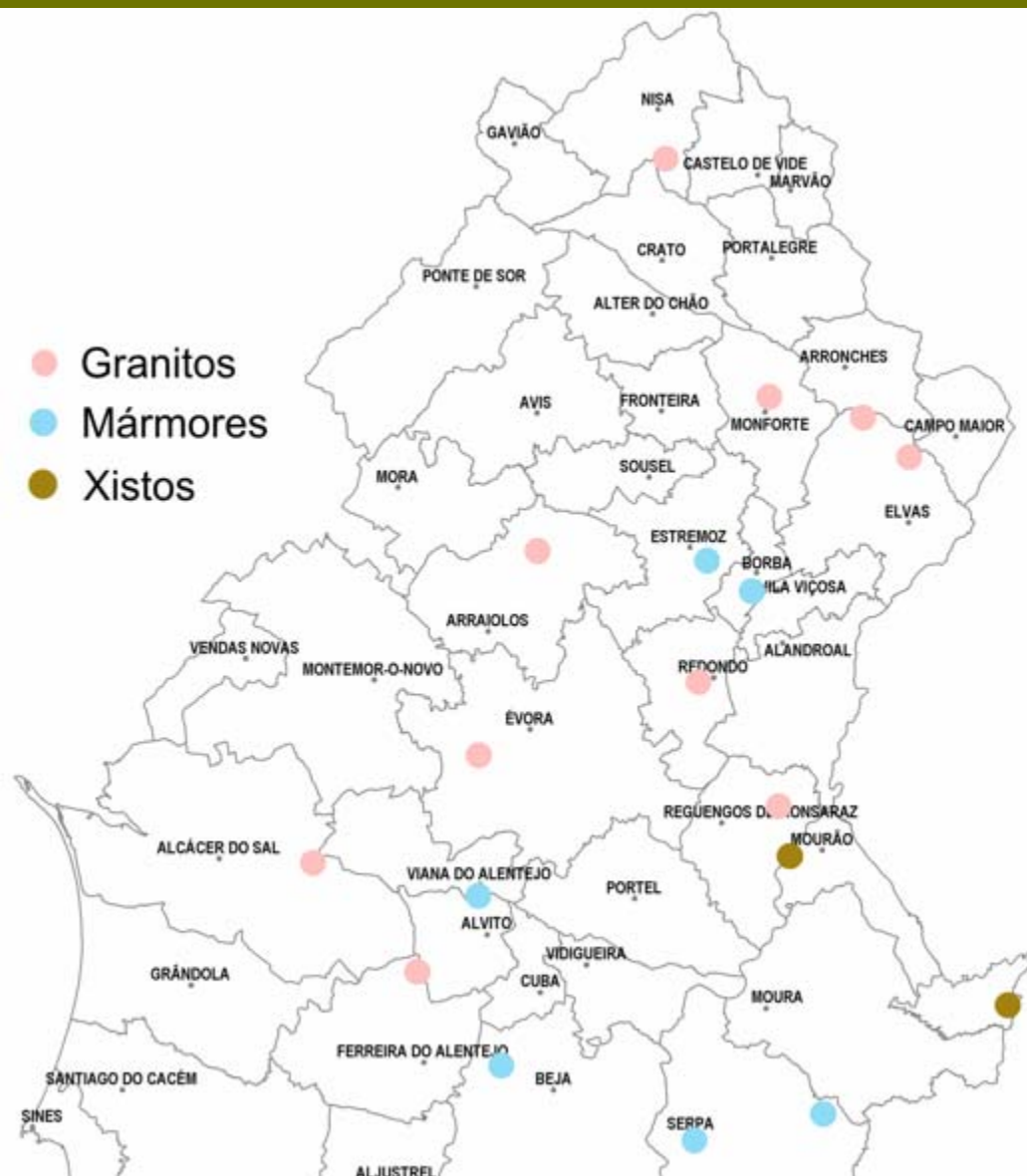
- | | |
|----------------|----------------|
| ● Filoniano | ● Estratiforme |
| ● Disseminação | ● Aluvionar |
| ● Chamíné | ● Desconhecida |
| ● Irregular | |

DIMENSÃO

- | | |
|-----------|----------------|
| ○ Pequena | ○ Grande |
| ○ Média | ○ Desconhecida |



Rochas Ornamentais



Potencialidades Avaliadas

- Mármore do Anticlinal de Estremoz
- Mármore de Viana do Alentejo - Alvito
- Granitos de Monforte – Sta. Eulália
- Xistos de Barrancos

Resta ainda muito trabalho de reconhecimento e prospecção de outras áreas, e de outros recursos que, eventualmente, podem conduzir a dinamização económica.

Espanha é o principal produtor mundial de xistos para telhados



- Recursos minerais e ordenamento do território

Duas zonas da nossa actuação:

-Nisa

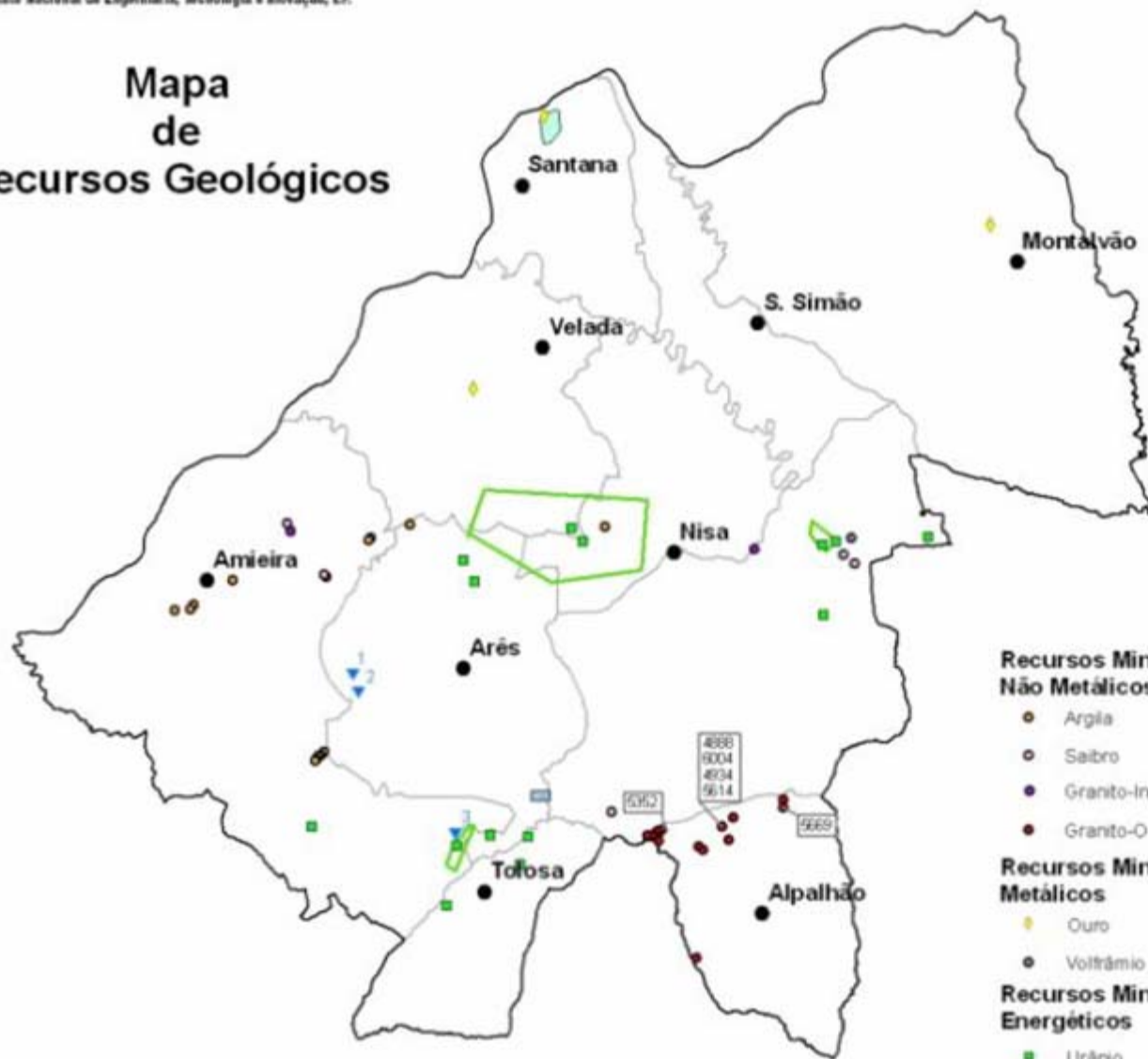
-Anticlinal de Estremoz

NISA

1º Município do país a decidir pela inventariação e valorização dos seus recursos geológicos

Um dos principais caminhos para conhecer as capacidades do seu território!

Mapa de Recursos Geológicos



Recursos Minerais Não Metálicos

- Argila
- Seibro
- Granito-Industrial (brta)
- Granito-Ornamental

Recursos Minerais Metálicos

- ◆ Ouro
- Volttrâmio

Recursos Minerais Energéticos

- Urânio

□ Área de pesquisa de Urânio (JEN)

Património Geológico

- ▼ Blocos Pedunculados

□ Conhal do Ameiro

Recursos Hidrominerais

- ▣ Termas da Fadagosa de Nisa

4790 Nº Licença de pedraira

□ Freguesias

□ Concelho



A ZONA DOS MÁRMORES



SITUAÇÃO ACTUAL

DESORDENAMENTO PAISAGÍSTICO

- Pedreiras muito profundas
- Grande acumulação de resíduos em escombreiras
 - Muitas vezes ocupando áreas exploráveis



AFECTAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

- Muitas pedreiras abandonadas e alagadas



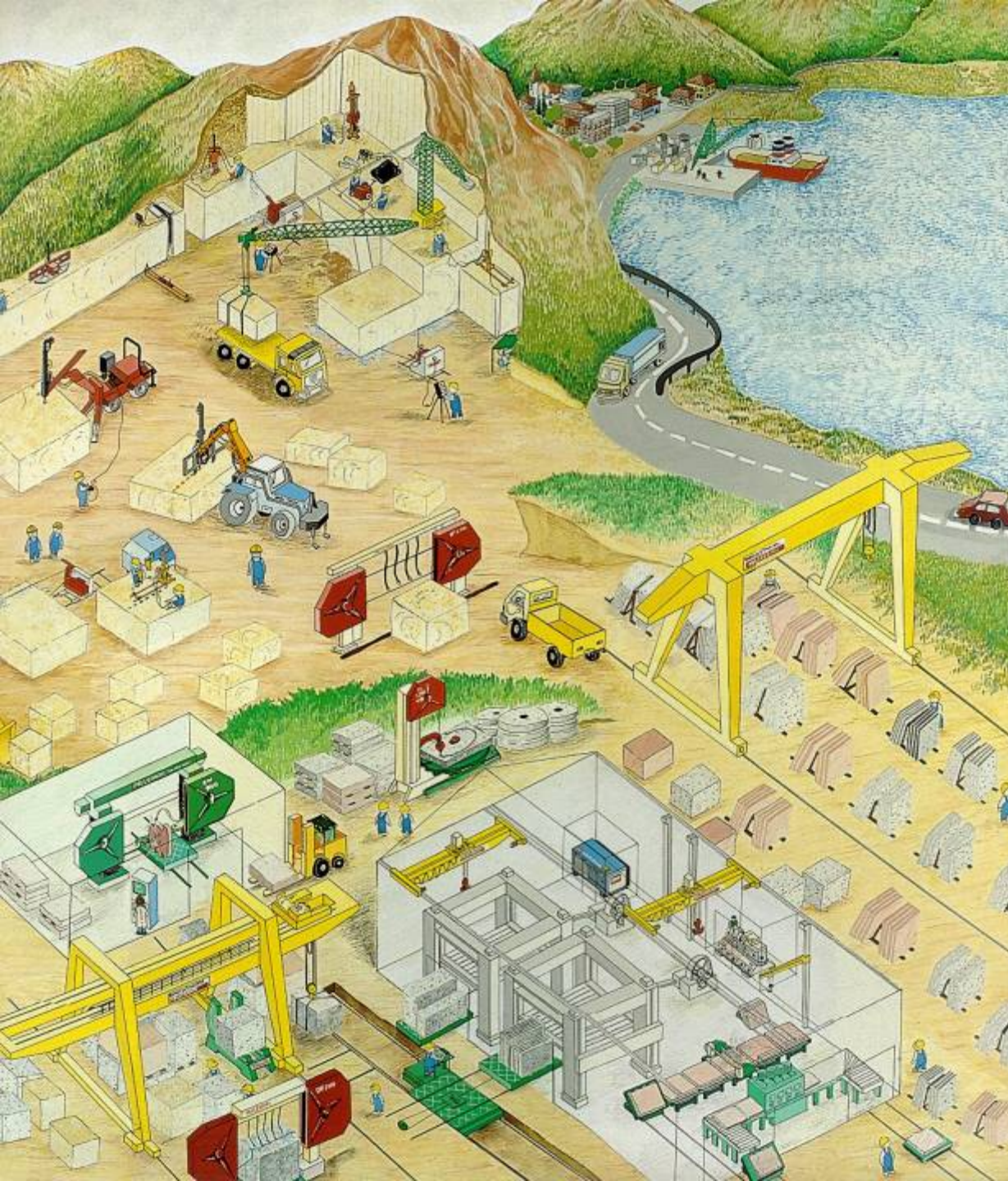
Havendo que contar ainda com:

- **Lamas de serragem**
- **Desenvolvimento da exploração suportado em conhecimentos empíricos**
- **Desordenamento Económico e Social**
 - Tecido económico e social local fortemente dependente da indústria extractiva

Porquê tantos resíduos no sector das Rochas Ornamentais?



A nível mundial, em média, 70% da matéria prima extraída constituí resíduo.



**Alta Tecnologia
aplicada à Exploração**

**Ferramentas de
alta performance**

Automatização

**Técnicas de
planificação e lavra
mineira bem
conhecidas e
desenvolvidas**

O problema dos resíduos não é um problema de engenharia.

É um problema de geologia que tem a sua causa numa fase anterior à exploração:

PROSPECÇÃO E AVALIAÇÃO

- A falta de conhecimento geológico acerca dos depósitos de rochas ornamentais reflecte-se em:
 - planeamento mineiro desadequado
 - exploração de depósitos com baixo potencial económico

E PORTANTO:

Baixos rendimentos e grande produção de resíduos

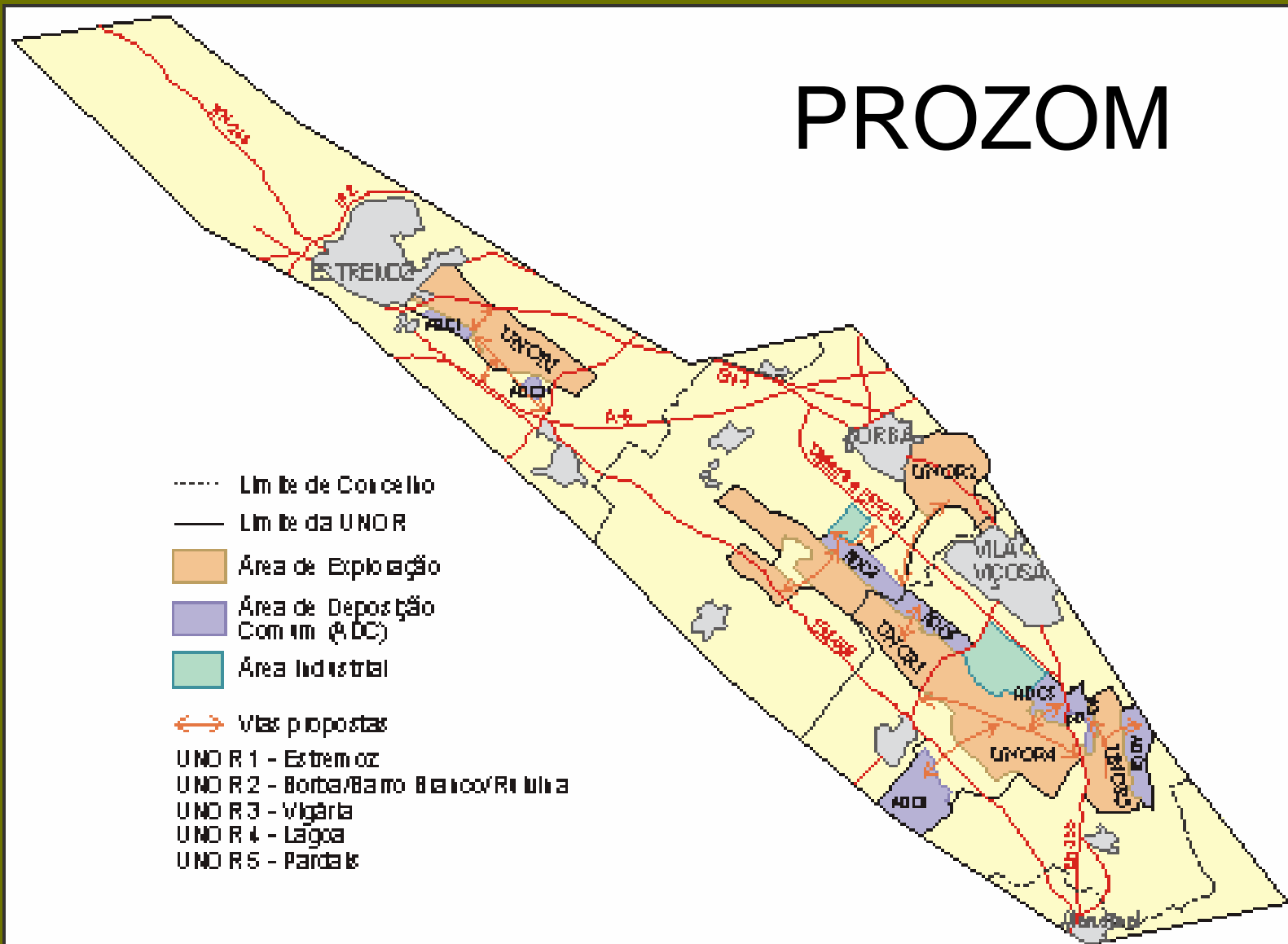


Pedreiras abandonadas logo no seu início.



O QUE SE FEZ

PROZOM

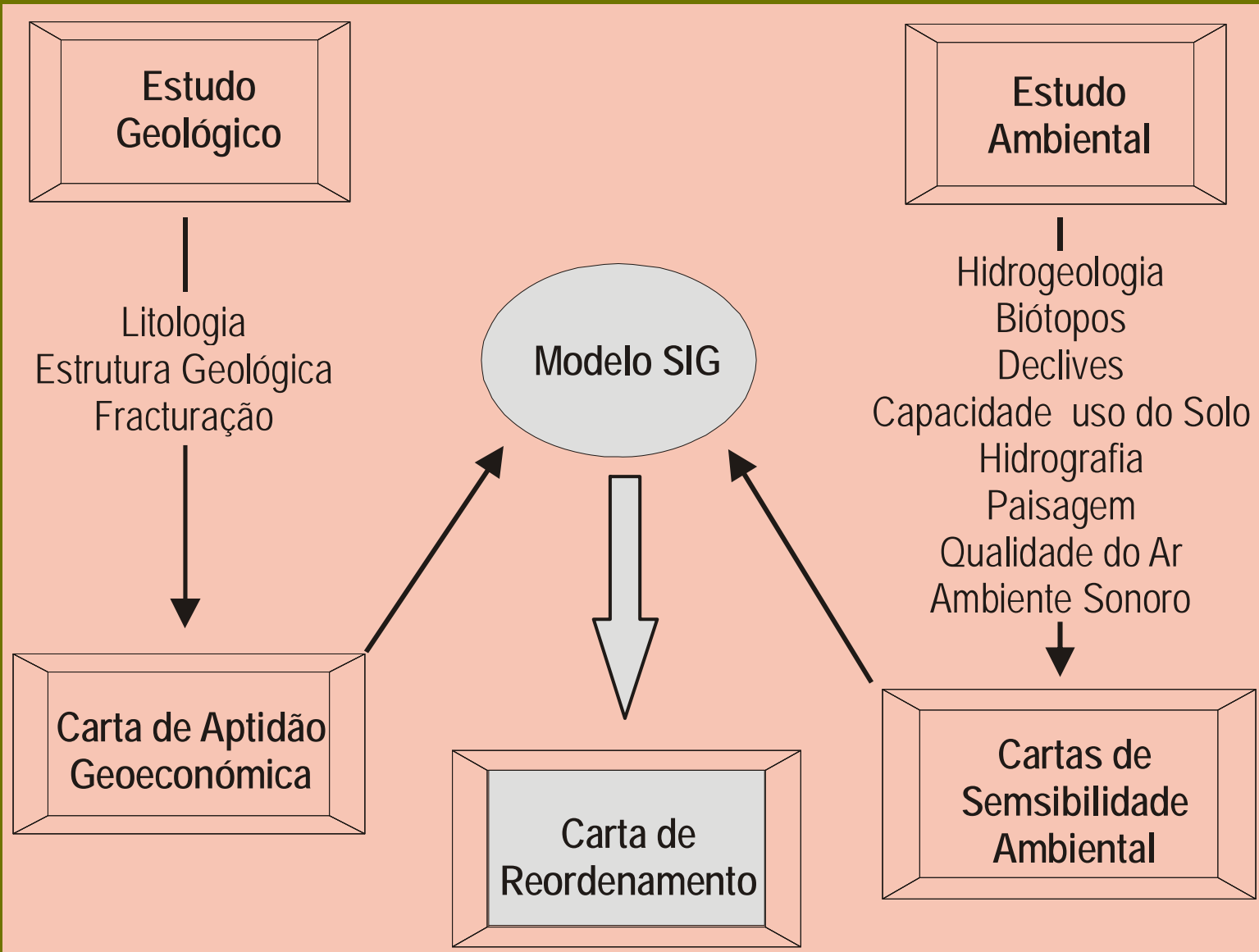


CARTOGRAFIA TEMÁTICA

OBJECTIVOS

- **Dar suporte ao Ordenamento do Território, portanto, dar suporte à elaboração dos Planos de Pormenor das UNOR, conforme preconizado no PROZOM**
- **Dar apoio directo aos industriais no que respeita a conhecimentos de suporte ao planeamento da lavra**

METODOLOGIA



PRINCIPAIS RESULTADOS

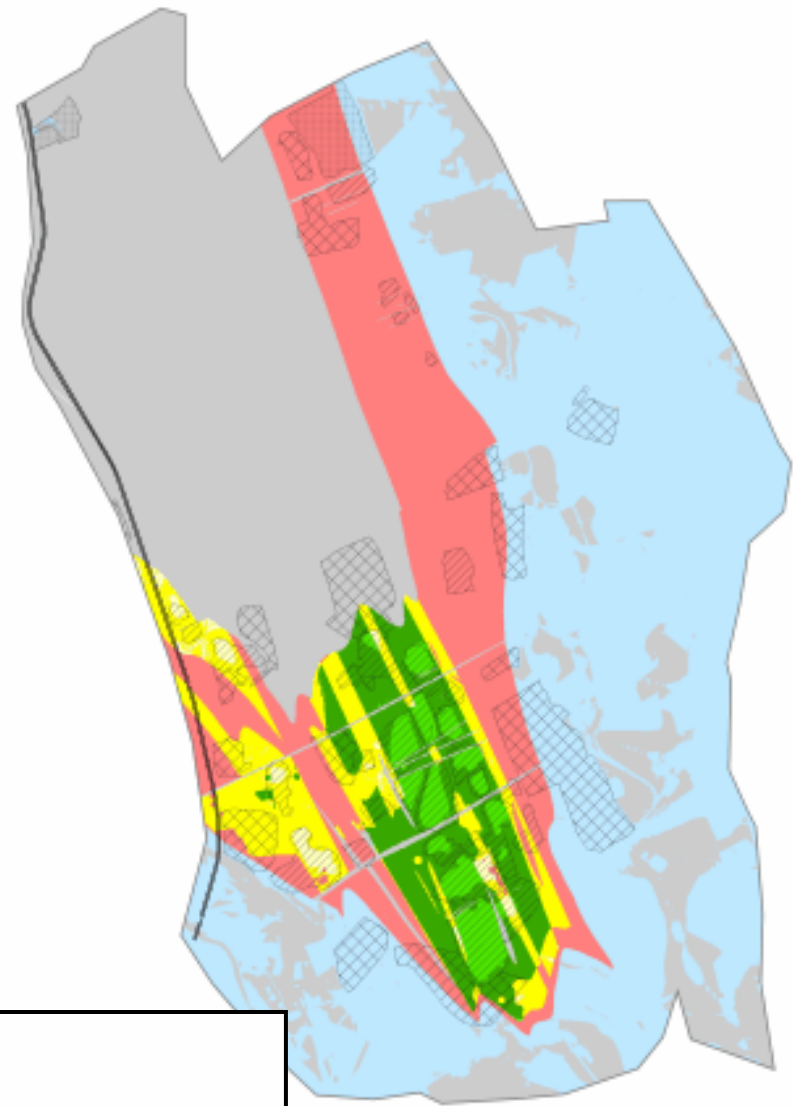
Caracterização do território em função da sua aptidão para a produção de mármore ornamentais.









- Cartas de Risco Geoeconómico detalhadas para cada uma das UNOR.



PROPOSTA DE REORDENAMENTO

- **Em consequência dos trabalhos desenvolvidos resultante do cruzamento da informação de natureza geológico-mineira com a informação de cariz ambiental.**
- **Proposta de ordenamento do espaço territorial em função das suas capacidades.**
 - ⇒ **Carta de Ordenamento para cada uma das UNOR.**



-  Zona urbana
-  Zonas favoráveis à exploração com altos condicionalismos ambientais
-  Zonas medianamente favoráveis à exploração com altos condicionalismos ambientais
-  Zonas desfavoráveis à exploração e onde existirem pedreiras, são passíveis de ser recuperadas
-  Zonas sem interesse para exploração - outros usos possíveis, com altos condicionalismos ambientais
-  Zonas favoráveis à exploração com condicionalismos ambientais
-  Zonas medianamente favoráveis à exploração com condicionalismos ambientais
-  Zonas sem interesse para exploração - outros usos possíveis, com médios condicionalismos ambientais

UNOR 5 PARDAIS

•Conclusões

- Recursos Minerais e Industria Extractiva são distintos, no entanto, são conceitos indissociáveis
- Preservar o Recurso Mineral, para preservar a sua exploração, e conseqüentemente a sua disponibilidade para a sociedade (gerações futuras)
- Como é que se pode preservar o recurso mineral?
 - Integra-lo nos instrumentos do Ordenamento do Território