

## **PATRIMÓNIO E RECURSOS GEOLÓGICOS OU EXPLORAÇÃO DE RECURSOS E ORDENAMENTO INSUSTENTÁVEL DE ÁREA PROTEGIDA?**

RODRIGUES, Maria Luísa

Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa

Apesar do aumento da frequência de ocorrência de diversos movimentos perigosos em áreas sujeitas a extracções mineiras, os estudos aplicados são ainda escassos. A maior parte dos existentes coloca a tónica na avaliação dos impactos ambientais e na forma de os minimizar, sem referência explícita aos processos de instabilidade gerados por esse tipo de actividades.

Os estudos geomorfológicos e geotécnicos sobre estabilidade das acumulações de resíduos resultantes da laboração foram suscitados pela ocorrência de rupturas com consequências catastróficas, como a de Aberfan, no País de Gales.

As explorações de carvão abandonadas de Serro Ventoso - Bezerra resultaram de uma exploração próspera no princípio do sec. XX, que teve o seu auge devido ao grande incremento da procura durante a 1ª Guerra Mundial. Com a quebra acentuada da procura de carvão e uma gestão financeira pouco rigorosa, a exploração mineira entrou em decadência, tendo as minas deixado de laborar no início dos anos 30. Para trás ficou o traçado da linha férrea Bezerra- Corredoura, ainda bem marcado na paisagem, as bocas das minas e galerias sem qualquer protecção, os resíduos da exploração amontoados junto às minas e nos locais de carga.

Decorridos mais de 60 anos de inactividade das minas do Figueiredo (Serro Ventoso) e da Bezerra, os processos erosivos foram-se tornando cada vez mais visíveis, com a ocorrência de movimentos de subsidência e colapso, erosão hídrica acentuada nas acumulações mais finas e movimentos de vertente que afectam grande parte dos materiais residuais das explorações (parcialmente consumidos pelos últimos incêndios florestais). O levantamento geomorfológico destas manifestações de instabilidade foi realizado na escala de 1:2000, tendo sido elaborada uma cartografia de pormenor e avaliados os riscos associados (Rodrigues, 1998, 2001a).

As pedreiras de calcário existentes no MCE, classificou-se a sua tipologia, caracterizaram-se os processos geomorfológicos associados e estudou-se as suas relações com o ordenamento do território (Rodrigues, 1998 e 2001b; Tomé, 2000; Tomé e Rodrigues, 1999).

No MCE podemos identificar quatro tipos de pedreiras: as de lajes, as de calçada, as de brita e as de rochas ornamentais. As explorações de lajes, juntamente com as pedreiras de calçada, são explorações em extensão, superficiais ou pouco profundas. Desenvolvem-se em áreas com declives fracos e a sua recuperação paisagística é mais fácil e económica (por entulhamento com materiais residuais) do que noutros tipos de exploração. As pedreiras cuja actividade dominante consiste na exploração de calcário para brita são menos exigentes quanto à qualidade da rocha necessitando, contudo, de se instalar em áreas onde possam extrair grandes volumes de matéria-prima. Daí a sua localização em posição de encosta, sendo o desmonte das frentes de exploração realizado através da utilização de materiais explosivos, uma vez que não há necessidade de conservar a rocha intacta. Com menor área de exploração relativamente às pedreiras anteriormente referidas, o seu impacto visual e paisagístico é muito superior. As pedreiras de rochas ornamentais, cada vez mais exigentes quanto à tecnologia necessária à laboração, localizam-se em função da qualidade da matéria-prima e das condições de acessibilidade. Embora possam atingir grandes profundidades, a área ocupada pelos materiais residuais é frequentemente superior à área de lavra.

Estudaram-se a distribuição espacial e os conflitos existentes entre a exploração deste recurso e o estatuto da área protegida na qual se integram - o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. O levantamento de campo permitiu caracterizar os processos erosivos e as manifestações de instabilidade gerados por cada tipo de exploração. Salientam-se: a erosão do solo e as modificações hidrológicas; os processos de vertente nos taludes rochosos antrópicos; os movimentos de vertente em materiais residuais (escombreyas calcárias, bacias de retenção de lamas calcárias, etc.).