



Notas sobre intervenções antrópicas no património natural dos afloramentos rochosos da região de Poiares, Freixo de Espada à Cinta

Narciso Ferreira
Carlos Meireles
Instituto Geológico e Mineiro - Porto
e
Alexandre Leite
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto – Dep. Minas

Janeiro de 2003

Notas sobre intervenções antrópicas no património natural dos afloramentos rochosos da região de Poiares, Freixo de Espada à Cinta

1 - Introdução

Por solicitação do advogado Paulo Magalhães, em representação da Associação Quercus, deslocaram-se os subscritores deste parecer, geólogos Narciso Ferreira e Carlos Meireles do Instituto Geológico e Mineiro e engenheiro Alexandre Leite do Dep. de Minas da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, no passado dia 23 de Dezembro ao lugar de Poiares, Concelho de Freixo de Espada à Cinta, a fim de proceder à observação do traçado de uma estrada em fase de construção que ligará o lugar de Poiares à estrada nacional nº 221 (que liga Freixo de Espada à Cinta a Barca de Alva). Foram acompanhados por um membro daquela Associação do Núcleo de Bragança, engenheiro Artur Jorge, que se lhes juntou no local .

2 - Objectivos

O motivo desta visita prende-se com o facto do traçado da referida estrada estar inserido numa área sensível do denominado Parque Natural do Douro Internacional (PNDI) e desta possuir características geológicas impares.

Sendo os subscritores técnicos preocupados com o conhecimento geológico, sua divulgação, apologistas do conceito de “**local de interesse geológico**” e dado a região em causa ser detentora de afloramentos rochosos raros e excepcionalmente ricos do ponto de vista didáctico, de imediato se disponibilizaram a responder positivamente ao apelo solicitado pelo advogado Paulo Magalhães a fim de averiguar o que se está a passar com o traçado da referida estrada, de que modo este estará a interferir com os afloramentos geológicos, que medidas minimizadoras dos impactes na paisagem estão a ser adoptadas e que, caso existam grandes interferências no património natural da região, que alternativas eventualmente existem para esse mesmo traçado.

De realçar o facto de a notícia do adiantado estado dos trabalhos, com vista à abertura da referida estrada, ter sido recebida pelos subscritores com alguma apreensão tanto mais que um deles, geólogo Narciso Ferreira, se encontra a colaborar num projecto de caracterização do património geológico do PNDI e nunca a ele chegou qualquer notícia da construção da referida estrada.

Acrescenta-se também um outro objectivo que norteia estas notas e que se prende com a possibilidade destas serem mais um contributo para a divulgação, de forma simples, de algumas das peculiaridades da estrutura geológica que sustenta a morfologia da região.

Como base de trabalho, recorreremos à Carta Topográfica Militar 1/25000 nº 142 – Freixo de Espada à Cinta dos Serviços Cartográficos do Exército, à Carta Geológica 1/50000 nº 15-B dos Serviços Geológicos de Portugal, actual Instituto Geológico e Mineiro, bem como a um ortofotomapa elaborado com base em fotografia aérea datada de 1995.

As tentativas encetadas com vista a obter bases topográficas da região, com a implantação do traçado da referida estrada, junto dos elementos da Associação Quercus, foi até à data infrutífera. A esta Associação tem sido negado, pelas entidades envolvidas na construção da estrada, o acesso a documentos que permitam obter o exacto traçado

da estrada, pelo que nos é permitido duvidar se a obra foi objecto de projecto devidamente fundamentado.



Fig. 1 – Excerto, com escala reduzida, da Carta Topográfica Militar 1/25.000 – nº 142 dos Serviços Cartográficos do Exército da região em estudo.

3 – Enquadramento geológico e geomorfológico

Estrutura do *Sinclinal de Poiares*

Há cerca de 500 Ma a região de Poiares fazia parte de uma imensa plataforma costeira, de um grande continente existente nessa época, designado por Gondwana.

Devido a complexos fenómenos geológicos a que a crosta terrestre foi sujeita ao longo dos tempos, estes sedimentos marinhos aparecem hoje à superfície, consolidados, sob a forma de uma rocha compacta e dura, a que se dá o nome de quartzito. Estas rochas, por serem muito mais resistentes à alteração e erosão do que as rochas xistentas envolventes, originam relevos a que correspondem cristas proeminentes na paisagem. São cristas quartzíticas. Destas, destacamos a crista e fraga de direcção E-W, sobranceira à margem direita do rio Douro.

Nestas rochas encontram-se gravados os fenómenos geológicos a que foram submetidas, desde a sua formação até à actualidade. Nas areias das zonas costeiras de há 500 Ma deslocavam-se seres vivos marinhos, *Trilobites*, que deixaram marcas na areia pistas de locomoção, as *bilobites*, que podem ainda hoje ser observadas neste tipo de rochas, nomeadamente nos afloramentos em Penedo Durão. Movimentos compressivos a que estas rochas foram submetidos provocaram o seu dobramento, desenvolvendo uma mega-estrutura, em forma de telha portuguesa, com orientação E-W, que em linguagem geológica se designa por *Sinclinal de Poiares* (Fig.2).

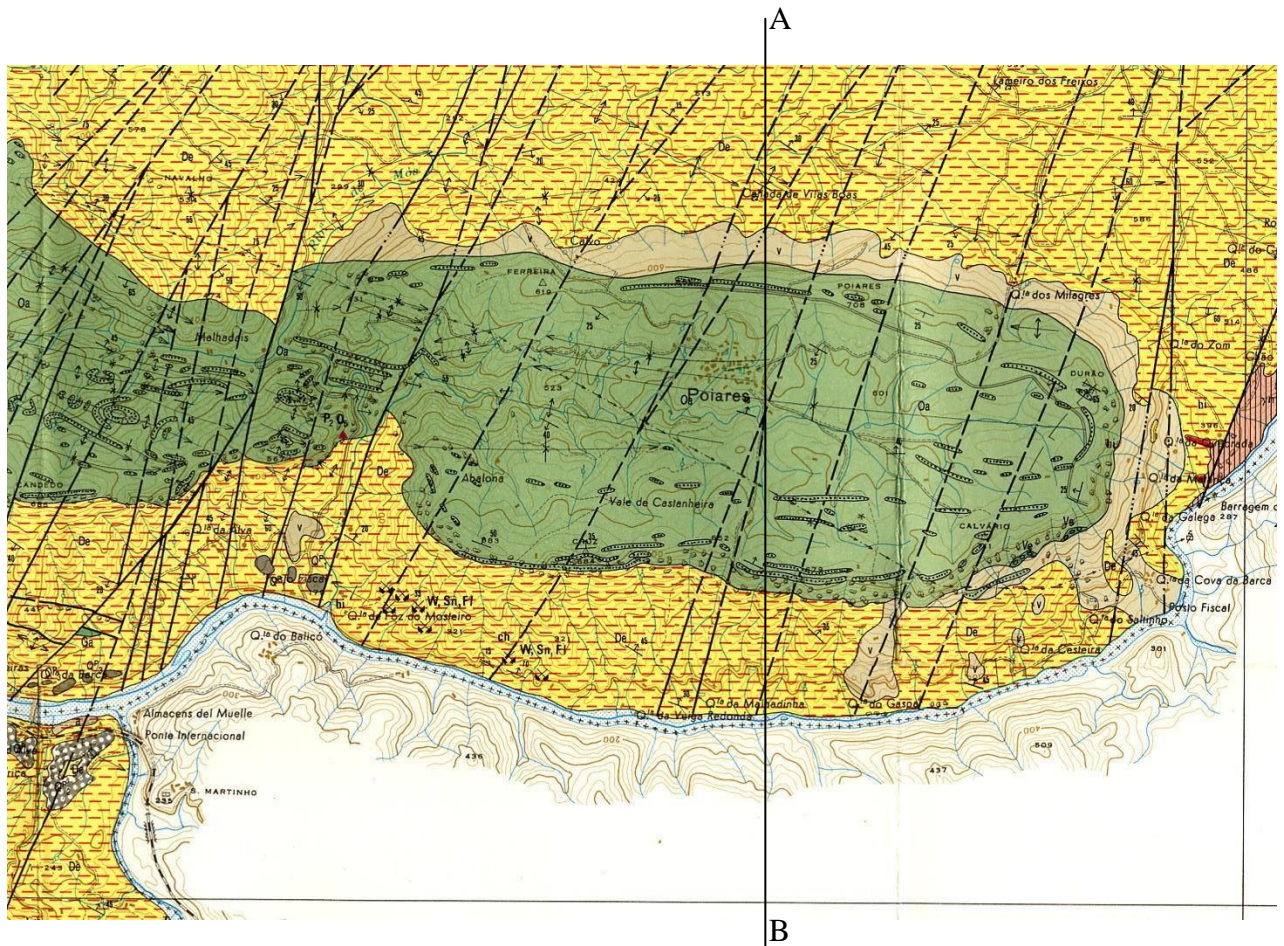


Fig. 2 - Excerto da Carta Geológica 1/50.000 – 15-B Freixo de Espada à Cinta com indicação do corte A-B que se representa na Fig. 3

Esta grande estrutura de eixo E-W é cortada pela Ribeira do Mosteiro na direcção N-S, mostrando as encostas do seu vale como se apresentam estas rochas em profundidade (Foto 1).



Foto 1

Da pequena estrada que segue esta ribeira são bem visíveis dobras menores que acompanham a grande estrutura (esquemáticamente representada num corte geológico da Fig. 3) permitindo, do ponto de vista didático, a percepção deste tipo de fenómenos geológicos. Existe, num miradouro desta estrada um painel interpretativo da geologia da região.

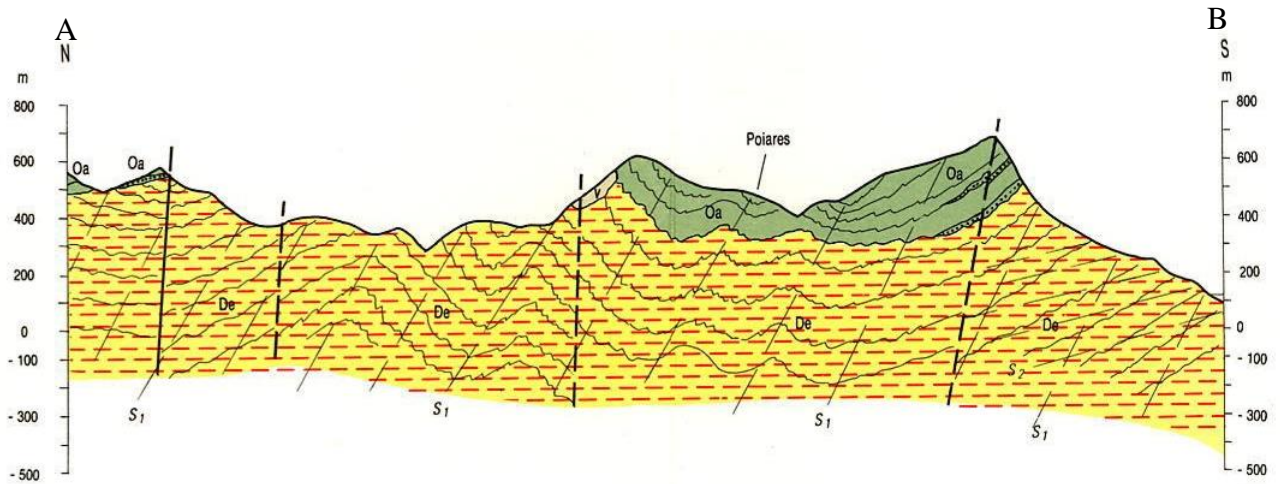


Fig. 3 – Corte Geológico extraído da Carta Geológica 15-B

Do alto destas cristas, como no miradouro do Penedo Durão (Foto 2) a magnífica paisagem envolvente alia a sua componente autotética à componente científica da paisagem, permitindo documentar, pela simples análise geomorfológica, os fenómenos geológicos que a constituem.



Foto 2

Por tudo isto a região de Poiares, e a estrutura geológica que a suporta, é do ponto de vista de património geológico uma área sensível, estando a ser objecto de cuidado estudo no domínio da inventariação e caracterização das suas particularidades, sob a forma de um projecto de investigação financiado pela Fundação da Ciência e Tecnologia, que está ser desenvolvido pelo Instituto Geológico e Mineiro e a Universidade do Minho.

4 – Localização do traçado da estrada em causa

Na visita realizada ao local foi-nos permitido observar os trabalhos que têm conduzido à abertura da estrada que motiva estas nossas notas. Com base nas observações realizadas, implantamos o traçado aproximado da estrada sobre a base topográfica disponível. Essa implantação pode ser identificada na figura seguinte:

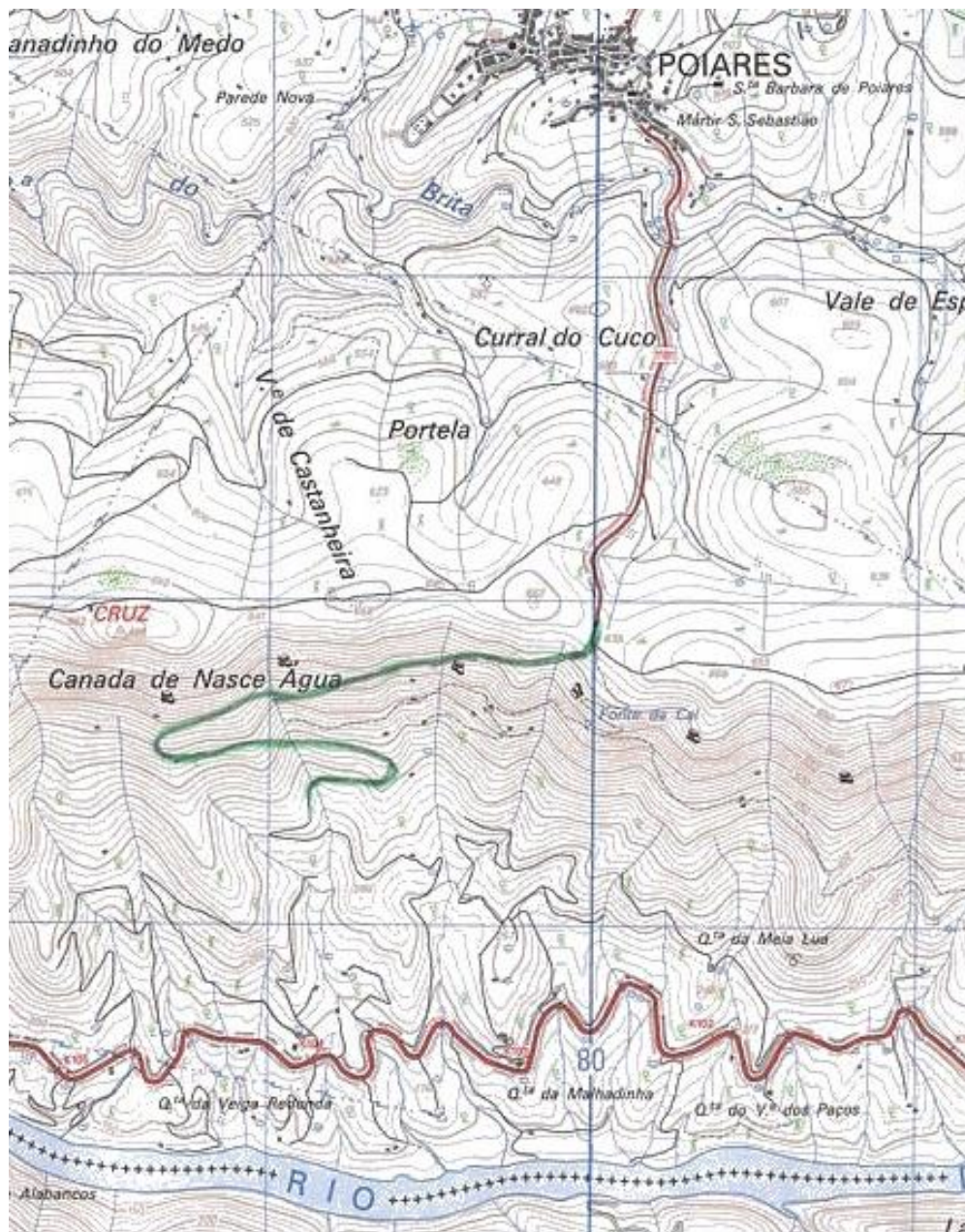


Fig. 4 – Excerto da Carta Topográfica 1/25000 com implantação aproximada do traçado da estrada em causa (traço a verde)

Esta estrada encontra-se em avançado estado de construção, tendo a mesma vindo a ser rasgada à custa de obras de escavação com ripper e rectro-escavadora, recurso a explosivos bem como à implantação de estruturas de contenção numa zona onde, em função de um acentuado declive lateral ao traçado, foi necessário recorrer à implantação de um aterro sobre as cabeceiras uma pequena linha de água.

As fotografias que se seguem pretendem ilustrar esta obra que se está a executar no local e algumas das suas particularidades:



Foto nº 3 – Foto montagem com vista geral do traçado da estrada em causa.



Foto nº 4 – Zona mais elevada do traçado da estrada onde é visível uma máquina de perfuração (Roc – Atlas Copco) para abertura de furos tendo em vista o arranque de rocha com explosivos .



Foto nº 5 – Vista sobre a estrada imediatamente acima do tramo de maior declive. É possível ver a máquina rectro-escavadora de escavação e movimentação de rocha e terra. Ao fundo é possível observar parte do muro de contenção das terras de aterro.



Foto nº 6 – Vista lateral da estrada no local onde foi construído aterro sobre as cabeceiras de uma pequena linha de água e o respectivo muro de contenção de terras.

Destinado-se esta estrada a ligar a povoação de Poiares à estrada Nacional nº 221, prolongando a actual estrada Municipal nº 1181, que parte de Poiares com direcção N-S, ela tem que vencer um acidente topográfico existente entre o final desta última estrada Municipal (à cota média de 640 metros) e a estrada Nacional nº 221 (à cota média dos 200 metros). Trata-se de um desnível da ordem dos 440 metros originado pela resistência à meteorização e erosão das rochas quartzíticas que referimos no ponto 3.

Se a este desnível a vencer lhe associarmos uma distância na horizontal da ordem dos 1000 metros entre aqueles dois pontos a unir, o que perfaz um declive da ordem dos 44%, ficamos com uma ideia da dificuldade de implementação de tal traçado para a estrada.

Para vencer este desnível, é fácil deduzir que a estrada em construção, necessariamente com uma série de tramos aproximadamente E-W terá que ter, em alguns deles, uma inclinação superior aos 12%, valor muito no limite técnico para a circulação de viaturas ligeiras.

Foi-nos possível constatar a dificuldade dos trabalhos de construção da estrada e da quantidade de escavação que terá ainda de ser feita para que esta possua o seu perfil final.

5 – Análise de hipótese alternativa à estrada em construção

Pela observação do ortofotomapa que se anexa, é possível apontar uma alternativa à estrada em construção para atingir o mesmo objectivo de ligar a povoação de Poiares à estrada Nacional 221. Esse traçado vem representado no excerto de Carta Topográfica que a seguir se apresenta.

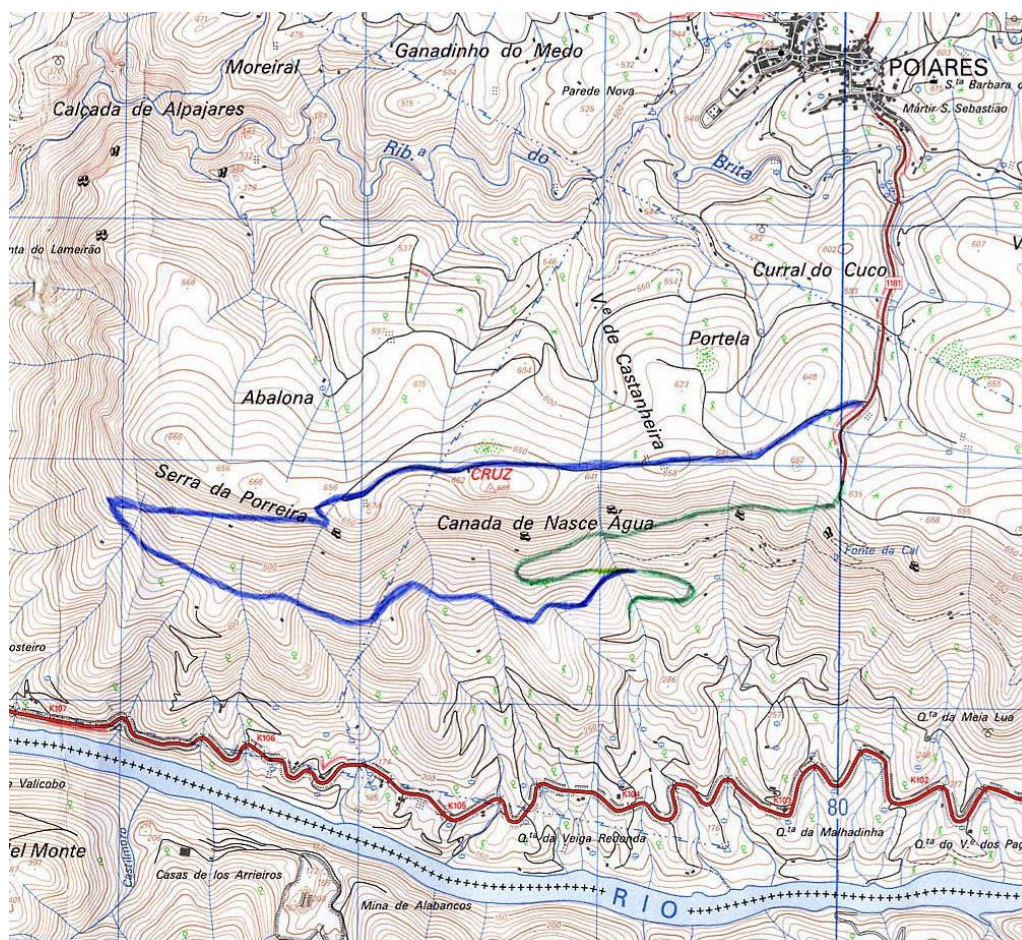


Fig. 5 – Excerto da Carta Topográfica 1/25000 com implantação aproximada de um traçado alternativo à estrada em causa (traço a azul)

Este traçado alternativo, realizável em grande da sua extensão sobre um percurso antigo naturalmente usado pela população de Poiares para aceder à região de Barca de Alva, teria a vantagem de afastar grande parte da estrada dos afloramentos de quartzitos, minimizando as alterações paisagísticas destes afloramentos e, tanto quanto tivemos a oportunidade de saber em dialogo com biólogos estudiosos da fauna da região, reduziria os efeitos sobre habitats de algumas espécies de aves que nidificam na zona.

Perante as reflexões por nós realizadas até ao momento e principalmente devido à acidentada morfologia da região, somos de opinião que, para estabelecer uma ligação por estrada que encurte substancialmente as actualmente existentes entre Poiares e a estrada Nacional 221, não há, para além das apontadas, mais alternativas que técnica e economicamente sejam realizáveis.

6 – Conclusões

Pela análise dos factos apontados nestas notas somos da opinião de que:

- A região em causa é possuidora de um património geológico invulgar, de grande valor didáctico/científico, pelo que qualquer intervenção na paisagem que possa ferir os afloramentos rochosos e a morfologia que estes suportam, deve primeiramente ponderar a opinião de geólogos conhecedores da região, o que parece não ter acontecido no presente caso.
- Se os trabalhos de abertura da estrada tivessem sido realizados em outras zonas da região, como a título de simples exemplo, em direcção ao ribeiro do Mosteiro ou na zona do marco geodésico de Penedo Durão, poderiam ter-se destruído irremediavelmente estruturas geológicas impares que nunca mais na nossa existência nem das futuras gerações da humanidade, poderiam ser repostas.
- Ao traçado de estrada em construção pode ser contraposto um outro, embora um pouco mais extenso, o qual apresentaria a vantagem de afastar a estrada dos afloramentos rochosos, preservando-os no seu estado natural.
- O traçado da estrada em construção, por mero acaso, minimiza a destruição de património geológico.

Recomenda-se que, no futuro e particularmente em áreas protegidas, intervenções que possam afectar todo o património paisagístico, geológico, faunístico, zoológico, arquitectónico, arqueológico, etc, sejam previamente objecto de ponderada avaliação, sentado à mesa elementos conhecedores desse mesmo património. Dessa ponderada avaliação resultarão actos humanos mais racionais e que, conseqüentemente, minimizarão os seus efeitos sobre o ambiente, preservando-se ao máximo todo o património para que as gerações vindouras dele possam usufruir.

Porto, 15 de Janeiro de 2003

Narciso Ferreira
Geólogo Assessor Principal

Carlos Meireles
Geólogo Assessor

Alexandre Leite
Engenheiro Prof. Auxiliar