

Delfim de Carvalho em discurso directo

EDM realiza intervenção inovadora



Delfim de Carvalho, presidente da EDM

Aproximando-se a fase intermédia do período previsto para a concretização das principais intervenções no âmbito do Programa de Reabilitação de Áreas Mineiras Abandonadas, (Decreto-Lei nº 198-A/2001; Contrato de Concessão de 05/09/2001), pareceu oportuno à EDM e ao jornal «O Primeiro de Janeiro » dar a conhecer, de forma rigorosa, o essencial do que já foi realizado e o que se prevê fazer neste domínio, de modo a esclarecer a opinião pública, agora, felizmente, sempre atenta às questões ambientais.

Ao alinhavar estes breves apontamentos, recordei-me do que, nos finais de 2002, escrevera para defesa do Programa em nota destinada a pouco esclarecido membro do governo com a tutela da empresa. Ousava eu. então, dizer que uma vez concretizado o programa de reabilitação ambiental, o País teria resolvido as maiores chagas ambientais das minas abandonadas que flagelam diversas regiões, que no passado tanto em-

prego e valor geraram para a economia nacional. Acrescentava ainda, que Portugal passaria a ser referenciado como parte integrante do grupo de países mais avançados neste domínio, na UE e no Mundo. Tudo isso a expensas mínimas para o erário público. Agora sei que, embora tivesse arriscado alto, não me enganei.

Na verdade, tratava-se de uma actividade vasta e algo inovadora para a qual se partia quase do zero. Foi, assim, demasiado penoso ter de enfrentar a travessia do que designaria como semi deserto, em matéria de dados caracterizadores e de estudos especializados. Para além disso, havia que fazer face à pesadíssima e complexa teia burocrática que importava cumprir, desde a formalização das candidaturas dos projectos aos Programas FEDER, os EIA e DIA, e concursos públicos internacionais, até ao contrato final. Muitos saberão bem quão longo e lento é todo este processo. Por outro lado, importará também ter presente que, mesmo sendo o Estado o dono da obra, a atribuição da Concessão não possibilitou a facturação directa e o correspondente pagamento dos serviços prestados. Efectivamente, o financiamento dos projectos ficou sujeito à apresentação e aprovação de candidaturas ao POE/PRIME e POA, cumprindo os respectivos formalismos que os regulam. Consequentemente, muito mais tempo teve de ser gasto. Todavia, daí resultou considerável poupança na despesa pública. Aliás, não será despiciendo sublinhar que, face às apertadas restrições dos orçamentos do Estado, se não fosse aproveitada esta oportunidade ímpar de recurso ao apoio dos fundos estruturais muito pouco de vulto poderia ser feito neste Programa.

Desconhecedores dos meandros de todo o processo, alguns foram os que, por falta de saber, ingenuidade, impaciência, ou outro motivo que nos escapa, se referiram a este assunto apontando atrasos e expressando apreensão crítica. como que se tudo pudesse ser feito de um dia para o outro, sem estudos, sem projectos feitos, sem reais meios financeiros atribuídos e à margem do normativo regulamentar.

Entretanto, em curto espaço de tempo, organizou-se uma competente e eficaz equipa técnica que foi para o terreno realizar estudos e promover acções a levar a cabo, envolvendo empresas de engenharia, laboratórios e universidades, passando-se de seguida às fases de projecto e da obra, nas minas mais prioritárias da triagem feita entre 175 (não 300!) casos inventariados.

As obras começaram a ser lançadas

Sublinham-se os casos da escombreira de Jales (Vila Pouca de Aguiar) e fim do martírio causado pelo tenebroso "pó branquinho" que o povo de Campo de Jales jamais esquecerá, pelos danos que causava à saúde e à agricultura. Seguiu-se Argoselo (Vimioso), onde se vivem agora melhores dias. Após a recuperação ambiental a aldeia revitalizou-se e parece outra, podendo-se, inclusive, ver novas culturas a vingar em terrenos dantes poluídos e já reabilitados. Este projecto, financiado pelo POA, teve também, à semelhança de outros, o salutar envolvimento da respectiva autarquia (Vimioso). A estes casos poderiam juntar-se, para além da elaboração de vários projectos de engenharia para diversas áreas mineiras das regiões Norte, Centro e Alentejo, os casos das obras de recuperação ambiental em Covas (V ila Nova de Cerveira), Murçós, Ribeira, Montesinho e Fonte Santa (Bragança), as das primeiras fases das minas de S. Domingos (Mértola) e de Aljustrel, e, em particular, a grande obra de recuperação ambiental da Barragem Velha da Mina da Urgeiriça, quase concluída



Colocação de solo vegetal sobre telas de impermeabilização e vista parcial da drenagem perimetral na Mina da Urgeirica

em várias minas e com elas a resolução de gravíssimos problemas que estavam a afectar a vida e a economia das populações vizinhas. Sem querermos ser exaustivos, sublinham-se os casos da escombreira de Jales (Vila Pouca de Aguiar) e fim do martírio causado pelo tenebroso "pó branquinho" que o povo de Campo de Jales jamais esquecerá, pelos danos que causava à saúde e à agricultura. Seguiu-se Argoselo (Vimioso), onde se vivem agora melhores dias. Após a recuperação ambiental a aldeia revitalizou-se e parece outra, podendose, inclusive, ver novas culturas a vingar em terrenos dantes poluídos e já reabilitados. Este projecto, financiado pelo POA, teve também, à semelhança de outros, o salutar envolvimento da respectiva autarquia (Vimioso). A estes casos poderiam juntar-se, para além da elaboração de vários projectos de engenharia para diversas áreas mineiras das regiões Norte, Centro e Alentejo, os casos das obras de recuperação ambiental em Covas (V.N.Cerveira), Murçós, Ribeira, Montesinho e Fonte Santa (Bragança), as das primeiras fases das minas de S. Domingos (Mértola) e de Aljustrel, e, em particular, a grande obra de recuperação ambiental da Barragem Velha da Mina da Urgeiriça, quase concluída. Daí que o reconhecimento e creditação do mérito não tenha tardado, como o revelam as opiniões abonatórias de consagrados especialistas estrangeiros sobre o Programa e trabalhos realizados. Entretanto, a obra de Jales passou a ser apontada como exemplo referencial e motivo de visitas de estudo de nível universitário.

No domínio dos Radioactivos, após a preparação do estudo e plano director sectorial, avançou-se logo para o já referido projecto da recuperação da Barragem Velha, considerado a obra-chave na área da Urgeiriça. Esta obra teve de ser lançada com recurso a fundos próprios da EDM, da ordem dos seis milhões de euros, por não haver disponibilidade no POE/PRIME, e emergir, no quadro

das 61 minas de urânio a reabilitar, como a mais prioritária e urgente face ao grau de risco radiológico para a zona envolvente, resultante de mais de três milhões de metros cúbicos de resíduos perigosos nela depositados ao longo de vários anos de exploração mineira. Este projecto e a actuação da EDM no mesmo permitiram aos peritos da EURATOM melhor avaliar e criar boa aceitação do Programa para a reabilitação das antigas minas de urânio que está a ser implementado no terreno. Sobre o tema e para mais informar os leitores interessados, reproduz-se aqui o que sobre esse plano de actuação tais peritos fizeram constar no seu relato:"The verification team fully endorses the national plan for the remediation of former uranium mines" (Technical report: Verifications Under The Terms of Article 35 of The EURATOM Treaty, Portugal, Re. PT-06/7). A intervenção da EDM, que incluiu também os avanços, inovadores, aplicados no controlo remoto de efluentes, em tempo real, foi, inclusive, objecto de palavras de apreço. Anote-se que a posição de Portugal neste domínio era, antes desta inspecção, algo negativa, estando a matéria em fase de précontencioso, donde poderiam resultar coimas muito elevadas.

No ano corrente, estão em curso obras em onze antigas áreas mineiras nas regiões Norte, Centro e Alentejo, correspondentes a investimento da ordem dos 22 milhões de euros. Aguardam-se, também, decisões que possibilitem a formalização de um programa semelhante para a reabilitação de pedreiras abandonadas com recurso a verbas do OREN

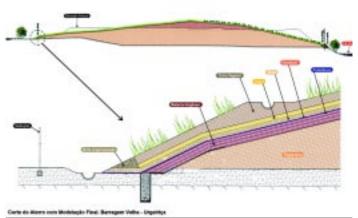
No termo do QCA III, pode-se, pois, concluir que foi conseguida a execução plena das obras e projectos susceptíveis de serem realizados com recurso aos meios financeiros para o efeito disponibilizados, abrangendo fundos comunitários, comparticipações nacionais e verbas próprias, totalizando cerca

de 41 milhões de euros.

Não será demais sublinhar que a obra levada a cabo permitiu o desenvolvimento e a consolidação de vasta gama de conhecimentos, em boa parte novos no País, não só à EDM mas também a várias empresas de engenharia, da construção, universidades e laboratórios que têm sido envolvidos nas realizações do Programa. Experiência e know-how que podem vir a ser aplicados noutros projectos da mesma índole, aqui e além fronteiras. A exploração do jazigo de Nisa, por exemplo, poderá oferecer uma dessas oportunidades, tanto mais que, como é conhecido dos mais atentos e informados, e tal como O Primeiro de Janeiro oportunamente revelou, a exploração mineira, com recurso às boas práticas hoje conhecidas, afirma-se inequivocamente como a melhor solução, na dupla vertente económica e ambiental, para resolução do grave problema que a Natureza, só por si, gerou na região onde ocorrem as importantes mineralizações de urânio. Será um caso histórico de "caçar dois coelhos com a mesma cajadada". A não ser assim, uma área com algumas centenas de hectares terá, imperiosamente, de ser sujeita a condicionamento radical no uso e ocupação do solo, sob pena de contaminação grave a pessoas e animais da área em causa.

O Programa de Reabilitação de Áreas Mineiras Abandonadas, que tem recebido claro apoio e empenho do Governo, deverá prosseguir com recurso a verbas do QREN, as quais, no horizonte 2007-2013 somarão 118 000 000 euros, incluindo 60 000 000 euros para as minas de urânio e 58 000 000 euros para as de minérios polimetálicos. Em conformidade, no fim de 2013, do total das 175 áreas mineiras inventariadas ficarão resolvidos cerca de 100 casos, correspondentes a todas as minas com impactes ambientais significativos.

*Delfim de Carvalho Presidente, EDM



Intervenção na mina da Urgeirica



Intervenção na mina de Argoselo



Intervenção na mina de Montesinho



Intervenção na mina de Freixeda



Intervenção na mina da Ribeira

Um sector reconhecido



Portugal é o segundo produtor de cobre dos países da União Europeia e o primeiro em volfrâmio. Uma relevância que Carlos Caxaria, responsável pelo departamento de recursos geológicos da Direcção Geral de Energia e Geologia, apresenta e sustenta, dizendo que a actividade mineira não pode ser encarada, apenas, como fonte de abastecimento de matérias-primas para as indústrias transformadoras, nem como factor de equilíbrio das contas externas, mas também tem que ser vista como um factor de desenvolvimento regional e social.

> Centrando-se este Especial na temática da Indústria Extractiva, faça-nos uma apresentação dos recursos geológicos portugueses. Neste sector, as matérias-primas que o país produz são, maioritariamente, absorvidas por que indústrias?

Portugal é um país rico em recursos geológicos que estão divididos em dois grandes grupos, os do domínio privado, explorados mediante a obtenção de uma licença de estabelecimento de pedreira, tais como as pedreiras de rochas industriais

(britas, areias, argilas e outras) e as de rochas ornamentais (mármores, granitos, ardósias e outros), e os do domínio público do Estado cuja possibilidade de exploração passa, obrigatoriamente, pela assinatura de um contrato de concessão mineira com o Estado. Estas concessões, por sua vez, podem ser de minérios metálicos ou de não metálicos. Importa ainda referir o potencial em recursos petrolíferos existente em Portugal e em especial o do offshore profundo, isto é, entre os 400 e os 3000 metros de pro-

Para dar uma ideia concreta dos

recursos geológicos que hoje são explorados em Portugal com relevância económica, e no que às exportações de 2006 diz respeito, são de salientar as de cobre e zinco produzidos nas minas de Neves-Corvo, que atingiram valores que rondaram os 388 milhões de euros, as de volfrâmio das minas da Panasqueira com 16 milhões de euros e ainda as exportações de rochas ornamentais, que globalmente atingiram 255 milhões de euros. Face à cotação internacional dos metais, estamos certos que as exportações de 2007 venham a crescer em quantidade e especialmente em valor, sendo admissível um valor global que pode atingir os 725 milhões de euros (665 milhões de euros em 2006).

Pese embora a maior visibilidade económica que estes recursos têm, por fazerem parte das estatísticas do comércio externo, a verdade é que a importância dos minérios não metálicos é ainda maior visto serem matérias-primas destinadas à indústria transformadora nacional, com especial destaque para a indústria cerâmica, e em que a sua transformação implica uma grande mais-valia. Não podemos esquecer as exportações anuais de produtos cerâmicos, em que a matéria-prima nacional incorporada representa 540 milhões de euros desse valor, a que é necessário acrescentar a substituição de importações. O ano de 2007 é mesmo um ano de viragem no sector dos não metálicos, com algumas empresas a iniciar exportações de matérias-primas cerâmicas de qualidade para diversos mercados, nomeadamente da Europa, do Norte de África e do Médio Oriente.

> Sendo a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) responsável pela concepção, promoção e avaliação das políticas relativas aos recursos geológicos, numa óptica do desenvolvimento sustentável e de garantia da segurança do abastecimento, em que medidas efectivas assenta a vossa missão?

Sendo os recursos geológicos recursos não renováveis e de localização imutável, pois existem onde a natureza os colocou e não onde gostaríamos que estivessem, uma das principais políticas da DGEG nos últimos anos tem sido a sua protecção no âmbito dos instrumentos de ordenamento do território, não só nos de nível superior, tais como o PNPOT e os PROT, mas especialmente ao nível dos Planos Directores Municipais (PDM), onde o esforço desenvolvido tem sido muito significativo, com a colaboração preciosa do Laboratório Geológico e Mineiro, o qual detém uma base de dados de recursos geológicos de valor incalculável. Outras das políticas que a

CARLOS CAXARIA, SOBRE A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS MINAS DEGRADADAS...

Relativamente ao plano de recuperação ambiental das minas degradadas, Carlos Caxaria tem uma opinião muito favorável, ainda que exista muito trabalho a fazer, sublinha: "Há já bastante trabalho feito e uma prova da qualidade com que as intervenções têm sido feitas resulta da própria inspecção da União Europeia ao sector mineiro, na qual não existiu uma única crítica negativa relativamente à abordagem feita e ao trabalho desenvolvido".

Vendo toda esta intervenção com «bons olhos», Carlos Caxaria, ressalva que não conhece a fundo os processos a decorrer em cada mina específica, mas enquanto membro da entidade que, de certa forma, é fiscalizadora deste trabalho e acompanha os projectos, não há qualquer reparo a fazer, acrescentando que "analisando a abordagem que está a ser feita, em termos de qualidade, ela está muito acima do

Uma questão na ordem do dia e que muita polémica tem levantado prende-se com a radioactividade sobretudo no caso das Minas da Urgeirica. Carlos Caxaria desvaloriza toda a polémica à volta deste tema deixando um exemplo: "A prova da qualidade do trabalho de recuperação ambiental das minas de urânio está patente na Urgeiriça. Refiro novamente a inspecção da União Europeia que tivemos no ano passado, com especialistas na área da radioactividade e que analisam minas de toda a Europa. No relatório, ao qual tivemos acesso há poucos meses, não existe qualquer reparo relativamente à abordagem que está a ser feita à Urgeiriça e foi-nos aconselhado seguirmos o mesmo procedimento e intervenção". O nosso entrevistado acompanhou, ele próprio, essa visita e avaliação às Minas da Urgeiriça, às suas estações de tratamento, aos equipamentos de monitorização e às análises e afirma que há duas ilações a tirar deste relatório. Se por um lado, se conclui que não há risco para a saúde das populações mais próximas porque a requalificação da mina está a ser feita correctamente sendo necessário ter em conta, acrescenta Carlos Caxaria "que na região da Urgeiriça há um fundo radioactivo natural, da própria geologia da região, que é acima da média. O que vai acontecer é que nos locais mineiros objecto desta requalificação a radioactividade vai tornar-se inferior à radioactividade natural dos outros sítios". Por outro lado, a segunda conclusão a tirar prende-se com a falta de informação que existe em torno desta questão que "faz com que se crie polémica e medo nas populações sem motivo porque em termos de projecto, da intervenção que está a ser feita e dos cuidados tidos no local específico eu direi que temos um projecto «cinco estrelas»".

DGEG tem vindo a pôr em prática é a da criação de servidões administrativas que protejam os recursos de acções que inviabilizem o seu aproveitamento futuro, como são exemplos, designadamente a expansão urbana dispersa e a construção de infra-estruturas, (rodovias, ferrovias, linhas eléctricas, etc.), cujos projectos muitas vezes se desenvolvem sem o conhecimento prévio do potencial geológico dos locais por onde vão passar. Como exemplo da importância dos recursos geológicos, refere-se que só a indústria da construção civil e obras públicas, necessita de cerca 120 milhões/ton/ano (12ton/hab/ano), e que essa necessidade tem uma relação directa com o desenvolvimento urbano.

to à importância da dinâmica económica que está associada ao aproveitamento dos recursos geológicos em qualquer parte do mundo, inclusive nos países não comunitários mais ricos, tais como os Estados Unidos da América, Canadá, Rússia, China, Brasil, África do Sul, e ainda a Austrália, cuja economia é fortemente dependente da sua actividade mineira. Na verdade, para além da perspectiva de fonte de abastecimento de matérias-primas para as respectivas indústrias transformadoras e da contribuição para o equilíbrio das contas externas, devemos salientar a dinâmica de desenvolvimento regional e social que a actividade mineira induz, sempre que se instala com alguma Também não temos dúvidas quandimensão. Infelizmente em Portugal esta

com alguma história e tradição no nosso país, que relevância e visibilidade tem este sector no contexto internacional?

Para além do que atrás já se referiu, e numa perspectiva de ranking, Portugal é o segundo produtor de Cobre dos países da União Europeia e o primeiro em Volfrâmio. O reconhecimento do papel de Portugal neste sector é um facto, o que levou a que conseguíssemos que três grupos internacionais de matérias-primas, que funcionam no âmbito das Nações Unidas, (Cobre, Chumbo e Zinco, e Níquel) tenham a sua sede com escritórios em Lisboa, onde os seus membros efectuam dois encontros mundiais por ano. O segundo encontro de 2007 vai decorrer em princípios de Outubro.

Na sua opinião, a rentabilização dos recursos hidrominerais e geotérmicos representa o futuro do sector? Em que outras áreas se deverão apostar?

Também na área dos recursos hidrominerais e geotérmicos tem havido um crescimento significativo, não só no consumo de água mineral engarrafada, (mais de 100 litros/habitante/ano em 2006, contra 82 litros em 2003), mas também em novos projectos, e/ou de requalificação, de termas, que evoluíram de uma vocação exclusivamente da área da saúde, para outras que se prendem com o bem-estar e o lazer. Muitos destes projectos estão associados ao aproveitamento geotérmico dos seus recursos. De referir os cerca de 25 contratos e/ou adendas a contratos que foram assinados com o Estado desde 2004, o que só por si é um indicador da dinâmica de mudança deste subsector. Sendo a protecção da qualidade destes recursos uma das preocupações da DGEG, incrementámos junto dos concessionários a necessidade de realização de estudos hidrogeológicos, tendo em vista a publicação da respectiva Portaria com o Perímetro de Protecção à concessão. Das 37 Portarias já publicadas desde 1990, 22 foram-no desde 2002, estando outras numa fase adiantada do procedimento inerente à publicação. Nesta área estão ainda a decorrer acções que levem ao incremento do potencial geotérmico existente, pois, na opinião da DGEG, ainda existe um claro espaço para o crescimento do seu aproveitamento.

Tendo em conta a intervenção da DGEG no sector legislativo, no que à indústria extractiva diz respeito, que diplomas estão em preparação que considere importantes? Estão a ser dados alguns passos legais no sentido da criação de oportunidades de complementaridade da actividade extractiva com a área das energias renováveis?

No que à vertente legislativa diz respeito, prevê-se que durante o próximo mês de Outubro entre em vigor a revisão da Lei de Pedreiras. Esta revisão é de grande importância para este subsector pois, contrariamente à versão que está em vigor que empurrou para a irregularidade administrativa uma parte muito significativa do sector nacional, contempla abordagens que ajudam a ultrapassar estas dificuldades. Simultaneamente são introduzidos novos conceitos técnicos e legais que vão permitir um acompanhamento mais eficaz do sector pelas entidades competentes, uma maior responsabilização dos industriais que beneficiarão de vantagens significativas através da introdução de procedimentos administrativos simplificados.

vos simplificados.

De referir ainda o início dos trabalhos conducentes à transposição da Directiva

dos Resíduos de Indústria Extractiva, que a DGEG está a fazer em conjunto com a Agência Portuguesa do Ambiente, e que deverá estar concluída até Maio de 2008.

Quanto à preparação de legislação que crie oportunidades complementares na vertente energia/exploração de recursos geológicos, pese embora já estejam identificados alguns domínios onde isso possa acontecer, não há quaisquer procedimentos legislativos em curso nesse sentido.

Alguma mensagem final baseada no tema do suplemento «Indústria Extractiva: Potencialidades e Crescimento»? A terminar, a principal mensagem que gostaria de deixar após esta "conversa", prende-se com a necessidade de inverter a postura de princípio tão comum no nosso país, contrária ao desenvolvimento da Indústria Extractiva.

É indispensável criar uma postura positiva, de abertura, sempre acompanhada de um elevado grau de exigência e rigor aos níveis técnico e ambiental. Se evoluirmos neste sentido estamos convictos de que nos próximos anos irão surgir projectos relevantes em zonas desfavorecidas de Portugal, que podem vir a contribuir de forma significativa para o seu desenvolvimento económico e social.

realidade só raramente é equacionada positivamente por algumas das entidades intervenientes nos processos de decisão, inclusive ao nível local. Citam-se como exemplos positivos o desenvolvimento verificado nos concelhos de Castro Verde e Almodôvar desde que as Minas de Neves-Corvo abriram, e a importância da actividade produtiva nas Minas de Aljustrel e da Panasqueira, para as populações e concelho onde se inserem. Muitas das dificuldades hoje sentidas no acesso a esta actividade, prendem-se com a existência de alguns maus exemplos e problemas ambientais que resultaram de explorações mineiras feitas na primeira metade do século XX, que encerraram a sua actividade sem terem cumprido com um projecto de encerramento. Contudo esta situação hoje não se coloca, por força das rigorosas práticas ambientais a que a actividade mineira está sujeita.

Como caracteriza a estabilidade, sustentabilidade e potencialidades do sector mineiro no nosso país?

Por força do forte crescimento económico da China e da Índia, que também assenta num crescente consumo de matérias-primas, a Indústria Mineira está a viver um período de elevados preços, talvez comparável ao pós Segunda Guerra Mundial. Admitindo que o crescimento das novas economias emergentes se vai estender por diversos anos, e mesmo considerando um previsível ajustamento dos preços das matérias-primas, à medida que vai aumentando a oferta resultante da retoma ou abertura de novas minas, espera-se nos próximos anos a manutenção dos preços a um nível elevado.

Como resultado desta conjuntura internacional Portugal tem sido um dos países de destino de investimentos por parte de algumas empresas mineiras estrangeiras, sejam juniores ou seniores. É exemplo disso a criação de um grande grupo mineiro a nível mundial (Lundin Mining) que teve como principal alicerce as Minas de Neves-Corvo, exploradas pela Somincor. Outros exemplos que podemos referir são, a retoma do projecto mineiro de Aljustrel, a surpreendente recuperação das minas da Panasqueira, que em 2004 viveram um período de pré-fecho, a atribuição de uma concessão experimental de ouro nas proximidades de Jales, a provável abertura de uma nova mina de ouro em Montemor-o-Novo que deverá entrar em produção em 2009, e ainda os mais de 30 contratos de áreas de prospecção e pesquisa de minérios metálicos, assinados entre o Estado e empresas mineiras nos últimos três anos

Uma vez que esta é uma área



Mapa de localização das áreas mineiras degradadas

Universidade da Beira Interior

Extracção mineira dá lugar à reconversão

O panorama actual da extracção mineira em Portugal é bastante diferente de outrora. Actualmente, a extracção mineira deu lugar à reconversão, no sentido de revitalizar a economia envolvente às áreas mineiras. A mina da Urgeiriça é apontada por Vítor Cavaleiro, chefe do Departamento de Engenharia Civil da Universidade da Beira Interior, como um modelo a seguir.



Revestimento de britas e areias, preparado para receber camada de terra vegetal - Barragem Velha, Urgeiriça

A história da extracção mineira no nosso país sempre esteve associada aos grandes monopólios e às oscilações do valor económico dos minérios. Desta forma, a extracção mineira, em dado momento, esteve condicionada ao preço que determinado minério tinha no mercado e a exploração deixou de ser economicamente viável. Como consequência, muitas minas ficaram votadas ao abandono durante um determinado período de tempo e a componente ambiental foi completamente descurada.

Numa tentativa de perceber melhor os contornos do panorama actual da extracção mineira, «O Primeiro de Janeiro» falou com Vítor Cavaleiro, chefe do Departamento de Engenharia Civil da Universidade da Beira Interior. Para o nosso entrevistado, a

inviabilidade da extracção do ponto de vista económico, deve-se, no essencial, à abundância desses produtos noutros países. Contudo, actualmente existe a possibilidade não de extrair, mas de reconverter. Mas de que forma? "As minas da Panasqueira por exemplo poderiam ser reconvertidas em centros de lazer, tendo por modelo o que se faz na Polónia, nas minas que não são perigosas".

Por outro lado, Vítor Cavaleiro analisa a situação actual da mina da Urgeiriça que está a ser reconvertida, "na qual está ser feita a selagem e o controlo do aterro. O trabalho de reconversão tem sido muito positivo, o controlo da radioactividade está a ser feito pela Universidade de Coimbra. A polémica em torno desta estrutura é

mera especulação, porque o que é facto é que a reconversão está a ser feita e os índices do topo do aterro são índices de fundo, como se não existissem as minas. A selagem do aterro está a terminar e o trabalho está a ser bem orientado", comenta o chefe do Departamento de Engenharia Civil da Universidade da Beira Interior, sublinhando que a mina da Urgeiriça é apontada por um organismo europeu como um exemplo único e um caso a seguir.

A verdade é que em Portugal existem dezenas de minas de urânio, não é só na Urgeiriça. Vítor Cavaleiro afirma que deveriam existir verbas para proceder a um trabalho da mesma natureza noutras áreas mineiras. "A Urgeirica constituía a principal área mineira de urânio de Portugal, onde

A polémica em torno desta estrutura - mina da Urgeiriça - é mera especulação, porque o que é facto é que a reconversão está a ser feita e os índices do topo do aterro são índices de fundo, como se não existissem as minas. A selagem do aterro está a terminar e o trabalho está a ser bem orientado

se centralizava tudo, desde a extracção até ao primeiro tratamento, o que levou a que naquela zona se concentrasse um conjunto de população, maior do que o previsto, mas como a escombreira não estava ser reconvertida, existiam problemas ambientais e de saúde, nomeadamente em termos de contaminação de águas subterrâneas e superficiais", esclarece o nosso entrevistado, sublinhando que, actualmente, o controlo dos materiais segue a regra das normas ISO, alguns materiais são provenientes da Alemanha, ou seja, em termos ambientais está devidamente controlado.

Geotecnicamente, Vítor Cavaleiro considera que a selagem está perfeita, "definitivamente é um exemplo a seguir. É, sem dúvida, uma reconversão com um saldo extremamente positivo", conclui.

Director de Publicações Especiais: José Freitas • Editores: Carla Borges, Carla Marques e Luís Ferraz • Redacção e Fotografia: Ana Mota, Carla Sofia Silva, Clara Palma, Cláudia Martins, Cristiano Fontes, Hélia Faria Gajo, Joana Maganinho, Marlene Lima, Ricardo Andrade, Rui Roque, Sofia Castro e Vera Pinho • Produção Gráfica: João Sousa, Pedro Ribeiro e **Impressão** Centro de Impressão CORAZE (A Folha Cultural) Telefone 256 685 506

FAX 256 673 861

Universidade de Coimbra: A contaminação não abrange...

...toda a área da Urgeiriça"

"É importante transmitir que, mesmo quando não há exploração mineira, nos locais onde existem minérios radioactivos, os níveis de radioactividade são elevados", é o que nos diz Alcides Pereira, presidente da Comissão Executiva do Departamento de Ciência da Terra da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.



Vista geral da escombreira da Barragem Velha da Mina da Urgeiriça antes da intervenção

Alguns estudos sobre os indices de radiação das minas de urânio em Portugal permitem concluir que estas podem constituir uma ameaça ao ambiente e à saude publica das populações. Como avalia o caso concreto da mina da Urgeiriça?

Qualquer mina, e em particular as minas de urânio, têm impactos para o ambiente, sobretudo quando estão abandonadas é não existe controlo ambiental. No caso da Urgeiriça, não podemos considerar que a mina estivesse abandonada porque mesmo após ter terminado a exploração e tratamento dos minérios, continuou a ser objecto, por parte da Empresa Nacional de Urânio (ENU) bem como da EDM, de medidas de controlo dos impactos mais significativos, mantendo-se em permanência o funcionamento de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais.

Está a decorrer, e em fase avançada, o projecto de recuperação ambiental desta área mineira, a cargo da EDM. O Departamento de Ciências da Terra (DCT) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, através do Laboratório de Radioactividade Natural, efectuou o tratamento de dados, em espe-

cial dos radiológicos, obtidos nos trabalhos de caracterização, e executou simulações numéricas da situação ambiental actual, bem como a previsão da situação futura, após a finalização dos trabalhos de remediação de acordo com os projectos elaborados pela EDM. O DCT deu igualmente o seu contributo para a determinação do fundo radiológico da região das Beiras.

A extensão e qualidade dos dados obtidos pela EDM, permitiu não só hierarquizar as áreas de acordo com a sua periculosidade, como demonstrar que a contaminação não está uniformemente disseminada por toda a área mas, pelo contrário, está restrita a sectores especificos, os quais estão, no momento, a ser objecto de obras e/ou de projectos.

Aliás, dificilmente se encontrarão em Portugal estudos com o mesmo grau de detalhe daqueles que foram promovidos pela EDM com vista à identificação fiável das áreas contaminadas pelas actividades mineiras, que permitiram implementar soluções eficazes para a sua requalificação ambiental.

> Considera que nos casos onde ainda existe urânio, a exploração mineira poderá ser a melhor solução para

a resolução de um problema que a Natureza gerou?

Cada caso é um caso e é necessário ponderar todos os prós e contras. Tratando-se de zonas onde o fundo radioactivo de origem natural é elevado ocorrem um conjunto de impactos ambientais associados. Obviamente que ao explorar uma mina existem sempre impactos negativos, mas não podemos continuar a olhar para a exploração das minas de urânio, ou mesmo de outros recursos geológicos, da forma como o fazíamos há 30 anos. A legislação hoje é completamente diferente e o impacto dessa exploração, quer ambiental, quer para a saúde pública, pode ser drasticamente minorado pela utilização de novas tecnologias.

Numa exploração é retirado o material radioactivo mais activo e obviamente que ao fazermos isso estamos, à partida, a reduzir o fundo radioactivo da própria área. Nessa perspectiva, podemos considerar que a exploração mineira pode ser a melhor solução, mas só um exaustivo estudo de impacte ambiental poderá dar resposta à questão colocada.

> Os níveis de radiação aquando de uma exploração mineira são mais elevados? Ultimamente a comunicação

Numa exploração é retirado o material radioactivo mais activo e obviamente que ao fazermos isso estamos, à partida, a reduzir o fundo radioactivo da própria área. Nessa perspectiva, podemos considerar que a exploração mineira pode ser a melhor solução, mas só através de um exaustivo estudo de impacte ambiental, se poderá obter a resposta à questão colocada

social tem falado muito da área mineira da Urgeiriça e da jazida de Nisa, realçando sempre que a exploração é nociva para o ambiente e para a saúde das populações. Deve assinalar-se que mesmo quando não há exploração mineira, nos locais ondem ocorrem minérios radioactivos, existem naturalmente níveis elevados de radioactividade. No Norte e Centro do País, detectaram-se algumas situações similares à de Nisa, onde se analisarmos a radiação gama, a quantidade de radão produzido e os elementos radioactivos presentes na água bem como nos ecossistemas, iremos encontrar níveis de poluição radioactiva muito eleva-

Outra questão importante que convém esclarecer é que não podemos comparar os níveis de radiação existentes, por exemplo, em Nisa, com os existentes, em Lisboa ou Coimbra, uma vez que o substrato geológico é muito diferente. A comparação tem que ser feita com áreas de substrato geológico similar ao das áreas mineiras, mas onde, ao contrário destas, não houve qualquer actividade de exploração mineira.

É importante que se transmita a ideia que os níveis de radiação elevados são igualmente perniciosos quer resultem de factores naturais quer da exploração mineira.

Sábado, 29 de Setembro de 2007

MINAS RECONVERTIDAS

Numa altura em que o preço de alguns minérios atinge valores consideráveis, a exploração

consideráveis, a exploração mineira volta a estar na ordem do dia em Portugal. "O país está a acordar para o seu

potencial

ser

desenvolvidos vários trabalhos de prospecção e pesquisa que irão permitir reactivar muitas minas

desactivadas",

diz em entrevista

António Corrêa

administrador

delegado da

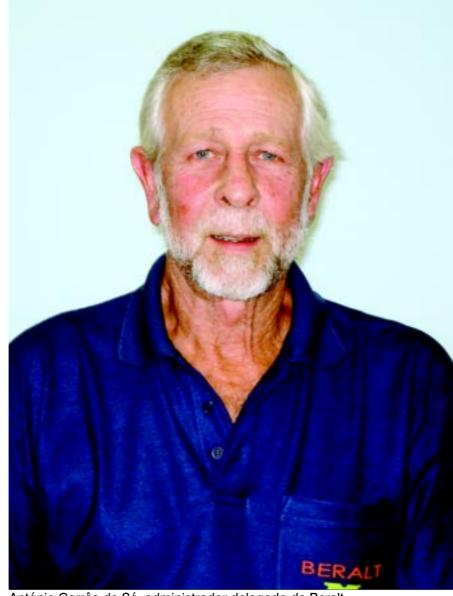
de Sá,

Beralt.

mineiro. Estão a

António Corrêa de Sá considera que é importante...

Relançar as minas e proteger o ambiente



António Corrêa de Sá, administrador delegado da Beralt

Reconversão e evolução económica

Em que medida é que a reactivação de uma determinada mina pode contribuir para a evolução económica do país e da região em que insere? Como resposta a esta questão, o nosso interlocutor diz que a reactivação de uma mina está inteiramente dependente das cotações dos minérios no mercado internacional, "mas desde que as cotações sejam aceitáveis, obviamente que a reactivação de uma mina pode ser um factor de desenvolvimento para a região onde está inserida. Nesse sentido, o Alentejo é actualmente um exemplo típico, não só pelas pessoas que as minas empregam directamente, mas também por toda a dinâmica que a actividade gera na região, pois os pequenos comerciantes poderão desenvolver os seus negócios", sublinhou Corrêa de Sá, acrescentando que, "é importante para o país que as empresas se desenvolvam, independentemente da actividade em que se inserem e efectivamente, a exploração mineira pode contribuir para melhorar a situação económica do país".

O caso de Aljustrel é apontando pelo nosso entrevistado como um exemplo em que o preço dos minérios, aliado à vontade dos investidores, permitiu que a mina fosse reactivada. "Esta situação permitiu a criação de 200 a 400 postos de trabalho, o que é muito importante para a região. Há ainda várias minas de ouro no Norte do país que poderão vir a ser reactivadas. A própria Beralt também está envolvida nos trabalhos de

pesquisa e de prospecção das Minas de Banjas, perto de Paredes. Se tudo correr bem, esta é outra mina que poderá ser reactivada, remodelada". Por conseguinte, Corrêa de Sá considera que "a actividade mineira está a renascer em Portugal, o que é extremamente positivo".

No respeitante às minas de urânio, sobretudo as de Nisa, o interlocutor considera que existe um problema de natureza ambiental e política. "Penso que o problema existente com as minas de urânio é exactamente o antagonismo entre os eventuais perigos ambientais e a economia do projecto. Acredito, que mais cedo ou mais tarde o urânio vai voltar a ser explorado no nosso país, até porque a exploração que se poderá fazer hoje em dia é completamente diferente da que era

feita há uns anos atrás, há tecnologias e ferramentas que permitem que a exploração seja feita com segurança", argumentou o entrevistado.

As minas e o ambiente

Enquanto administrador da Beralt, empresa que explora as minas da Panasqueira, o nosso entrevistado salienta que a empresa tem feito investimentos importantes no que respeita à protecção do ambiente. Neste sentido, está a decorrer um processo de pedido de licença ambiental, onde a Beralt indica as medidas que pretende tomar. "Há dois aspectos fundamentais a ter em conta. Primeiro a questão das águas. É preciso assegurar que a água é descontaminada, até porque hoje os controlos são muito rígidos. Outro aspecto importante é conseguir selar e impermeabilizar da melhor forma. Estamos a construir uma nova barragem que já será criada de acordo com todos os requisitos exigidos".

Um olhar para o futuro

Corrêa de Sá considera que a actividade mineira no nosso país terá "uma década bastante activa, porque todas as indicações são que os consumos dos metais se vão manter em alta. Lançar uma mina leva quatro ou cinco anos pelo menos. Portanto, temos um período relativamente grande em que os preços se mantêm ou sobem, e a produção não consegue acompanhar. Os analistas acreditam que vai haver uma década de bons preços no mercado, o que vai, com certeza, fomentar ainda mais o desenvolvimento da actividade mineira em Portugal".

Mensagem

Por último, António Corrêa de Sá aproveita a oportunidade para deixar uma mensagem: "A indústria mineira, hoje em dia, é obrigada a ter os cuidados necessários para não poluir o ambiente. É importante que se tenha isso em conta, para que possamos voltar a apostar na exploração mineira", conclui.

Acredito, que mais cedo ou mais tarde o urânio vai voltar a ser explorado no nosso país, até porque a exploração que se poderá fazer hoje em dia é completamente diferente da que era feita há uns anos atrás, há tecnologias e ferramentas que permitem que a exploração seja feita com segurança

NA OPINIÃO..

No seu entender, como bom conhecedor do sector mineiro, como encara o plano de recuperação ambiental das minas degradadas?

O plano está a ser bem executado e, uma vez completo, estarão resolvidos os graves problemas ambientais criados pelas antigas explorações mineiras.

Edil de Nelas avalia positivamente o trabalho de reconversão da Urgeiriça

Uma intervenção única e exemplar

Reduzir a contaminação do solo, das águas subterrâneas e superficiais e reduzir drasticamente o fluxo de emissão de radão e os níveis de radiação, são algumas das principais vantagens da reconversão da área mineira da Urgeiriça em termos de impacto ambiental, tal como nos conta em entrevista Isaura Leonor Pedro, presidente da Câmara Municipal de Nelas.

Como avalia o trabalho de reconversão da mina? Considera que as zonas degradadas pela antiga exploracão mineira foram completamente reconvertidas?

Em primeiro lugar, quero salientar que este processo já decorria quando tomei posse no Executivo, existindo já um Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em 2004, e uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida pelo Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território, em 2005, competindo ao Instituto do Ambiente a função de fiscalização.

Esta é apenas a primeira fase dos trabalhos que consiste na Selagem e Recuperação Ambiental da Barragem Velha e visa garantir as directrizes da DIA. Para o efeito, foi criada, por nós, executivo, uma equipa de acompanhamento que integra técnicos da autarquia e técnicos da Universidade da Beira Interior.

Os trabalhos de Selagem e Recuperação Ambiental estão a decorrer dentro do previsto na DIA, prevendo-se a sua conclusão em Outubro e,

de acordo com ofício da Direcção-Geral de Energia e Geologia referente a Inspecção da Comissão Europeia, ao abrigo do tratado EURATOM, deixa a mensagem para se continuar a fazer nas outras minas o que se está a fazer na Urgeiriça, pois estamos perante uma exemplar e única intervenção desta natureza.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de Impacte Ambiental?

A principal vantagem é o confinamento de cerca de mais 110 mil metros cúbicos de inertes com radioactividade residual num único local, sendo modelado por forma a eliminar as irregularidades, suavizando taludes e eliminando o risco de erosão, tendo sempre em conta a inserção morfológica no terreno, evitando assim a infiltração de águas pluviais que originam águas ácidas. Assim, reduz-se a contaminação do solo, das águas subterrâneas e superficiais, bem como assistimos à redução drástica do fluxo de emissão de Radão e dos níveis de radiação.



Vista aérea da obra da barragem Velha - Agosto 2007

De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina?

Neste momento encontramonos em negociações/conversações para a cedência por parte da EDM de equipamentos colectivos que poderão servir os habitantes da Urgeiriça, desde o campo de futebol à criação de um museu, mas nesta fase não posso adiantar muito mais

> Houve uma preocupação em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho? No Plano de Ordenamento

de Território, em vigor, já se encontravam identificados estes pólos e, inclusivamente, a sua recuperação precedia de um EIA. Assim, a alteração de usos fica sujeita a plano de reconversão/reestruturação específico, objecto de parecer pelas entidades competentes e precedido por estudo de impacte ambiental, em que sejam estudadas e respeitadas as acções minimizadoras dos impactes negativos sobre o meio ambiente, as actividades e as populações.

A população teve conhecimento desta reconversão das minas. Houve trabalho

efectuado nestas áreas degradadas?

Como já referi, esta é apenas a primeira fase e diz respeito, exclusivamente, à Recuperação Ambiental da Barragem Velha e toda a população teve oportunidade para consultar o EIA, pois foi objecto de consulta pública. Mas, mesmo assim, este executivo teve o cuidado. em conjunto com a Junta de Freguesia e a EDM, de realizar uma exposição de todo o projecto com a presença do Prof. Dr. Gaspar Nero, administrador da EDM, e toda a equipa responsável pela elaboração



Fase inicial de modelação da escombreira

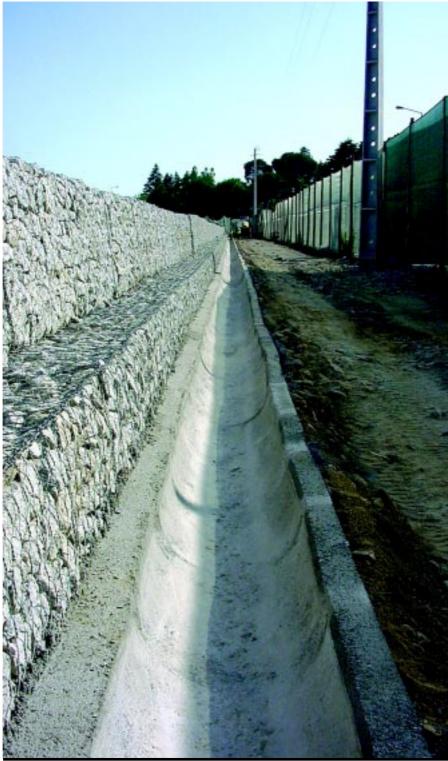


Lançamento de drenagens periféricas

Barragem Velha de Rejeitados da Mina da Urgeirica

Governo dá prioridade à requalificação das minas de urânio

A Urgeiriça constituía o maior centro mineiro de urânio em Portugal, facto que contribuiu para que esta mina fosse alvo de uma intervenção prioritária e exemplar no nosso país. Os trabalhos de reconversão já estão em fase adiantada e o balanço é bastante positivo. Estão também já na calha as obras nas minas do Vale da Abrutiga e Espinho.



Muro de gabiões de confinamento da escombreira e vala periférica

As obras de estabilização de taludes, selagem e drenagem da Barragem Velha de Rejeitados da Mina da Urgeiriça compreendem duas fases em termos de intervenção.

A primeira fase dos trabalhos preparatórios, inclui a implantação de vedação em todo o contorno da área de intervenção, a limpeza, beneficiação/ reconstituição de vala periféri-

ca, a decantação e adução de águas de escorrência para o sector da Barragem Nova, a execução de portões de acesso para viaturas pesadas, a execução de sistema de limpeza e lavagem de rodas, a desarborização da área a intervir com manutenção de uma faixa arbórea de protecção de 10 a 15 metros em todo o contorno, bem como a montagem de dispositivos de mo-

As obras de estabilização de taludes, selagem e drenagem da Barragem Velha de Rejeitados da Mina da Urgeiriça compreendem duas fases

A segunda fase de intervenção contempla a preparação de caminhos de acesso, o transporte de depósitos do exterior ("Escombreira de St.ª Bárbara" e "Depósito de Minérios") e a respectiva colocação em aterro; a execução de movimentos de terras e a modelação do aterro, de modo a assegurar a estabilização geomecânica dos taludes da escombreira e para preparar

nitorização radiológica e de po- a instalação do sistema de cobertura multi-camadas e dos sistemas de drenagem; a execução do revestimento, drenagem, acabamentos e integração paisagística, mediante a instalação de sistema de selagem multicamada, dos sistemas de drenagem, dos acabamentos finais (confinamento perimetral, muro de gabiões, vedação exterior final, instalação de 11 piezómetros hidráulicos) e revegetação.

AVALIAÇÃO DO RISCO RADIOLÓGICO NO HOTEL DA URGEIRIÇA E ZONAS **ENVOLVENTES**

A empresa Hotéis Internacionais, Lda, proprietária do Hotel da Urgeiriça requereu ao Laboratório de Radioactividade Natural do Departamento de Ciências da Terra da faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra a emissão de um parecer sobre os eventuais efeitos da radioactividade natural em hóspedes desta unidade hoteleira. O parecer formulado tem por base um estudo realizado e intitulado "Caracterização radiológica do edifício Hotel Urgeiriça e sua área envolvente natural".

Os dados resultantes dos estudos radiológicos efectuados no interior do edifício Hotel Urgeirica e nas áreas envolventes permitem ao Laboratório de Radioactividade Natural do Departamento de Ciências da Terra da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, e de acordo com o disposto na recomendação europeia 90/143/EURATOM, de 21/02/1990, bem como na legislação portuguesa que regulamenta a qualidade do ar interior de edifícios (Decreto-Lei 79/2006, de 4 de Abril), emitir o parecer de que o uso dos espaços do Hotel, jardins e demais zonas de lazer circundantes não acarreta quaisquer riscos radiológicos para os seus hóspedes, independentemente do tempo da sua estadia.

> * parecer de Alcides Castilho Pereira, sobre o Hotel da Urgeiriça Professor Associado da FCTUC



Vista da área da escombreira antes da intervenção

Antigas Minas de Freixeda - Mirandela

Segurança e turismo

Desactivada há mais de 15 anos, a antiga mina de Freixeda, sita no concelho de Mirandela, distrito de Bragança, sofreu obras de requalificação para que uma zona, que estava há demasiado tempo degradada, fosse aproveitada.

José Lopes Silvano, presidente da Câmara Municipal de Mirandela, louvou, em entrevista ao jornal «O Primeiro de Janeiro», todos os trabalhos efectuados no âmbito da recuperação da mina de Freixeda. "Os trabalhos efectuados na zona da antiga mina de Freixeda correram muito bem, quer em termos de cumprimento de prazos, quer em termos de qualidade de obra. Isto é

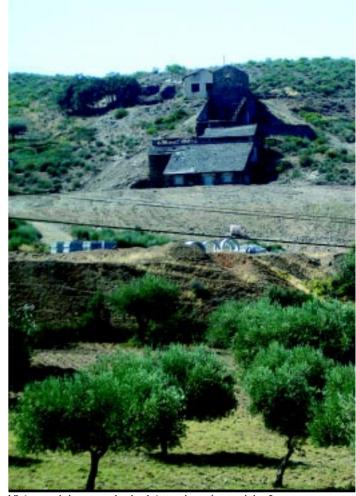
algo de louvar uma vez que, em Portugal, é sempre complicado gerir situações desta grandeza. Os prazos foram cumpridos, assim como os custos de obra".

Foram duas as principais vantagens desta recuperação mineira: segurança e investimento. "Em primeiro lugar, as questões de segurança ficaram, por fim, resolvidas. A autarquia recebia diversas queixas por parte da população uma vez que a antiga exploração mineira fez com que fossem abertos diversos buracos e, no meio do monte, isso tornava-se muito perigoso, quer para pessoas que poderiam cair, quer para cães de caça que diversas vezes caíram nesses mesmos buracos". Hoje, essa questão foi totalmente resolvida. Além disso, a recuperação desta

área fez com que fosse possível trazer para Mirandela mais investimentos turísticos, já que esta é uma zona com grande potencial, quer em quantidade de terreno, como qualidade de paisagem.

Segundo o nosso interlocutor, não houve necessidade de adequar os trabalhos de recuperação das antigas minas ao PDM já que a zona onde ocorreram as intervenções era considerada Reserva Agrícola e Ecológica e, como tal, tiveram especificidades próprias.

O conhecimento das obras de recuperação foram de conhecimento público e a população foi a principal beneficiada já que poderão andar nos terrenos da antiga mina de Freixeda em total segurança.



Vista geral da escombreira integrada após modelação



Zona com poços sem protecção



Boca de saída de drenagem



Preparação de bacia para Wetland

12 Sábado, 29 de Setembro de 2007

MINAS RECONVERTIDAS

A população da frequesia desde sempre demonstrou um inequívoco descontentamento e vontade expressa em solucionar um problema que se arrastava há décadas. A recuperação ambiental da antiga área mineira de Argoselo é já uma realidade nesta frequesia. para contento de

todas as partes

envolvidas.

I FGFNDAS

Foto 1 - Limite à

escombreira com

campo de futebol

(arrastamento de

Foto 2 - Arranjo e

protecção do campo

criação de muro de

ção da escombreira

suporte para sustenta-

de futebol com a

material)

Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Argoselo

Requalificar com qualidade



Foto 1 - antes da intervenção



Foto 2 - aspecto do local após a intervenção

Questionado sobre o trabalho desenvolvido no que concerne à recuperação da mina de Argoselo, José Baptista Rodrigues, presidente da Câmara de Vimioso, referiu ao jornal "O Primeiro de Janeiro" que: "segundo o estipulado no projecto de "Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Argoselo", o trabalho de reconversão deste espaco foi positivo. De um modo geral, as zonas degradadas pela antiga exploração mineira foram reconvertidas, correspondendo ao confinamento, impermeabilização, drenagens e vedação da área das escombreiras, incluindo a integração paisagística da zona e a implantação de uma acção de remediação para estabilização das águas à saída da antiga mina.

Existe, ainda, uma zona envolvente pouco atractiva em termos de enquadramento paisagístico, pertença de particulares, onde existe a necessidade de intervenção a nível de

reaquilificação.

Impacte ambiental positivo

Uma iniciativa deste género pressupõe um conjunto de vantagens, sendo que as principais têm um importante impacto ambiental. A intervenção, nas palavras do nosso entrevistado, "constituiu um assinalável benefício, reduzindo, de forma muito significativa, os riscos associados à área que se encontrava degradada, ameaçando, por tal, a saúde pública, a segurança das pessoas e o ambiente. É importante lembrar que as escombreiras apresentavam dimensões apreciáveis, estimadas em cerca de 500 mil toneladas de resíduos mineiros compósitos, ocupando uma área de cerca de 30 mil metros quadrados a céu aberto e sem qualquer protecção.

Os estudos desenvolvidos no âmbito do Impacto Ambiental, tiveram início em Janeiro de 2004, tendo os mesmos sido concluídos em Abril do mesmo ano.

A destacar:

a) A recuperação ambiental e paisagística das escombreiras associada à modelação da sua configuração, impermeabilização da área com sistemas de drenagem para águas contaminadas e pluviais;

b) Tratamento dos efluentes de fundo de mina, dada a existência de óxidos de ferro nas águas;

c)Vedação e sinalização adequadas em redor da área das escombreiras.

Um espaço multifacetado

Após a conclusão das obras de reabilitação da antiga área mineira, a Câmara Municipal de Vimioso pretende levar a cabo um projecto complementar de requalificação urbana das minas de Argoselo: a criação de um espaço museológico ao ar livre, integrando o espólio de materiais e equipamentos diversos resultantes da actividade desenvol-

vida no local noutros tempos, tendo já em zona adjacente um recinto desportivo.

De referir que a execução deste projecto obedeceu a uma preocupação permanente em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho

Foram exemplos dessa preocupação:

- As terras de empréstimo foram retiradas de locais onde o Plano de Ordenamento do Território o permitia;
- A recuperação da zona de extracção de inertes visou a recuperação de uma zona degradada, convertendo-a num local de lazer;
- O tratamento de águas residuais (saída da mina) visa, tal como define o Plano de Ordenamento do Tèrritório, a recuperação de linhas de águas poluídas.

Claro está que uma obra com esta dimensão e que, de alguma for-

ma contribuiu para um enriquecimento de uma zona degradada do concelho, teve a aceitação da generalidade da população local.

De acordo com o presidente da Câmara de Vimioso, José Baptista Rodrigues: "a população teve conhecimento desta reconversão. A assinatura do Protocolo entre o Ministério das Cidades Ordenamento do Território e Ambiente, a Câmara Municipal de Vimioso e a EXMIN – Companhia de Indústria e Serviços Mineiros e Ambientais, S.A., para a execução da obra de "Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Argoselo" foi um acto público que decorreu na sede da Junta de Freguesia de Argoselo em 13/12/2002, tendo sido anteriormente consultada a população da freguesia que há muito demonstrava inequívoco descontentamento e vontade expressa em solucionar um problema que se arrastava há décadas".



Fase inicial da intervenção com demolições



Sementeira de centeio na zona reabilitada

No distrito de Bragança, a intervenção da recuperação das antigas minas contempla a protecção do património mineiro, com vista à recuperação ambiental e à redução dos riscos de segurança para as populações.

Câmara Municipal de Freixo Espada à Cinta

Confiante nas melhorias

PROJECTO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ANTIGA ÁREA MINEIRA DA FONTE SANTA

Montante do Investimento: 899.619 euros Localização: Bragança (Distrito) Objecto de Intervenção: Projecto e Obra de Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Fonte Santa, prevendo-se as seguintes actividades: Barragem de "finos/lamas" da lavaria Saneamento da escombreira de finos depositados sobre o paredão e sobre a nascente da "Fonte Santa" e remoção para a barragem; Eventual encerramento e selagem com desvio das

águas de montante para o túnel de derivação. Cortas a céu aberto nºs 1 a 3

Saneamento de escombreiras e remoção e selagem para as "Lagoas Verdes"; Consolidação de taludes, geotécnica e de segurança

(bens e pessoas), com degrau de protecção; Vedação externa, onde aplicável (cortas 1 e 2). Saneamento de anexos industriais em ruínas Demolição para as cortas de edificações sem interesse patrimonial.

Esta reconversão irá também ser levada a cabo nas antigas minas de volfrâmio da Fonte Santa, no concelho de Freixo Espada à Cinta, depois de um investimento momento, não tenho consciência de 600 mil euros, 40 mil dos quais suportado pela autarquia.

A par da minimização dos perigos de segurança apresentados por algumas explorações mineiras, relativos a escavações mineiras desprotegidas ou a riscos geotécnicos verificados por aluimentos, as intervenções no património mineiro também têm em vista a recuperação ambiental daqueles espaços, bem como a defesa do património industrial e arqueológico encontrado nas áreas mineiras.

Nos locais onde vão ser efectuadas demolições de infra-estruturas, nomeadamente nas minas de Fonte Santa, Murçós e Ribeira, os inertes poderão ser depositados nas escombreiras que, posteriormente, serão seladas ou levados para aterro, se a sua dimensão for reduzida.

Em entrevista ao jornal «O Primeiro de Janeiro», José Santos, autarca do concelho de Freixo Espada à Cinta, considera que o projecto de reconversão da antiga mina de Fonte Santa será um projecto bastante interessante do ponto de vista ambiental e da minimização dos problemas sentidos na altura das cheias, "penso que

esta reconversão terá um enorme impacto no concelho, razão pela qual decidimos apresentar a candidatura ao projecto. Neste do estado das obras porque ainda não as visitei, mas tenho a completa certeza de que todas as obras serão bastante benéficas para o concelho".

O presidente da Câmara Municipal de Freixo Espada à Cinta considera que as questões ambientais foram o mote principal para a candidatura ao programa de reconversão desta mina, uma vez que as águas poderão conter resquícios de metais pesados e, "no Inverno, com a possibilidade de cheias, isso poderá tornar-se bastante maléfico para a população".

Esta reconversão mineira vai também ser uma forma de recuperar "a fonte que existe na mina da Fonte Santa, cuja água, durante vários anos, servia para curar muitas feridas, de acordo com a crença da população. Apesar de a candidatura ter sido apenas feita por Freixo Espada à Cinta, depois de concluída a reconversão mineira, pretendemos unir esforços com a autarquia de Mogadouro para o aproveitamento desta água com propriedades termais"

A autarquia teve preocupações para que o projecto se ade-



Escombreira na fase inicia



-Trabalhos de emergência desenvolvidos entre Dez. de 2006 e Jan. de 2007



Reparação provisória da frente da barragem após incidente

quasse ao PDM local, mas sobretudo houve uma preocupação de não deixar escapar a oportunidade deste projecto. "Sabíamos que esta candidatura e esta recuperação eram de extrema importância para todo o concelho e, como tal, tivemos como primeira pre-

ocupação a candidatura. Depois de contemplados, chegam as preocupações com a adaptação do projecto ao PDM".

A população de Freixo Espada à Cinta aceitou e, à semelhança do seu autarca, confia no projecto de recuperação da antiga área mineira da Fonte Santa. "A população está bastante expectante, acreditando que esta recuperação será suficiente para que problemas como existiram nas últimas cheias não se voltem a repetir". Uma esperança que, com toda a certeza, não sairá gorada.

José Godinho, presidente da Câmara Municipal de Aljustrel, defende que o projecto de recuperação ambiental em vigor na área mineira de Aljustrel preserve o essencial da paisagem mineira, porque esta é parte integrante da identidade histórico-cultural da vila de Aljustrel.

Câmara Municipal de Aljustrel

Paisagem mineira na base de projecto turístico



Vista parcial do impacte ambiental na área mineira de Aljustrel

Como avalia o trabalho de reconversão da mina? Considera que as zonas degradadas pela antiga exploracão mineira foram completamente re-

convertidas?

Os trabalhos de recuperação ambiental da área mineira de Aljustrel estão ainda na sua fase inicial, estando apenas concluída a rede de drenagem das águas ácidas.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de impacto ambiental?

O aspecto que consideramos mais relevante neste proO aspecto que consideramos mais relevante neste projecto é, exactamente, o que se prende com a descontaminação dos solos

jecto é, exactamente, o que se prende com a descontaminação dos solos e não tanto com a recuperação da paisagem. Aliás, defendemos que este projecto de recuperação ambiental preserve o essencial da paisagem mineira porque esta é parte integrante da identidade histórico-cultural da vila de Aljustrel.

De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina?

O processo está ainda em curso, mas é nossa opinião que a típica paisagem mineira, o património arqueológico e industrial associados à mineração deverão constituir a base de um projecto de interesse turístico, projecto este que já existe e que, de alguma forma, tem vindo a ser concretizado pela Câmara.

> Houve uma preocupacão em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho? A população teve conhecimento desta reconversão das minas. Houve uma aceitação do trabalho efectuado nestas áreas degradadas?

O projecto em questão não colide com o Plano Director Municipal e foi sujeito a apreciação pública.



As minas de Aljustrel situam-se na denominada Faixa Piritosa Ibérica, uma das maiores concentrações mundiais de jazigos de sulfuretos maciços, que se localiza entre Grândola (Portugal) e Sevilha (Espanha). Em Aljustrel encontram-se diversas massas de sulfuretos polimetálicos, sendo das explorações mais antigas as de S. João do Deserto e de Algares e as mais recentes, as do Moinho e de Feitais.



Intervenção para recolha de águas periféricas bordejado por caminho pedonal para visitas e uso diverso

Câmara Municipal de Mértola

Renascer como destino turístico

A mina de São Domingos durante muito tempo revestiuse de uma grande importância, não só para o concelho de Mértola, como para a região e até para o País. Actualmente, está a ressurgir como um novo destino turístico e esta requalificação ambiental de que será alvo é um factor determinante para o renascer da mina de São Domingos.



Protecção e passadiço ao longo da corta

No Baixo Alentejo, a cerca de 20 quilómetros de Mértola, está situada a Mina de São Domingos. Integra-se na Faixa Piritosa Ibérica que constitui uma das mais importantes Províncias Metalogénicas de sulfuretos maciços polimetálicos à escala mundial e encontra-se inactiva desde 1966 por alegado esgotamento das suas reservas.

A mina de São Domingos laborou durante cem anos e, nesse período, a população do concelho aumentou significativamente, foi um factor preponderante de dinamização do concelho, principalmente com a criação de postos de trabalho. Esta mina foi uma das que mais produziu, uma das mais criou riqueza para o País, portanto revestia-se de uma grande importância, não só para o concelho,

como para a região e até para o País. Posteriormente, entrou em declínio e, agora, está novamente a surgir como destino turístico e a sua requalificação veio conferir-lhe uma importância significativa.

No sentido de perceber melhor o projecto de intervenção de requalificação ambiental pensado para a mina de São Domingos, o jornal «O Primeiro de Janeiro», falou com Jorge Pulido Valente, presidente da Câmara Municipal de Mértola, que nos revelou que a intervenção de recuperação da Mina de São Domingos está ainda na sua fase inicial e, portanto, os trabalhos efectuados são relativos a estudos, contudo numa primeira fase avançou também a colocação de protecções e a criação de condições de segurança nas zonas mais perigosas.

De resto, não se registam ainda outro tipo de intervenções com o objectivo de recuperação ambiental nas zonas mais afectadas. "Neste momento, estão a ser ultimados os estudos que irão indicar a forma concreta de execução das condições para o tratamento da água, na sequência dos estudos hidrológicos realizados, quais as estruturas que são necessárias construir, bem como as intervenções a executar, no sentido de recuperação da qualidade da água, das lagoas de águas ácidas, a recuperação dos canais centrais e, também, a contenção das zonas das escórias. No entanto, falamos apenas de projectos para execução e não de obras em si", esclarece o edil

Quando questionado acerca da forma como se pretende aproveitar o espaço da antiga mina, Jorge Pulido Valente é bastante elucidativo, afirmando que todos os espaços existentes na mina, onde houve laboração mineira estão a ser objecto de realização de projectos, no sentido da sua valorização e requalificação em termos patrimoniais e turísticos. "Alguns estudos prévios estão elaborados, bem como o trabalho feito ao nível da sinalização dos percursos turísticos, portanto a próxima fase será a construção dos equipamentos para este aproveitamento turístico", revela o nosso interlocutor.

De referir que houve a preocupação em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho. "**Neste mo-**

MINA DE SÃO DOMINGOS

A aldeia de São Domingos, a 18 quilómetros de Mértola, considerada no século XIX um dos mais importantes centros de extracção de cobre da Europa. As minas foram desactivadas em 1967. Pelo seu interesse e espectacularidade única no país, muitas pessoas continuam a visitar esta antiga comunidade industrial. Aqui tudo foi construído e pensado em função desta actividade. Casas, estradas, e até mesmo uma linha de caminho-de-ferro, que ligava a mina ao porto fluvial do Pomarão, a primeira em Portugal.

mento, estamos na fase de revisão do PDM - Plano Director Municipal e, tudo o que está a ser concluído, em termos de estudos e projectos de execução estão a ser analisados, tendo em conta a questão do PDM".

Simultaneamente, tem havido por parte da Câmara Municipal a preocupação de dar o conhecimento de toda esta questão da reconversão da mina, quer através de reuniões, quer através de exposições e outras iniciativas. "Temos dado conhecimento do projecto e das próprias intervenções no terreno, nesta medida tem havido por parte da população um acompanhamento permanente das intervenções previstas e das realizadas", defende o presidente da Câmara de Mértola.



Vista geral da corta principal



Recuperação da antiga estação ferroviária para centro de interpretação do Pomarão

Aldeia Mineira do Lousal (Grandôla)

Reconversão dinamiza Lousal

"A proposta de reconversão do espaço da antiga mina do Lousal contempla, de maneira particularmente eficaz e feliz, vários aspectos importantes no que respeita à recuperação de património e à articulação e desenvolvimento estruturado do território", é o que nos diz em entrevista Carlos Beato, presidente da Câmara Municipal de Grandôla, relativamente à reconversão da área mineira de Lousal.



A primeira fase de um projecto integrado de recuperação das antigas minas do Lousal arrancou com a inauguração do museu mineiro, o primeiro do país. O projecto foi tornado possível graças à parceria entre a Fundação Frederic Velge e a Câmara Municipal de Grândola e contou com o apoio de fundos comunitários. A requalificação do conjunto das minas de Lousal, que foram encerradas em 1988, contempla a transformação da antiga casa da direcção da mina numa albergaria, a construção de um parque de campismo, um aldeamento turístico e um loteamento industrial, de forma a resolver os problemas sociais dos 600 habitantes que ainda ali vivem.



Vista parcial do impacto ambiental da exploração a céu aberto na Mina do Lousal

Como avalia o trabalho de reconversão da mina? Considera que as zonas degradadas pela antiga exploração mineira foram completamente reconvertidas?

A proposta de reconversão do espaço da antiga mina do Lousal contempla, de maneira particularmente eficaz e feliz, vários aspectos importantes no que respeita à recuperação de património e à articulação e desenvolvimento estruturado do território. O volume de elementos, naturais e construídos, disponíveis para investigação dentro da área da arqueologia industrial, assim como passíveis de musealisação é notável. Este trabalho de reconversão enriquece e amplia o leque de ofertas culturais e históricas relevantes para o concelho de Grândola e para a própria região.

Sendo um projecto ambicioso e de grandes dimensões, muitas vezes condicionado por situações inesperadas, necessita de ser implementado faseadamente. Numa primeira fase optou-se por uma reconversão assente no desenvolvimento económico e social, tendo em conta a situação gerada pelo encerramento da actividade mineira e o impacto que isso representou para a comunidade local. Em 2001 foi inaugurado e entrou em funcionamento o Museu e, paralelamente, o Centro de Artesanato, o antigo

Mercado e o Restaurante Armazém Central. Em 2002 foi inaugurado um moderno Centro Comunitário, uma dos mais bem apetrechados do Sul do País. Em 2005 foi inaugurada a Albergaria Santa Bárbara dos Mineiros, instalada na antiga casa do director das Minas. A reconversão e adaptação destes equipamentos foram complementadas com acções de formação para a população local, com o objectivo de a preparar para uma nova perspectiva de desenvolvimento local. Deste modo, o projecto tem avançado e transformado o território de maneira inequívoca, como se pode constatar pelas obras do Centro de Ciência Viva, projecto articulador e mesmo inovador, que concentra no seu conceito e espaço físico a mais moderna tecnologia em realidade virtual.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de impacto ambiental?

Como é notório a quem visita uma exploração mineira desactivada, as feridas expostas do terreno são muito marcantes, provocando uma sensação de abandono e decadência que muitas vezes intimida.

As propostas desenvolvidas pelo projecto contemplam aspectos fundamentais na recuperação do território, nomeadamente na questão ambiental, através da descontaminação de grandes áreas e de algumas linhas de água contaminadas, na reconversão de uso de antigos edifícios da mina e, principalmente, através da manutenção e enquadramento de espaços marcantes, como a corta e os edifícios da trituração, com objectivo didáctico e educativo apoiado na observação dos "estragos" provocados pela exploração.

De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina?

Basicamente com propostas ligadas à musealisação dos seus espaços emblemáticos, à valorização do património ligado à arqueologia industrial e à educação, através da observação "in loco" dos aspectos positivos e negativos de uma exploração mineira. Para além dos equipamentos referidos anteriormente, irá ser brevemente inaugurado o Centro de Ciência Viva (Mina de Ciência), e avançarão a curto prazo as obras de construção do Museu Interactivo, o qual incluirá um importante centro de Investigação e Documentação na área da Geologia Mineira. Neste projecto tem também participação activa o departamento de Geologia da FCUL. O Parque Mineiro do Lousal contemplará ainda um projecto pioneiro e inovador de Descida Real à Mina, único na Península Ibérica.

Houve uma preocupação em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho?

Essa preocupação esteve presente desde o primeiro momento, tendo sido desenvolvido um Plano de Urbanização específico para a aldeia mineira do Lousal, que já se encontra aprovado pelos órgãos municipais. Este instrumento de planeamento e gestão regula as intervenções e permite orientar de forma sustentada o desenvolvimento pretendido para esta localidade.

A população teve conhecimento desta reconversão das minas. Houve uma aceitação do trabalho efectuado nestas áreas degradadas?

A população tem acompanhado e sido informada sobre a implementação deste projecto, sempre com a perspectiva de renovação, transformação e crescimento do território. Há uma expectativa fundamentada na atracção do Turismo Cultural e de Lazer, através dos novos usos e empreendimentos previstos, que prevê o crescimento do mercado de trabalho e o consequente desenvolvimento desta importante localidade do concelho de Grândola.

Entrevista com Fernando Fantasia, administrador do SAPEC e da Fundação Frédéric Velge

Dar a conhecer o passado, com as tecnologias do futuro

Fernando Fantasia, administrador do SAPEC e da Fundação Frédéric Velge, acompanhou de perto todo o processo de reconversão da área mineira de Lousal e Caveira, afirmando que foi a melhor solução encontrada para revitalizar uma economicamente paralisada.



Plano de actuação da EDM para a área mineira do Lousal

Aproveitar as infra-estruturas mineiras para voltar a dinamizar a aldeia do Lousal sempre foi um dos objectivos do Grupo SAPEC que originalmente foi criado para explorar as minas de pirite do Sul de Portugal. Enquanto conhecedor da região e das suas minas, o nosso entrevistado é peremptório ao afirmar que a reconversão foi possível graças ao esforço conjunto de várias entidades, mas também à cultura alentejana e ao orgulho dos mineiros da região.

"Durante um século a exploração da mina foi a principal actividade económica da região. Com a paralisação da mesma, toda aquela zona empobreceu de uma forma significativa. Foi nesta altura que o SAPEC, com o apoio da Câmara Municipal decidiu criar a Fundação Frédéric Velge, para procurar encontrar uma forma de revitalizar economicamente a região e que, ao mesmo tempo, absorvesse toda a mão-de-obra que explorou a mina. Graças a esse trabalho conjunto, à cultura alentejana e ao orgulho de ser mineiro, os mineiros transformaram-se em artesãos, promovendo o artesanato genuinamente alentejano e os antigos escritórios da mina foram convertidos em lojas de artesanato, constituindo uma memória do que foi a actividade mineira na faixa piritosa ibérica. Iniciouse também a reconversão do edificado industrial existente em área museológica".

Numa primeira fase procedeu-se à transformação da central eléctrica em museu, já que ao longo dos anos e apesar das máquinas antigas serem substituídas por máquinas modernas, continuaram a permanecer nos mesmos sítios, o que possibilita que hoje o museu reúna num mesmo espaço todas as gerações de máquinas usadas para produzir energia eléctrica ao

A segunda fase do projecto está em curso e o objectivo é criar um museu de ciência viva dedicado à actividade mineira e à geologia, para tal vamos dispor de um equipamento bastante importante, único na Península Ibérica, que possibilita reconstituir todo o ambiente de uma mina

longo de mais de um século de actividade da mina. A segunda fase do projecto está em curso e o objectivo é criar um museu de ciência viva dedicado à actividade mineira e à geologia, "para tal vamos dispor de um equipamento bastante importante, único na Península Ibérica, que possibilita reconstituir todo o ambiente de uma mina, é uma espécie de visita virtual, onde se pode ouvir os sons, sentir o cheiro e as próprias vibrações características de uma mina", realça.

Falando apenas das zonas degradadas da mina, o nosso entrevistado adianta que no próximo ano a EDM irá proceder ao tratamento ambiental das escombreiras, "o projecto está feito, o estudo de impacto ambiental foi aprovado, pelo que no próximo ano essas zonas degradadas irão ser devidamente tratadas. O tratamento ambiental que a EDM fará no local vai permitir que as zonas actu-

almente degradadas possam ser visitadas sem qualquer risco para a população".

Fernando Fantasia acredita vivamente as infra-estruturas mineiras, depois de reconvertidas possam voltar a dinamizar a aldeia do Lousal, esse é, aliás, um dos objectivos do SAPEC, "este projecto é extremamente importante, na medida em que pretende dar a conhecer o passado, recorrendo às tecnologias do futuro. Isso permite uma investigação avançada na área da geologia, o que está a criar um interesse considerável junto da comunidade científica, permitindo também uma colaboração extraordinária entre diversas entidades, institutos e universidades, o que é notável e permitirá que a geologia na região e no país, tenha mais desenvolvimento do que teve ao longo de um século de exploração mineira", conclui.

Câmara Municipal de Bragança

Uma nova face em áreas degradadas

"Considerando a mais-valia que este tipo de intervenção traduz, torna-se claro que a aceitação por parte das populações locais é muito favorável, já que vêem o seu espaço requalificado e com segurança e boas perspectivas de emprego", referiu António Jorge Nunes, presidente da Câmara Municipal de Bragança, em entrevista ao jornal "O Primeiro de Janeiro".

Como avalia o trabalho de reconversão da mina? Considera que as zonas degradadas pela antiga exploração mineira foram completamente reconvertidas?

As intervenções realizadas no âmbito da recuperação da Área Mineira de Montesinho/Portelo e da Área Mineira da Ribeira em Coelhoso consistiram numa primeira fase a trabalhos ao nível da segurança, sendo realizado para o efeito um levantamento/ inventariação de todos os acessos, poços, chaminés e galerias existentes, para posteriormente se proceder à protecção dos acessos e poços, à selagem das chaminés e galerias. Numa segunda fase, a intervenção incidiu em particular na limpeza geral da envolvente, tendo-se procedido à limpeza do ribeiro na área das minas de Montesinho.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de impacto ambiental? De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina? A população teve conhecimento desta reconversão das minas. Houve aceitação do trabalho efectuado nestas áreas degradadas?

Dado o potencial paisagístico e o facto de existirem algumas edificações, casas utilizadas pelos mineiros, as vantagens associadas a este valor paisagístico terá como resultado a dinamização turística, passando pela recuperação do património e a possibilidade das galerias das minas poderem ser visitadas.

Considerando a mais valia que este tipo de intervenção traduz, quer



Vista do pontão antes da remediação

do ponto de vista ambiental e de segurança, quer também do ponto de vista económico, abrindo excelentes perspectivas de investimento na componente turística, torna-se claro que a aceitação por parte das populações locais é muito favorável, já que vêem o seu espaço requalificado e com segurança e boas perspectivas de emprego.

Houve uma preocupação em adequar o projecto de reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no con-

O Plano Director Municipal, em fase de revisão, identifica e contempla na sua proposta estas áreas, como U.O.P.G. - Unidades Operativas de Planeamento e Gestão, estando previstas algumas medidas de dinamização, nomeadamente, criação de Museu das Minas, Centro de Documentação/Arquivo e reabilitação e reconversão do edificado para usos habitacionais e turísticos.



Vista do pontão após a remediação

MINA DE MONTESINHO E RIBEIRA

Desactivadas há mais de 15 anos, as minas de Montesinho e Ribeira, no distrito de Bragança, estão a ser recuperadas do ponto de vista ambiental e turístico. As minas de estanho e volfrâmio de Montesinho são requalificadas em duas fases distintas, orçadas em 3,175 milhões de euros. Nas minas da Ribeira, a intervenção para recuperação ambiental dá particular atenção à protecção do património mineiro e à redução dos riscos de segurança para as populacões.

Reconversão da mina de Montesinho assume-se como um...

Contributo para a fixação da população

"Bastante positivo", é como Amândio dos Santos Costa, presidente da Junta de Freguesia de França, avalia a primeira fase do trabalho de reconversão da mina de Montesinho, uma mina que, em tempos, foi de extrema importância para a região, não só porque vitalizou economicamente esta e outras freguesias, mas também porque contribuiu para a fixação de muita população.

Tal como outras, depois de encerrada a mina, houve necessidade de reconverter as zonas degradadas, sobretudo em termos de segurança, até porque se trata de uma zona turística visitada por bastantes pessoas. "Em termos de segurança o trabalho está completo e foi muito bem feito. No entanto, é necessário acompanhar a zona, sobretudo no período das chuvas, para evitar que hajam aluimentos de terra nas zonas onde existiam grandes crateras", diz. De acordo com o presidente da junta, esta reconversão era realmente necessária, nomeadamente, em termos de impacto ambiental, "pois era uma zona bastante

perigosa, a fauna estava bastante degradada, o que era prejudicial para os ruminantes, mas felizmente hoje está perfeitamente reconvertida".

O espaço onde funcionava a mina foi transformado em galeria e no poço de acesso à mina, assim como nas chaminés foram colocados gradeamentos, "depois de ser feita a recuperação do tecto da mina, que ainda tem umas pedras soltas, o espaço poderá então sem visitado, o que é um motivo de orgulho para a população da região".

Amândio dos Santos Costa salienta ainda a preocupação de todas as entidades envolvidas no projecto de re-



Vista geral da área antes da intervenção

cuperação na preservação do morcego, "na maior parte das chaminés e mesmo nas galerias foram tomadas medidas no sentido de permitir a entrada e saída de morcegos".

Da mesma forma que a exploração da mina dinamizou economicamente o comércio local, também a reconversão representou uma oportunidade de negócio para a população local, que esteve sempre a par dos projectos de reconversão e acompanhou todo o processo.

Depois de concluído o processo

de reconversão em termos de segurança, o nosso entrevistado chama a atenção para a viabilidade de no antigo bairro mineiro nascer um projecto turístico e apela às entidades competentes a rápida resolução do problema do areal.



Vista geral da área após enchimento de poços e galerias e regularização do terreno



Tipo de poços encontrados (alguns com mais de 100 metros de profundidade)

20 Sábado, 29 de Setembro de 2007

MINAS RECONVERTIDAS

Domingos Dias considera a reconversão como um....

"Avanço importante em termos de qualidade de vida"



Domingos Dias, presidente do município de Vila Pouca de Aguiar

Depois de várias décadas de exploração, o complexo mineiro de Jales encerrou em 1992, mas só uns anos mais tarde, depois das populações locais alertarem para os problemas ambientais e de saúde, foi desenvolvido um plano de reabilitação, integrado num projecto nacional para a recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas. Esta foi a primeira obra do Programa de Reabilitação Ambiental a ser realizada, dando sequência a estudos e projecto iniciados pela DGA e pelo IGM. Domingos Dias, presidente do município de Vila Pouca de Aguiar, falou-nos da importância desta obra para o concelho.

Como avalia o trabalho de reconversão da mina? Considera que as zonas degradadas pela antiga exploração mineira foram completamente reconvertidas?

A recuperação da escombreira de Jales é progressiva e procura minorar os impactes ambientais, nomeadamente para a zona do Planalto de Jales.

Numa primeira fase, procurou-se eliminar o designado "pó branquinho" que era um perigo para a saúde pública em especial quando se fazia sentir muito vento.

Ainda que as zonas degradadas não estejam totalmente reconvertidas, a impermeabilização dos solos e a cobertura vegetal, assim como a estação de tratamento dos fluídos que saem da escombreira, são passos significativos para a reconversão completa das antigas minas de Jales.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de impacto ambiental?

Desde logo, o facto das pessoas que vivem nas localidades envolventes à antiga zona de exploração, já não receberem diversos minerais nefastos do "pó branquinho" que se infiltravam nas culturas e no seu quotidiano, sendo um caso de perigo para a saúde pública, foi um avanço importante em termos de qualidade de vida. Também as águas do rio Tinhela, a Sul da Escombreira, que eram impróprias para qualquer tipo de vida, estão agora com um novo

cenário, bem mais optimista, ainda que não ideal, para a comunidade local.

De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina?

Em termos de município, o que se procura fazer é dar condições aos habitantes na zona envolvente ao espaço da antiga mina, seja com a implementação de saneamento, rede de água ou melhoria da rede viária. Também apoiamos os incentivos às associações locais para recuperação de espaços sócio-culturais e gostaríamos de aprofundar parcerias para rentabilizar o espaço da antiga mina, porventura em outras vertentes como o turismo. E aqui realço o Complexo Mineiro Romano de Tresminas e Iales que, abrangendo esta zona, pode trazer mais valias para a população residente.

O Governo deveria envolverse directamente em acções para a melhoria das condições de vida da população intervindo em áreas como acessibilidades, socialmente, proporcionando melhores condições para a prática desportiva mas, acima de tudo, colaborar na execução de projectos (exemplos de Museu Mineiro ou Parque Radical) que possam restabelecer empregos e rendimentos aquela população que tanto se sacrificou para engrossar os cofres do Estado e do país.

Houve uma preocupação em adequar o projecto de

reconversão da mina ao Plano de Ordenamento de Território em vigor no concelho?

Naturalmente que um projecto com esta dimensão e cuja reconversão teve início no Verão de 2002, sendo a última grande mina de ouro e prata a fechar no país e a primeira a ser recuperada, surge integrada de forma ordenada numa zona que é bastante rica em termos de património natural e arquitectónico.

A população teve conhecimento desta reconversão das minas. Houve uma aceitação do trabalho efectuado nestas áreas degradadas?

Tivemos o cuidado de apresentar in loco o arranque dos trabalhos da recuperação da escombreira de Jales que envolveu toda a comunidade local que, desde o início, se mostrou bastante interessada pelo desenvolvimento dos trabalhos para minorar o impacte ambiental da região, sendo que já na altura também demos conta das nossas preocupações para alguns impactes sociais que então se fizeram sentir em muitos agregados familiares.

A população sempre reclamou e reclama pelo reconhecimento dos seus direitos e participação activa do Estado na melhoria das suas condições de vida. Chegou mesmo a ser-lhes prometida aprovação de candidaturas que nunca se efectivou.

MINA DE JALES

Na localidade de Campo de Jales, comvelho de Vila Pouca de Aguiar, existiram umas minas de ouro conhecidas por "Minas de Jales". A exploração moderna destas minas, na Antiguidade levada a cabo pelo Estado Romano, iniciou-se em 1933. Delas extraiu-se, essencialmente, ouro e prata, ocorrendo associado a filões de quartzo com sulfuretos tais como pirite, arsenopirite, calcopirite, blenda e galena. Estas minas encontram-se desactivadas desde 1992. A mina produzia concentrados contendo ouro, prata e chumbo que seguiam para tratamento metalúrgico e extracção dos respectivos metais na mina do Pintor, Oliveira de Azeméis, e na Cuf no Barreiro.



Wetland para tratamento de efluentes de fundo de mina

Reabilitação das Minas de Jales em Vila Pouca de Aguiar

Concluída em oito meses

A reabilitação das minas de Jales, em Vila Pouca de Aguiar, deu origem à construção de uma estação de tratamento de efluentes.

As minas de Jales inserem-se numa região aurífera extensivamente trabalhada pelos romanos durante os séculos I e II da era cristã, tendo a exploração mineira sido retomada no início da década de 1930.

O Complexo Mineiro de Campo de Jales encerrou em 1992 e, anos depois do seu abandono, as populações locais começaram a alertar para os problemas que persistiam, tanto em termos ambientais, como da saúde das próprias populações.

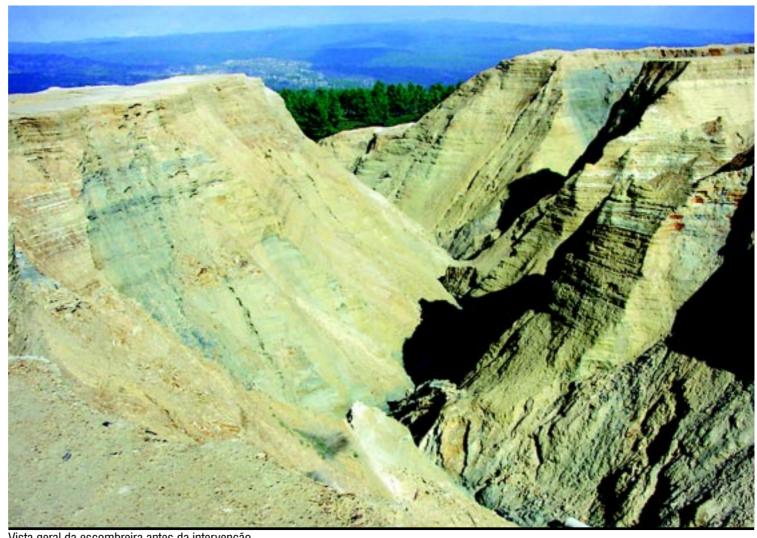
Estas minas estavam desactivadas desde 1992. Desde então, permaneceram as escombreiras a céu aberto, que prejudicaram seriamente a população e os terrenos, uma vez que continham materiais, nomeadamente, sulfuretos de Pb, Zn, Ag e Cu, altamente nocivos à saúde pública. Em 2001 os ministérios do Ambiente e da Economia desenvolveram um plano conjunto que visava a reabilitação das minas de Jales e que integrava um projecto nacional para a recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas. Esta problemática ficou devidamente resolvida em 2002, quando se concluiu o Projecto de Recuperação Ambiental da Escombreira da Mina de Jales.

Eliminar perigos

Os principais perigos que a mina representava estavam relacionados com as escombreiras (local onde se acumulam as partes não aproveitáveis do minério), com cerca de cinco milhões de toneladas de resíduos, que abrangiam uma área de 11 hectares.

As escombreiras apresentavam uma elevada acidez, falta de nutrientes e uma elevada toxicidade em metais pesados e metalóides (arsénio, chumbo, cádmio, zinco e prata). Os taludes encontravamse altamente degradados, com ângulos superiores a 40 graus de inclinação e as chuvas intensas aumentavam o risco de desmoronamento, o que poderia provocar o arrastamento de maior quantidade de sedimento e lixiviado para as águas.

O projecto de reabilitação das escombreiras incidiu na sua modelação, impermeabilização, drenagem e cobertura vegetal e implicou um investimento de 4,4 milhões de euros. Por sua vez, a construção da estação de tratamento passivo, tipo wetland, representou 550 mil euros. Verbas provenientes do Programa Operacional do Ambiente.



Vista geral da escombreira antes da intervenção



Fase de modelação da escombreira

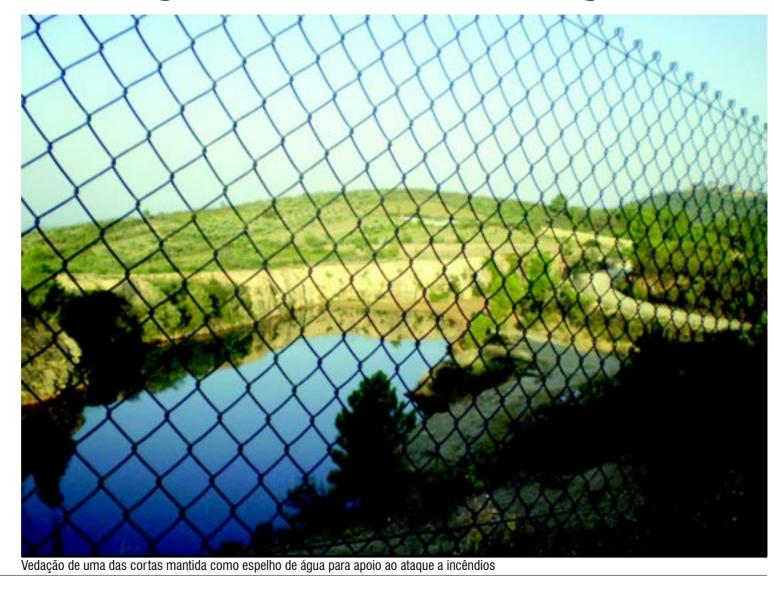
ÁREA MINEIRA DE MURÇÓS

Maior segurança para a população

Há muitos anos que a população de Macedo de Cavaleiros aspirava a reconversão da área mineira de Murçós. Abandonada há mais de 20 anos, a estrutura colocava em causa a segurança da população, já que qualquer pessoa podia aceder à mina. A reconversão colocou um ponto final nesta situação, para contentamento da população.

Em entrevista ao jornal «O Primeiro de Janeiro», Carlos Barroso, vereador da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros, falou-nos das principais linhas de reconversão da área mineira de Murçós. "O projecto de reconversão e protecção das minas foi importante, no sentido de dar mais segurança às populações, mas também porque permitiu valorizar paisagem".

Minas de Vale Escuro



Na opinião do nosso entrevistado, o impacto ambiental foi essencialmente visual, no entanto refere que, neste momento, a autarquia está preocupada com os focos de problemas que poder estar ine-

rentes às minas, concretamente, a questão da poluição das águas. "Contudo, podemos considerar que os problemas foram minimizados, a sua resolução total será a longo prazo", defende. Por outro lado, Carlos Barroso afirma que, nos dias de hoje, volta a estar em cima da mesa a rentabilidade da exploração mineira. Face aos elevados consumos no Oriente, o preço sobe e começa a ser rentável a exploração de algumas minas que encerraram por falta de rentabilidade, por isso mesmo a hipótese de reaproveitar o espaço da antiga mina está ainda em aberto.

Reconversão turística é essencial

A mina de Vale Escuro, em Murçós, já foi bastante importante para a sobrevivência de muitas famílias da freguesia, mas também outras de localidades distantes, "foi uma boa fonte de riqueza, trabalhavam mais de 500 pessoas nesta mina. Hoje a importância é nula, pois as minas faliram logo após o 25 de Abril e consequentemente foram encerradas", diz Jaime Manuel Fernandes, presidente da Junta de Freguesia de Murçós.

Encerrada em 1976, a área mineira de Murçós foi alvo de intervenções que permitiram vedar e limpar o local, criando melhores condições de segurança para a população, o que de acordo com o nosso entrevistado era realmente necessário, "pois existiam poços de água com mais de 40 metros

Encerrada em 1976, a área mineira de Murçós foi alvo de intervenções que permitiram vedar e limpar o local, criando melhores condições de segurança para a população

de profundidade, alguns eram inclusivamente utilizados por helicópteros no combate aos fogos". No entanto, o nosso entrevistado considera que, para além da vedação e limpeza das zonas degradadas, devia ser feito um projecto de reconversão turístico, ou seja, "alguns dos antigos edifícios utilizados aquando da exploração da mina podiam ser recuperados para turismo rural, nomeadamente os edifícios que funcionavam como refeitórios e que hoje estão completamente abandonados, mas que poderiam ser recuperados e convertidos em espaços de lazer. A zona das antigas minas sempre foi um local de atracção para muitos visitantes, sobretudo nos meses de Verão, por causa dos poços



Vista parcial da área após a reabilitação

de água, apesar da mesma estar contaminada, por isso mesmo considerar bastante importante a reconversão turística da área, já que ajudaria a revitalizar a região".

Apesar da população local ter toma-

do conhecimento das intervenções a que a área mineira de Murçós foi sujeita, não deram a devida importância ao assunto, facto que Jaime Manuel Fernandes justifica com a parca visibilidade dos locais onde as obras foram efectuadas.

projecto de reconver-

são da mina ao Plano

de Ordenamento de Território em vigor no

A concretização deste

A população teve co-

nhecimento desta re-

conversão das minas.

Houve uma aceitação

Concelho?

projecto dá resposta cabal aos objectivos de ordenamento e

qualificação do território, nessa

parcela do município.

MINAS RECONVERTIDAS

Em entrevista ao "O Primeiro de Janeiro", o presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira, José Manuel Vaz Carpinteira, fala sobre a reconversão da mina das Covas, assegurando que tratou-se de uma recuperação ambiental de uma "importante parcela do município". Uma obra bem recebida pela população, que "já reclamava esta intervenção"

há algum tempo.

Mina das Covas, em Vila Nova de Cerveira

Problema ambiental corrigido



Aspecto da modelação final e valas periféricas

Como avalia o trabalho de reconversão da mina?

Embora a Câmara Municipal não tenha sido a dona da obra e, portanto, não tenha responsabilidades técnicas ou outras sobre esse processo, parece-me que o trabalho efectuado cumpre os objectivos pretendidos.

> Considera que as zonas degradas pela antiga exploração mineira foram completamente reconvertidas?

Conforme já referi não possui a Câmara de Cerveira elementos precisos sobre o âmbito e alcance totais da intervenção prevista, se se terão resolvido todos os problemas a que se pretendeu acorrer.

Quais as principais vantagens dessa reconversão, sobretudo em termos de impacto ambiental?

Para além da recuperação ambiental de uma importante parcela do território deste município, pensamos que foi dado um passo muito importante para a melhoria da qualidade das águas do rio Coura que estavam à mercê das escorrências da antiga mina.

De que forma foi aproveitado o espaço da antiga mina?

Tratando-se de uma mina a céu aberto em terrenos da freguesia, sabemos que o âmbito da intervenção se limitou à recuperação ambiental dos mesmo e ao fim do problema já referido das escorrências para o rio Coura. Desta forma, nesta altura temos disponível uma área de terreno cuja utilização cabe ser dada pela freguesia.

Houve uma preocupação em adequar o





Escombreira principal antes da intervenção



Ruínas da antiga lavaria



Vista geral da área a reabilitar







