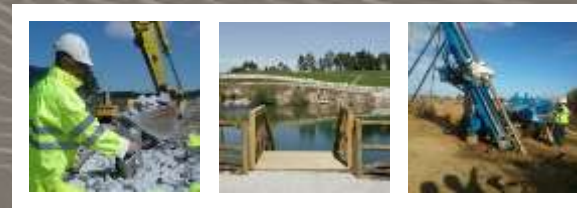




SEMINÁRIO SOBRE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL DE PEDREIRAS

A Atividade de Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Abandonadas - O Caso das Pedreiras



José Martins
11 de dezembro de 2014

Índice

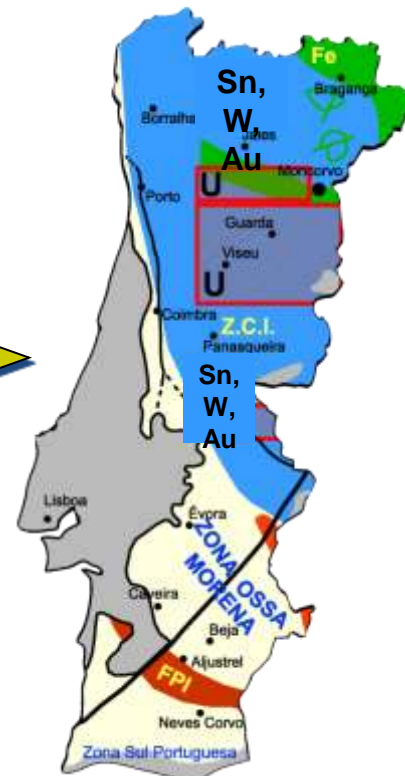
- 1. ENQUADRAMENTO**
- 2. MISSÃO / ATRIBUIÇÕES DA EDM**
- 3. ÁREAS MINEIRAS DEGRADADAS: PRINCIPAIS PROBLEMAS**
- 4. A ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO DA EDM**
- 5. ALGUMAS DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES**
- 6. CASO DAS PEDREIRAS**
- 7. BALANÇO DA ATUAÇÃO ATÉ 2014**
- 8. PERSPETIVAS 2014/2020**
- 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

1. Enquadramento

- País com elevada diversidade geológica, geotectónica e geodinâmica, com condições específicas na formação de recursos minerais.



Mainland Geology Map of Portugal, 1:1000.000
(LNEG Edition)



Metallogenic Portuguese Belts
(“Abandoned Mine Legacy”, DGGE & EDM Edition)

1. Enquadramento

- A exploração mineira registou-se ao longo dos séculos na procura de metais básicos, prata e ouro, especialmente:
- Tartessos, Cartagineses e Período Romano:
 - Exploração de chapéus-de-ferro da Faixa Piritosa e posterior alargamento a todas as formações sedimentares e filonianas.



1. Enquadramento

- Período Pós-Revolução Industrial (meados séc. XIX até último quartel do séc. XX):
 - Essencialmente formações graníticas e xistosas do Maciço Hespérico e orlas costeiras e dos estuários dos grandes rios, propiciadores à existência de jazigos minerais de natureza diversa.
- **Grande crescimento e forte expressão da actividade mineira**
- **Passivo ambiental, resultante da exploração e essencialmente do abandono da actividade mineira**



http://www.geocaching.com/geocache/GC1RGMN_caminho-de-ferro-das-minas-de-s-domingos



2. Missão / Atribuições da EDM

- Considerando:
 - Lei de Bases do Ambiente (11/87, de 7 de Abril)
 - Legislação sectorial mineira (DL 90/90)
 - Plano Nacional da Política do Ambiente (1995)
 - Tratado de Amesterdão (1997)
 - Directivas europeias e legislação nacional de ambiente
- O Estado Português atribuiu à EXMIN/EDM a **Concessão de Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas (Decreto-Lei n.º 198-A/2001)**
 - A recuperação das áreas mineiras degradadas compreende, designadamente, a sua caracterização, obras de reabilitação e monitorização ambiental (art. 1.º)
 - Concessão de serviço público em regime de exclusividade (art. 4.º)

2. Missão / Atribuições da EDM

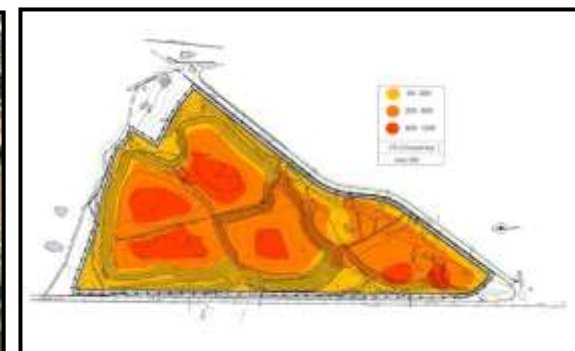
- **Âmbito de Aplicação (Art. 2.º)**
 - Áreas mineiras degradadas, entendendo-se como tais as áreas mineiras que constituam um **factor de risco potencial** para a **saúde humana** ou para a **preservação do ambiente** que justifique a intervenção do Estado.
 - a) Áreas abandonadas localizadas na zona de influência de antigas explorações mineiras desactivadas, cujas empresas concessionárias não possam ser responsabilizadas pelas consequências ambientais decorrentes daquela actividade, porque as respectivas concessões já reverteram para o Estado ou porque essas empresas se encontram dissolvidas por falência;
 - b) Áreas objecto de exploração mineira iniciada antes da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 90/90, de 16 de Março, e já desactivadas até essa data, independentemente de actuais concessões de exploração para esse fim;
 - c) Áreas de exploração mineira, designadamente as de minerais radioactivos, relativamente às quais seja reconhecido o interesse público da intervenção do Estado, mediante despacho conjunto dos Ministros da Economia e do Ambiente e do Ordenamento do Território.

2. Missão / Atribuições da EDM

- Objectivos (Art. 3.º) - continuação
 - Visa a valorização ambiental, cultural e económica das zonas intervencionadas, garantindo a defesa do interesse público e a preservação do património ambiental, tendo em vista:
 - d) **Assegurar as condições necessárias para o estudo, preservação e valorização de vestígios arqueológicos**, eventualmente existentes, relacionados com a actividade mineira;
 - e) **Permitir uma utilização futura das áreas recuperadas**, em função da sua aptidão específica, em cada caso concreto, designadamente para utilização agrícola ou florestal, promoção turística e cultural, além de outros tipos de aproveitamento que se revelem adequados e convenientes.

3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Escombrelras, barragens de rejeitados e outros resíduos mineiros (e.g. radioactivos)



3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Efluentes e drenagens ácidas de mina



3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Cortas mineiras



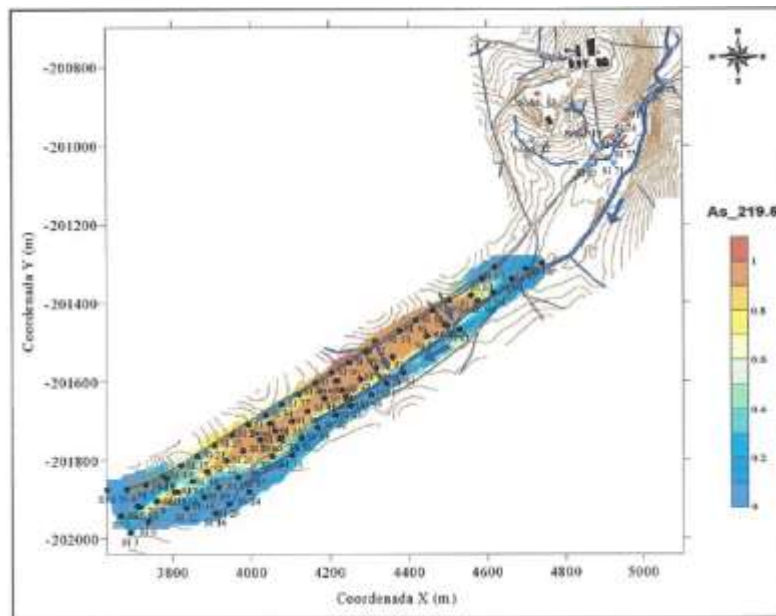
3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Problemas de segurança



3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Contaminação de solos

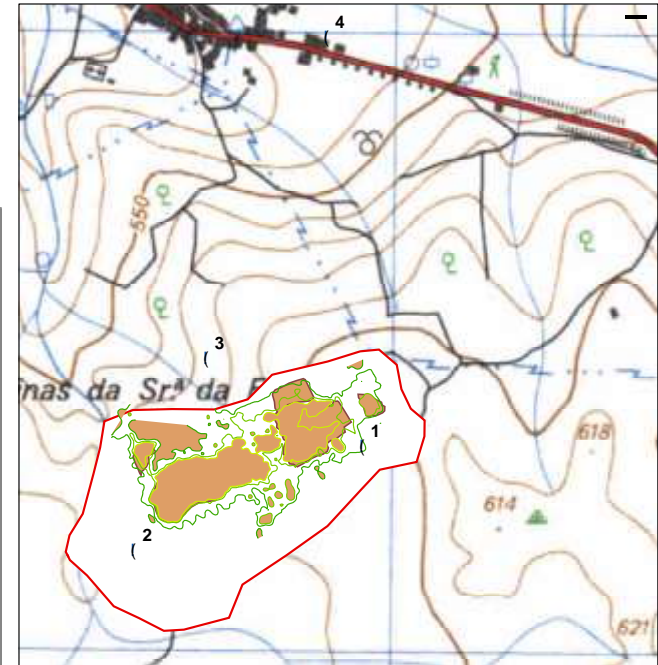
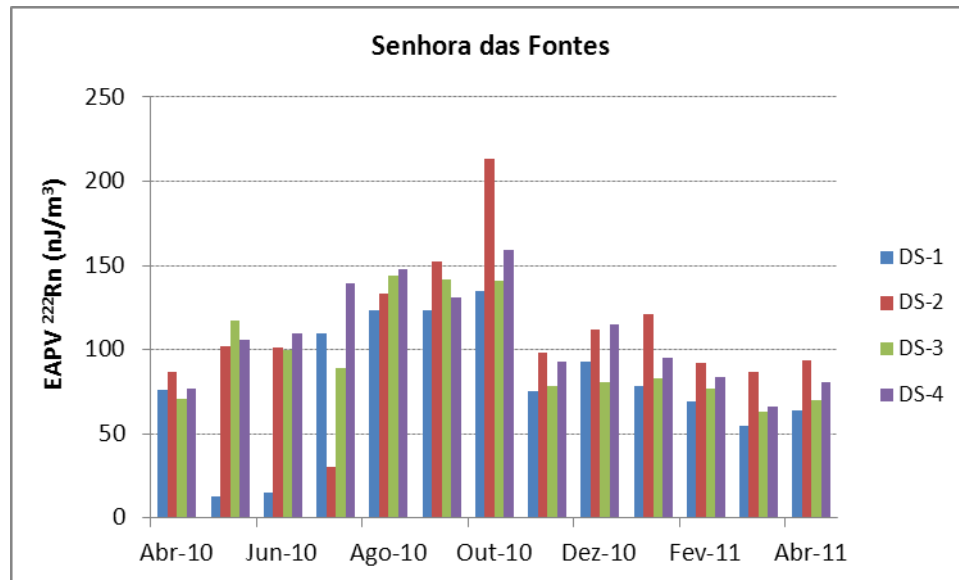


Spatial Probability Distribution of As > 219.5 (Aljustrel)



3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Degradação da qualidade do ar



Legenda

- () Dosímetros de sítio e Deposímetros
- Escombreiras
- Área mineira

Radiometria de superfície

- 0 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 1500
- 1501 - 3000
- 3001 - 6000
- 6001 - 8000

0 150 300 Metros

Dosímetros de Sítio e Deposímetros	
Mina da Senhora das Fontes	

Medição da qualidade do ar com dosímetros de sítio e deposímetros (Senhora das Fontes)

3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Degradação de património industrial

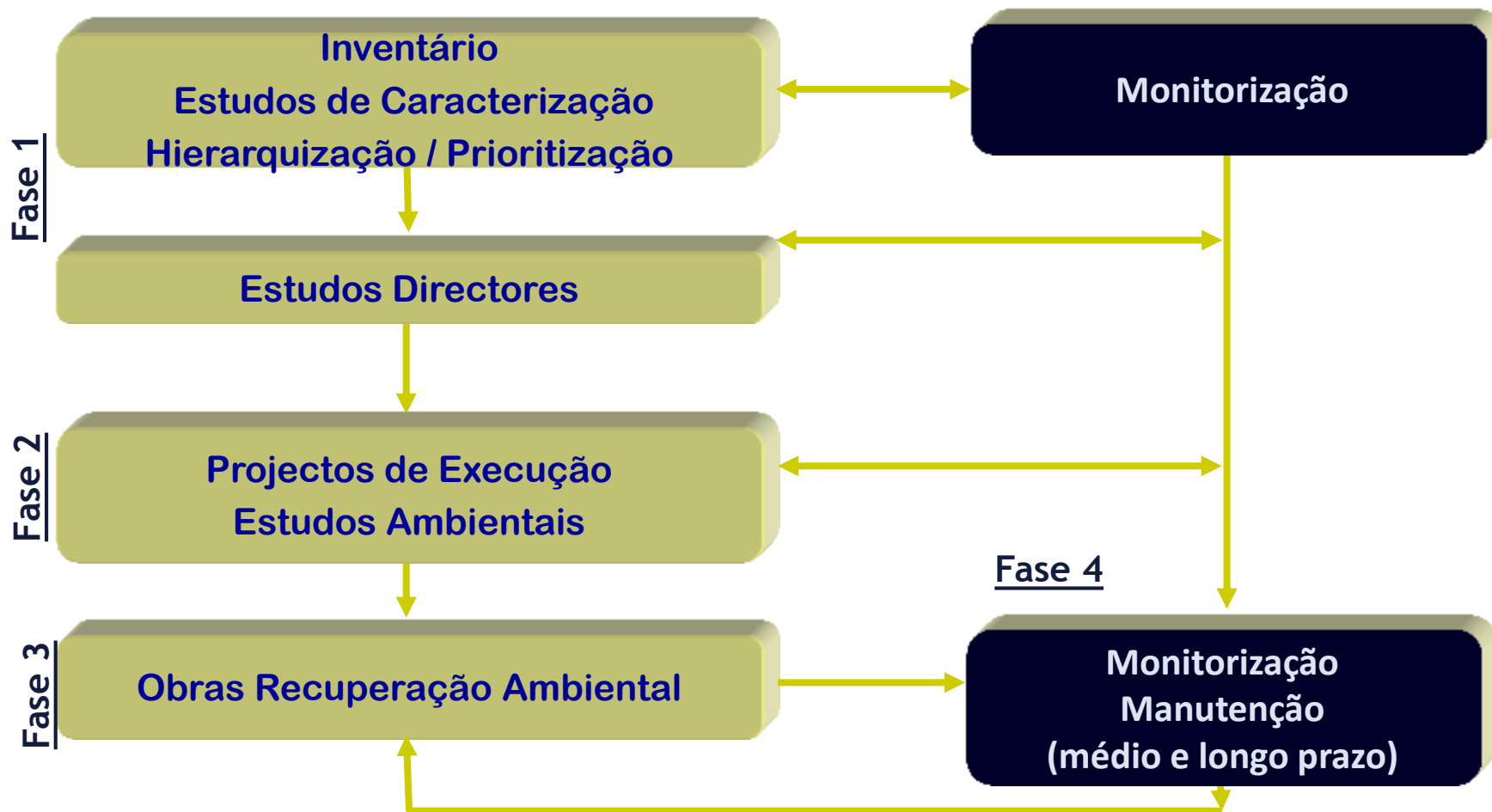


3. Áreas mineiras degradadas: principais problemas

- Degradação paisagística / Paisagem mineira

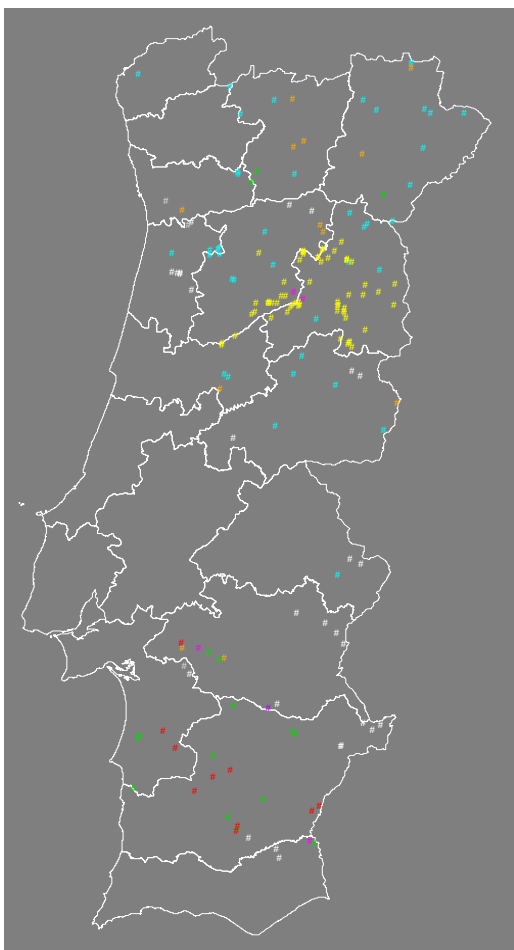


4. A Estratégia de Intervenção da EDM



4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Inventário de áreas mineiras degradadas



GRUPOS	N.º MINAS (175)	AS MINAS MAIS RELEVANTES
Minérios Radioativos	● 61	Urgeiriça, Quinta do Bispo, Cunha Baixa e Bica
Sulfuretos Polimetálicos	● 10	São Domingos, Aljustrel, Lousal e Caveira
Estanho e Volfrâmio	● 40	Argozelo, Covas, Montesinho e Terramonte
Metais Básicos	○ 28	Terramonte, Coval da Mó e Miguel Vacas
Ferro e Manganês	● 16	Orada, Cercal / Rosalgar e Ferragudo
Carvão	○ 3	São Pedro da Cova e Pejão
Ouro	● 12	Jales, Penedono e Freixeda
Outros	● 4	Gouveia de Baixo e Cortes Pereira
Asbestos	● 1	Arado do Castanheiro

4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Estudos de Caracterização / Estudos Base
 - Identificação
 - Localização
 - Minério
 - Descrição
 - Geologia
 - Enquadramento
 - Contaminações
 - Impactes
 - Segurança
 - Fotografias
 - Observações

Estudo Base para a Reabilitação de Áreas Mineiras Degradadas (2001)

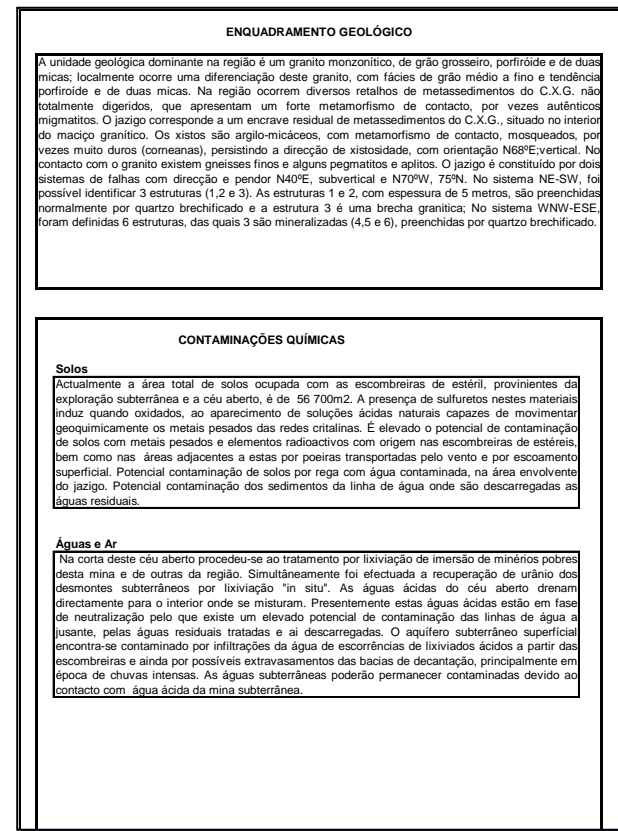
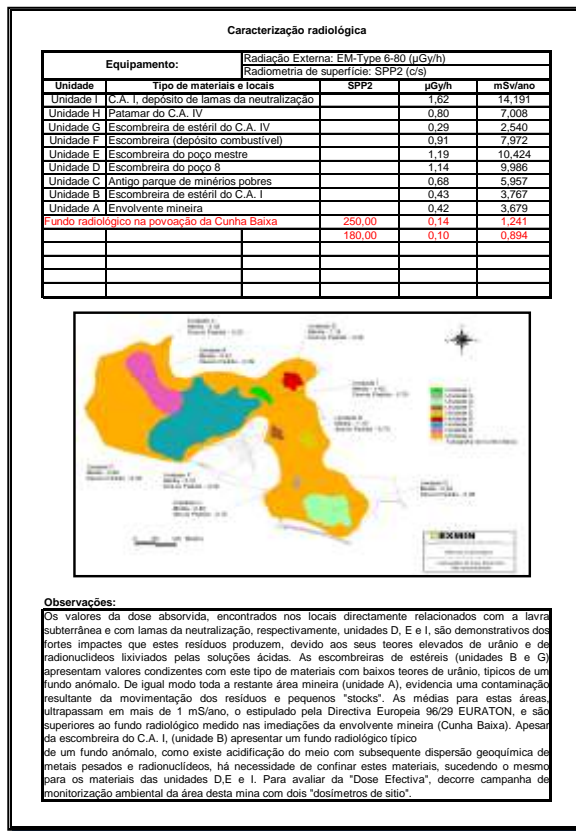


FICHA DE MINAS ABANDONADAS			
Designação da mina:	CUNHA BAIXA		
Grupo:	Radioactivos		
Nº de Cadastro:			
Ano da concessão	Período de laboração	1967 / 03-1989	
Área:	17,0 ha		
Localização:	Distrito: Viseu		
	Concelho: Mangualde		
	Freguesia: Cunha Baixa		
Carta 1/25.000 Nº:	190		
Carta 1/50.000 Nº:	17-B		
Coords. Hayford-Gauss: (Ponto Fictício)	M =	232 320	
	P =	400 340	
Tipo de lavra:	Céu aberto e Subterrâneo		
Enquadramento demográfico e geomorfológico			
Povoações	Nº habitantes	Posição relativamente à mina	Contaminações provenientes da mina
Cunha Baixa		A cerca de 100m para SW	Nenhuma
Póvoa de Espinho		A cerca de 3,0 km para W	Nenhuma
Cubos		A cerca de 1,6 km para NNW	Nenhuma
Mesquitela		A cerca de 1,3 km para NNW	Nenhuma
A mina da Cunha Baixa, localiza-se numa região de relevo pouco acentuado, em encosta com declive suave para W em direcção ao Rio Castelo, a cotas médias de 460m. A mina contacta directamente com o limite Norte da povoação de Cunha Baixa, sofrendo fortes pressões demográficas. Ao longo da linha de água drenante, a jusante, existem áreas agricultadas, em especial quintais com hortícolas. Exceptuando a frente Sul, a mina está integrada numa extensa mancha de pinhal.			
* - Censos 2001			
Enquadramento hidrográfico			
A Cunha Baixa pertence à Bacia hidrográfica do Rio Castelo, com direcção de drenagem NE/SW afluyente da margem direita do Rio Mondego e onde conflui a cerca de 7,5km. A mina é directamente drenada por uma linha de água subafluente, onde são descarregadas as águas residuais, de regime torrencial, tributária da margem esquerda do Rio Castelo. O rio Castelo de regime permanente, apresenta-se em vale aberto, pouco profundo, com forte controlo tectónico. Não existe informação sobre a profundidade do nível freático, direcção e velocidade de escoamento, bem como da permeabilidade das rochas ocorrentes, admitindo-se que o fluxo hidráulico drena preferencialmente por alinhamentos estruturais dos sistemas em direcção ao vale do rio Castelo. Utilização da água do Rio Castelo e de água subterrânea extraída de poços e furos a S e SW da mina, para rega de terrenos agrícolas e consumo doméstico.			

4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Estudos de Caracterização / Estudos Base

Ficha Tipo de Mina (cont.)



4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Estudos de Caracterização / Estudos Base

Ficha Tipo de Mina (cont.)

FOTOGRAFIAS




Foto 1: Escadaria do C.A. I, da Cunha Baixa, vista de SW, da estrada Mangualde / Cunha. Nota a sua integração na paisagem, reforestada com denso pinhal.




Foto 2: Céu aberto I, visto de SW, ao longo da estrutura mineralizada. O hastial NE, é mais elevado e instável, sujeito a desmoronamentos. Nota a reforestação de pinheiro bravo.




Foto 3: Hastial Sul deste céu aberto, com os quintais das moradias no seu perímetro imediato. Estas águas são pluviais e têm um período de permanência curto, devido a infiltrações para o subterrâneo da mina.

FOTOGRAFIAS



Foto 4: Escadaria de estéril (materiais graníticos) do C.A. IV, densamente florestada.



Foto 5: Céu aberto IV, aberto em rocha granítica, com águas pluviais sem acidez.



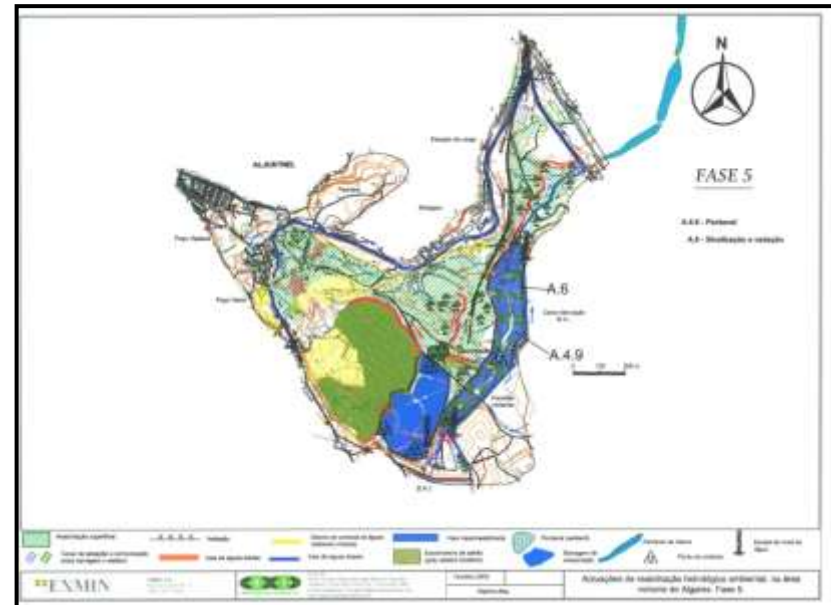
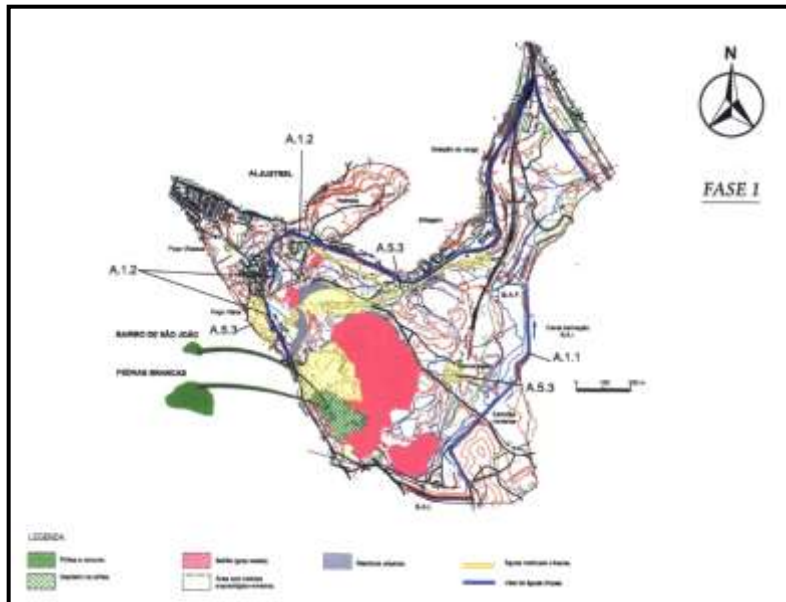
Foto 6: Cavalete do poço mestre. O guincho ainda funciona servindo para elevar e rebaixar quando necessário o sistema de bombagem de águas ácidas para a neutralização.

4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Estudos Directores



Estudos Directores de Sulfuretos Polimetálicos Maciços–1ª e 2ª Fase (2000-2003)
(integrando o projeto de recuperação da área mineira de São Domingos)



Projecto de Reabilitação Hidrológico-Ambiental das Áreas Mineiras Abandonadas do Alentejo – Fase 1 a 5

4. A Estratégia de Intervenção da EDM

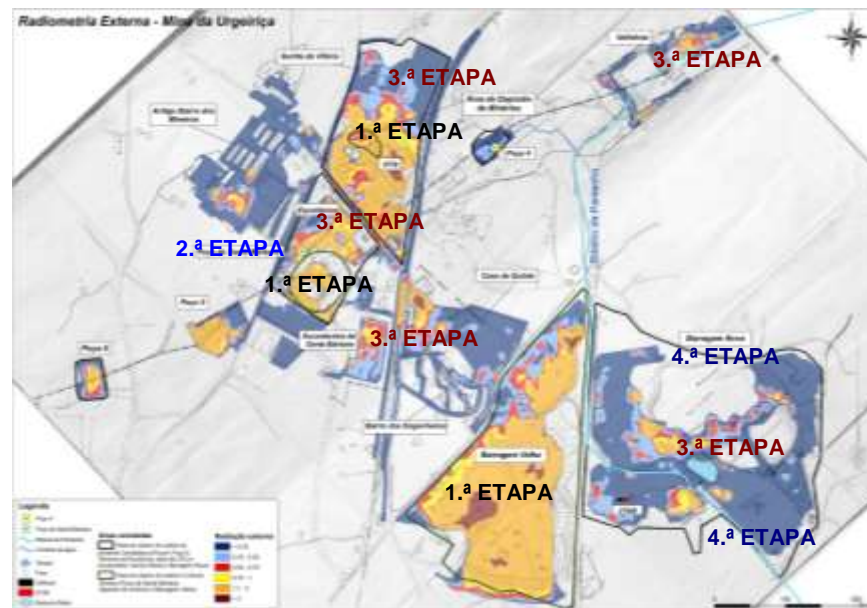
- Estudos Directores



Estudos Directores de Áreas de Minérios Radioativos—1ª e 2ª Fase (2000-2003)
(integrando o projeto de recuperação da área mineira da Urgeiriça)

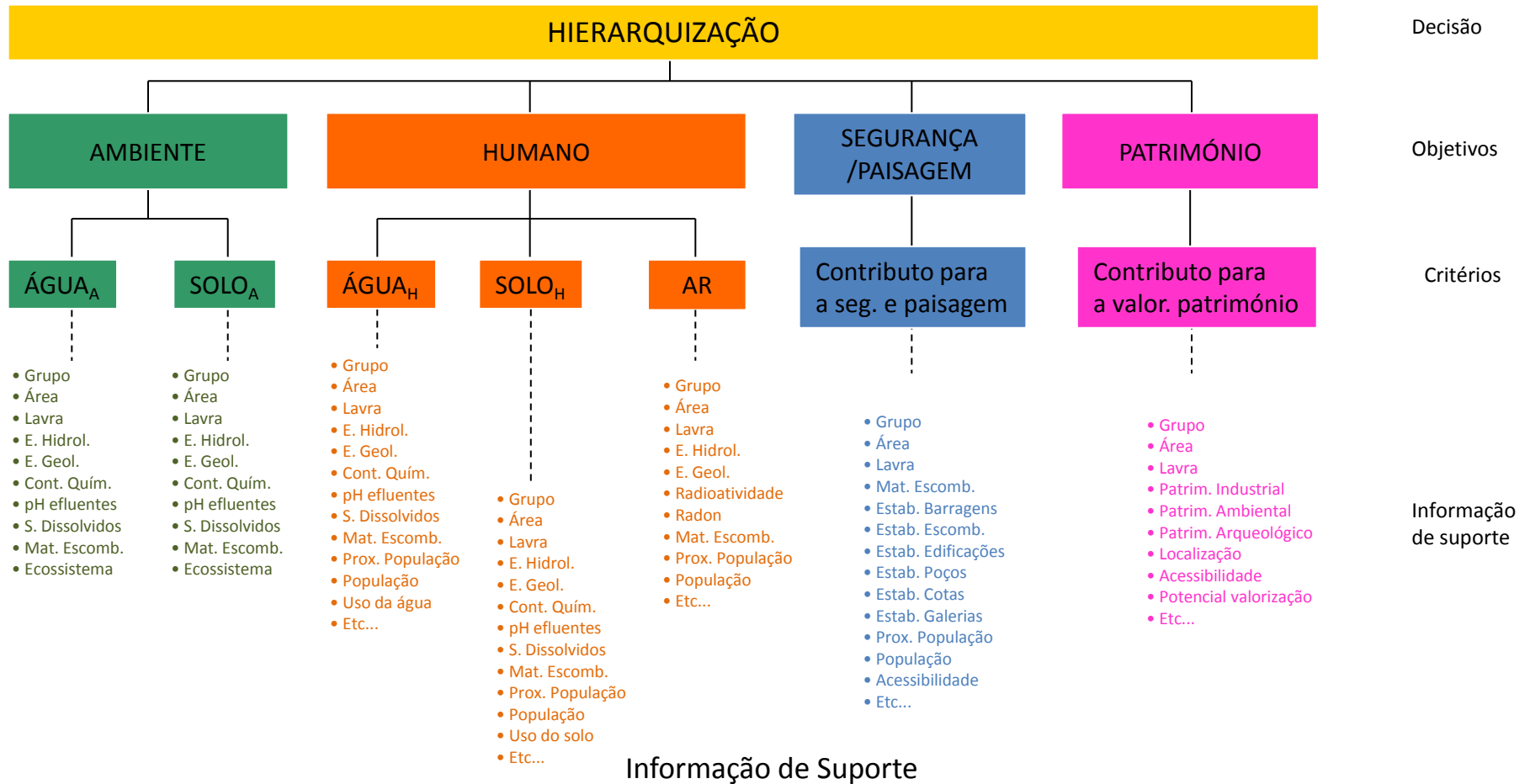


- 1 – OTQ
- 2 – Escritórios e Sta. Bárbara
- 3 – Quinta Vitória
- 4 – Poço 4
- 5 – Valinhos
- 6 – Bairro dos Engenheiros
- 7 – Bairro dos Mineiros
- 8 – Poço 5
- 9 – Poço 6
- 10 – Terrenos limítrofes à ribeira da Pantanha



4. A Estratégia de Intervenção da EDM

• Estudo de Hierarquização

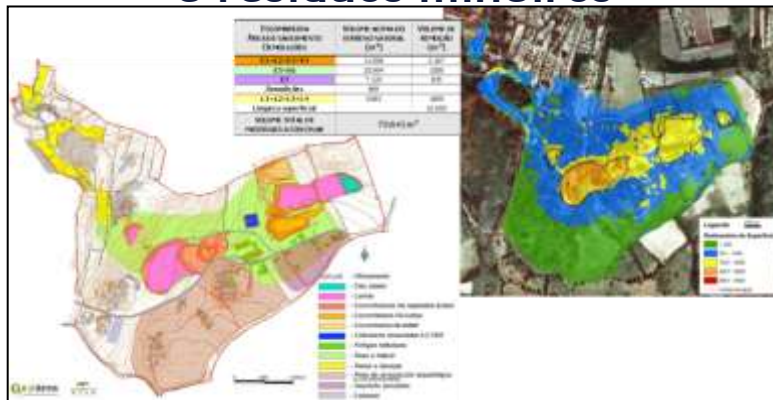


Informação de Suporte

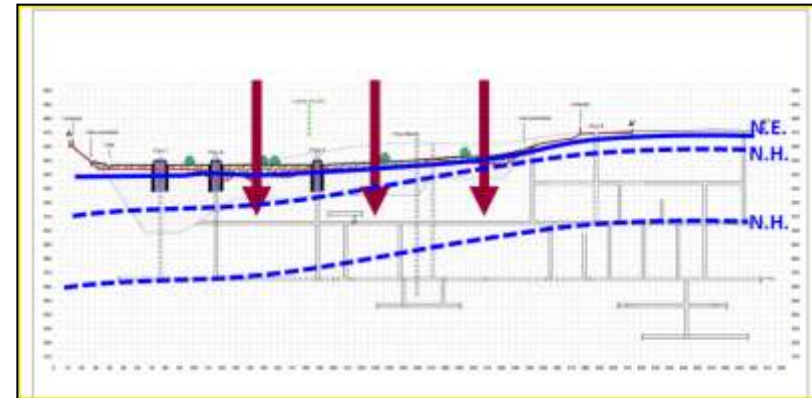
4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Projectos de Execução

Confinamento de escombreiras e resíduos mineiros



Controlo de efluentes mineiros



Sistemas de tratamento (Passivo, Activo e Mistos)



4. A Estratégia de Intervenção da EDM

- Obras de Recuperação Ambiental
 - Concurso público
 - Contrato
 - Gestão de Projecto
 - Fiscalização
 - Fiscalização de Ambiente
 - Fiscalização de Segurança
 - Acompanhamento arqueológico
 - Monitorização ambiental
- Monitorização e manutenção Pós-Recuperação



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Aljustrel
 - Algares – Canal da BAI (2006) e Chaminé da Transtagana (2007-2008)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Aljustrel (desde 2006)
 - São João, Pedras Brancas (2007-2008)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Covas (2007)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Fonte Santa (2007)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Terramonte (2008)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Espinho



5. Algumas das Principais Intervenções

- A Mina de Lousal (2010-2011)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A nível das águas de fundo de mina
 - Efluentes de Fundo de Mina – Jales (2006)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A nível das águas de fundo de mina
 - Efluentes de Fundo de Mina – Argozelo (2007)



5. Algumas das Principais Intervenções

- A nível da segurança



Montesinho



Montesinho



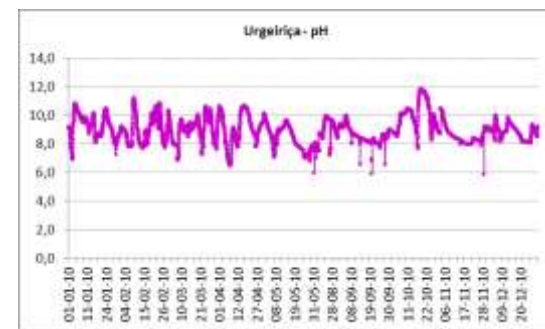
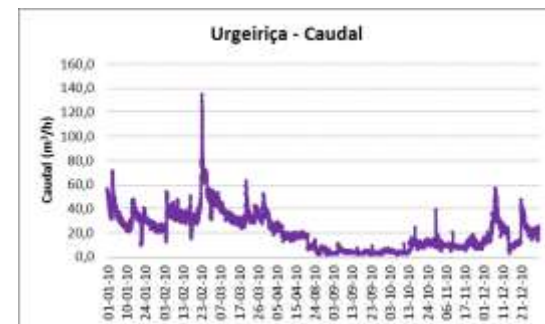
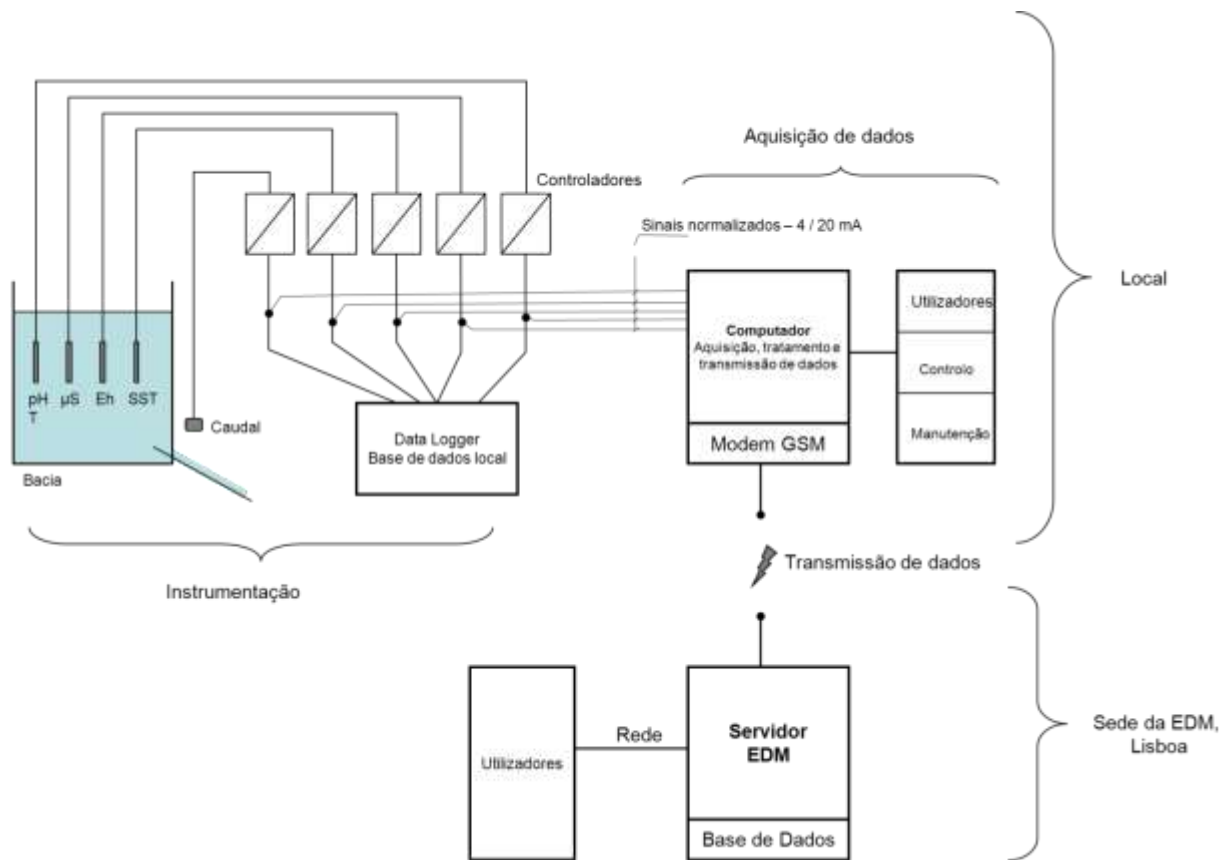
Maria Isabel



Montesinho

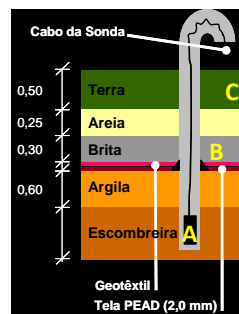
5. Algumas das Principais Intervenções

- A Monitorização em Contínuo
 - Do tratamento de águas de mina

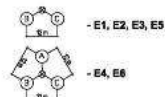


5. Algumas das Principais Intervenções

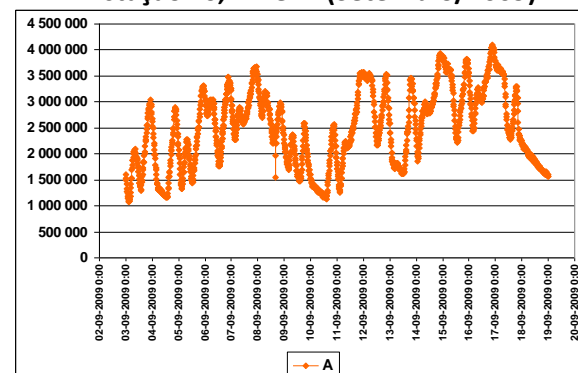
- A Monitorização em Contínuo
 - Da Concentração do Radão



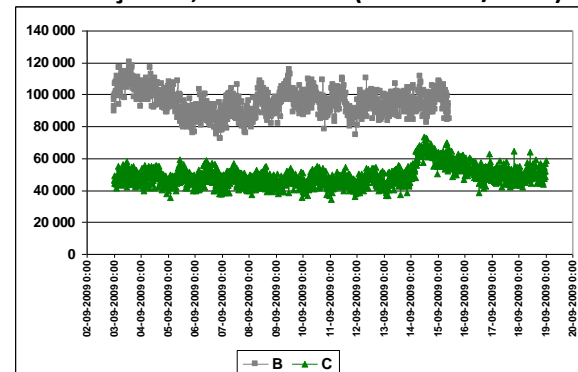
Estações de Medição



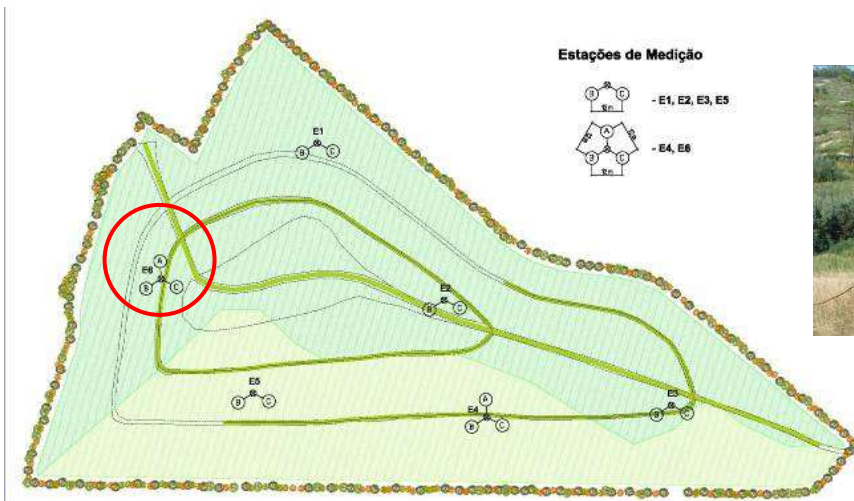
Estação E6, Nível A (Setembro/2009)



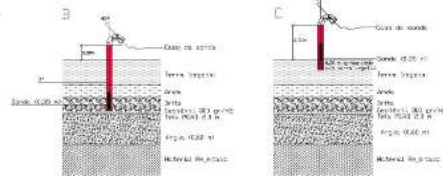
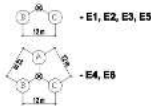
Estação E6, Níveis B e C (Setembro/2009)



Valores em Bq/m³



Estações de Medição



Monitorização da actividade do gás radão na Barragem Velha da Urgeiriça

6.0 Caso das Pedreiras



6.1. Enquadramento

- Em 2005, a EDM submeteu ao Ministério de Economia e Inovação, um enquadramento da situação de abandono das pedreiras portuguesas.
- Posteriormente, o governo português reconheceu a necessidade de se criarem condições para o desenvolvimento da atividade desenvolvida pelas pedreiras. Assim nas orientações específicas para a empresa, para o mandato de 2007-2009 o acionista estado afirma: “A nível das pedreiras devem-se criar as condições para que o desenvolvimento desta atividade extrativa, para além das questões de âmbito económico e financeiro, assente em fortes preocupações a nível ambiental, social e de desenvolvimento sustentável, para o que está já em processo legislativo um novo enquadramento legal.
- Neste âmbito e em simultâneo com a monitorização das pedreiras atualmente em laboração, da responsabilidade dos respetivos exploradores, importava identificar e avaliar as responsabilidades ao nível da recuperação ambiental das pedreiras entretanto abandonadas”
- Neste contexto e face ao interesse manifestado pelas Câmaras Municipais e DGGE decidiu-se que a EDM apresentasse uma candidatura ao Mais Centro para a requalificação de pedreiras

6.1. Pedreiras: enquadramento nos fundos comunitários

- Os PO Regionais (Norte, Centro e Alentejo) apresentam como objectivo, nos respectivos Eixos de Valorização e Qualificação Ambiental, a resolução de passivos ambientais. Esta resolução passa, entre outras, pela reabilitação de áreas degradadas afectas à indústria extractiva, de sítios e solos contaminados considerados de intervenção prioritária a nível regional, e estejam em risco aquíferos ou ecossistemas e a segurança de pessoas, e pelo apoio a Estudos Projectos necessários à concretização das acções de natureza física a co-financiar pelo Programa.
- Neste sentido, as intervenções nas pedreiras enquadraram-se na alínea a) e b) do Artigo 3º do Regulamento Específico - Reabilitação de locais contaminados e Zonas Extractivas (Eixo IV): Acções preventivas em áreas degradadas afectas à indústria extractiva ou em sítios e solos contaminados considerados de intervenção prioritária a nível regional ou local, envolvendo a instalação de barreiras físicas impeditivas da difusão dos contaminantes e Acções de requalificação/regeneração de áreas degradadas afectas à indústria extractiva ou sítios e solos contaminados e locais de deposição indevida de resíduos não urbanos, considerados de intervenção prioritária a nível regional e local.

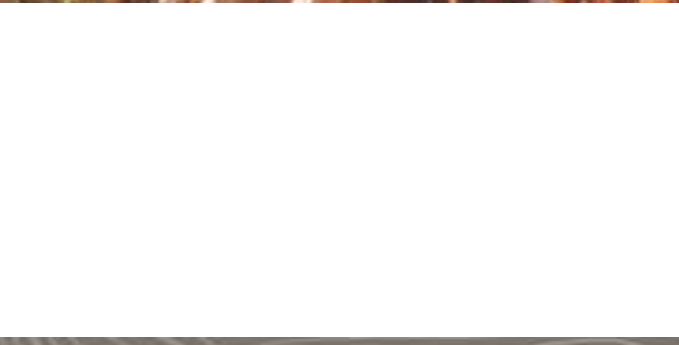
6.2.Principais impactes



6.2.Principais impactes



Escombros abandonados



6.2.Principais impactes



Taludes desprotegidos



6.2.Principais impactes

Infra-estruras em ruínas



6.2.Principais impactes

Pedreiras servindo de depósito para resíduos das mais variadas espécie



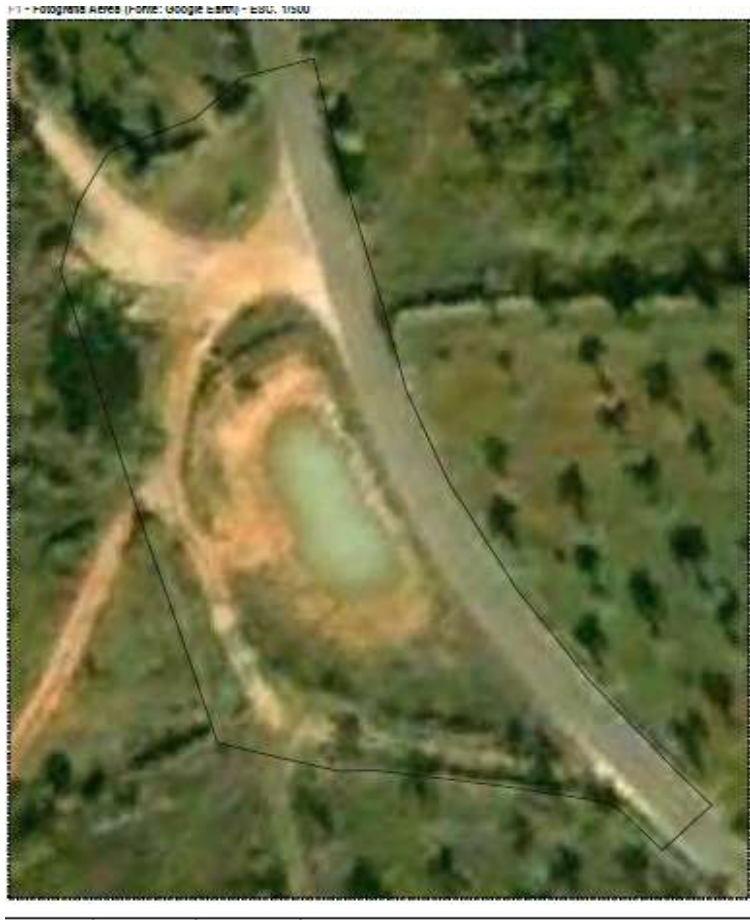
6.3. Objetivos dos projetos

- A minimização dos riscos de segurança relativos às zonas de terrenos abatidos ou em risco de derrocadas
- A minimização dos riscos associados à derrocada de construções em ruínas;
- A atenuação dos impactes visuais, paisagísticos e ambientais, pela actuação final prevista de modelação das escombreyras, e taludes, e renaturalização da área com espécies autóctones;
- Preparação/adaptação do espaço para um propósito útil no futuro;
- Devolução dos espaços à população.

6.4.Principais atividades desenvolvidas

- Limpezas das áreas a intervir;
- Colocação de vedações periféricas;
- Saneamentos de taludes;
- Regularização de caminhos de acesso;
- Criação de valas de drenagem;
- Colocação de sinalética informativa;
- Revegetação com espécies autóctones.

6.5.PROJETO DE RECUPERAÇÃO - PEDREIRA DE MONSANTO

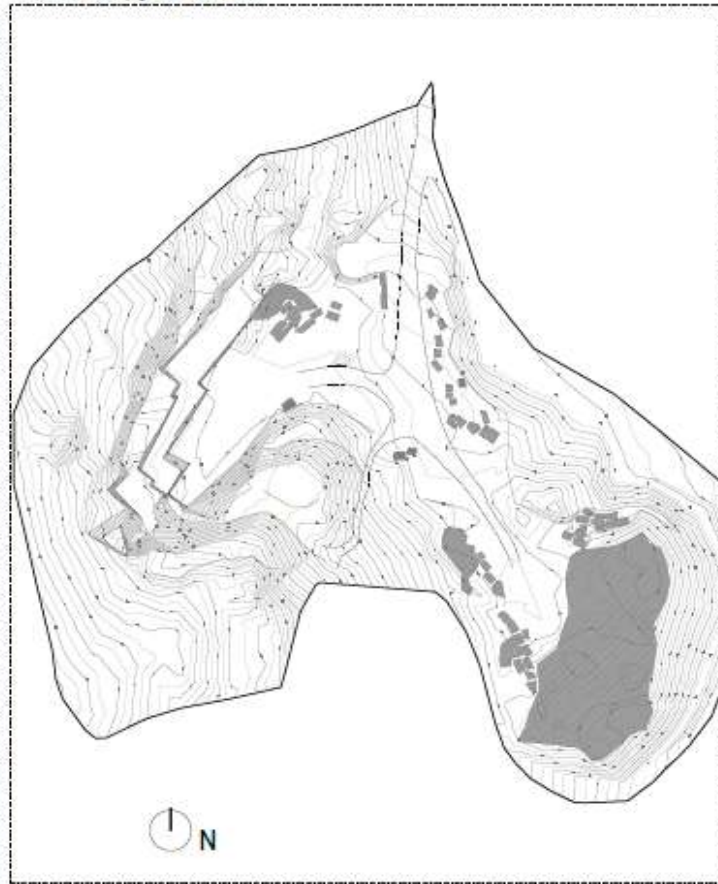


6.6.PROJETO DE RECUPERAÇÃO - PEDREIRA DE PEDROGÃO

F1 - Fotografia Aérea (Fonte: Google Earth) - ESC. 1/1000



L1 - Levantamento Topográfico - ESC. 1/1000



6.6.PROJETO DE RECUPERAÇÃO- PEDREIRA DO ESPANHOL



6.6. PROJETO DE RECUPERAÇÃO - PEDREIRA DE VALE GRANDE

1 - Fotografia Aérea (Fonte: Google Earth) - EBC, 1/1000



6.7. Algumas das Intervenções



Pedreira de ABUIL



6.7. Algumas das Intervenções



Pedreira da Barrosinha

6.7. Algumas das Intervenções



Pedreira do Carriço

6.7. Algumas das Intervenções



Pedreira do Sobral



6.8. Investimento

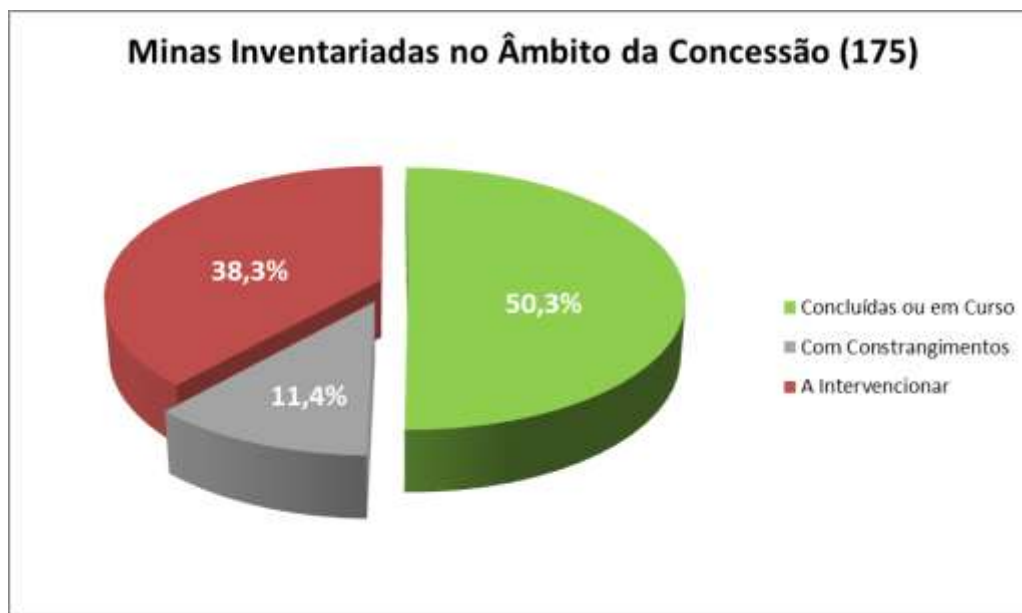
investimento foi financiado pelo FEDER e pela DGEG

Obras de Reabilitação de Antigas Pedreiras da Região Centro

936.000,00 €

7. Balanço actuação 2001/2014

- Entre 2001 e 2014, concretizaram-se:
 - 86 Projetos de Execução e Estudos Ambientais
 - 76 Atuações no Âmbito da Remediação Ambiental
 - 116 Atuações no Âmbito Exclusivo da Segurança (10 além 175)
 - 67 Áreas mineiras por intervir



7. Balanço actuação 2001/2014

- QCA III e Fundos Regionais 2000/2008: 42,3 M€

FINANCIAMENTO	Até 2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
POE/PRIME	2 937 962	1 220 932	1 324 150	987 571				6 470 615
POR Norte				188 489	544 171	4 556 923	1 338 367	6 627 950
POR Centro				36 959	956 657	1 377 368	2 946 955	5 317 938
POR Alentejo		37 539	155 132	596 386	1 140 335	473 278	3 022 440	5 425 110
POA / IA / INR	2 545 735	1 674 896	366 316	593 986	2 137 334	917 179	2 194 811	10 430 258
Fundos Próprios			141 915	263 894	1 362 283	4 626 568	1 662 388	8 057 048
TOTAL	5 483 697	2 933 367	1 987 513	2 667 285	6 140 779	11 951 317	11 164 960	42 328 918
FINANCIAMENTOS DISPONIBILIZADOS - QCA III (Montantes e Origens)								TOTAL
Ministério da Economia (FEDER + OE + DGEG + IAPMEI)								23 841 612
Ministério do Ambiente (FEDER + OE Cap. 50)								10 430 258
Fundos Próprios								8 057 048
TOTAL								42 328 918

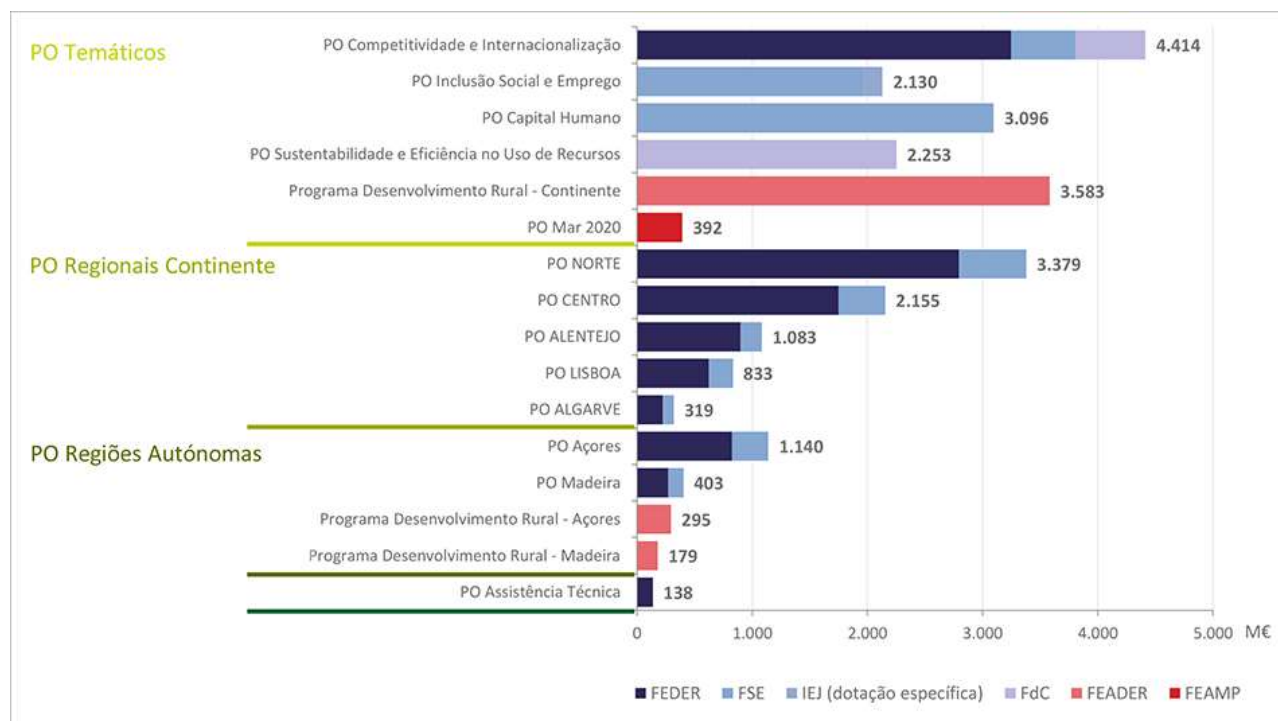
7. Balanço actuação 2001/2014

- QREN/POVT 2007/2014-5: 53,3 M€
 - 29,3 M€ investimento realizado até 2013
 - 24,0 M€ por concluir entre 2014/2015

MINA/ PROJETO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1ª Fase de Candidaturas										
Prevenção de Riscos de Passivo Ambiental: Recuperação de Antigas Áreas Mineiras de Urânio Abandonadas										
Monitorizações de Controlo Periódico e Ações de Tratamento de Efluentes - Fase 2007/2009	33.068	589.568	545.364							1.168.000
Projetos de Execução e Estudo de Incidências Ambientais em 20 Áreas Mineiras dos Radioativos		45.897	250.810	437.293						734.000
Recuperação Ambiental da Área Mineira da Senhora das Fontes		20.057	104.458	1.777.900	335.585					2.238.000
Projetos nas Envolventes à Escombreira da Barragem Velha e Zona Industrial da Urgeira - 2ª Fase		15.651	461.871	251.478						729.000
Prevenção de Riscos de Passivo Ambiental: Recuperação de Antigas Áreas Mineiras de Polimetálicos Abandonadas										
Recuperação Ambiental na Área Mineira do Lousal (1ª + 2ª)		30.502	132.052	2.444.907	314.043	53.609	242.064	1.685.555	1.025.499	5.928.230
Recuperação Ambiental na Área Mineira de Aljustrel (3ª + 4ª)		15.337	49.462	906.236	1.162.280	23.111	172.900	1.050.235	5.179.008	8.558.570
2ª Fase de Candidaturas										
Prevenção de Riscos de Passivo Ambiental: Recuperação de Antigas Áreas Mineiras de Urânio Abandonadas										
Monitorizações de Controlo Periódico e Ações de Tratamento de Efluentes - Fase 2009/2011			1.904	347.317	156.779					506.000
Remediação Ambiental na Área Mineira da Cunha Baixa			33.000	137.605	510.458	3.192.486	1.647.770	466.471		5.987.790
Obras de Remediação Ambiental na Área Mineira da Bica				133.489	1.157.420	1.885.764	307.168	425.320	286.529	4.195.690
Trabalhos na Ribeira da Pantanha e Selagem Final da Barragem Nova				113.057	1.593.264	1.414.755	3.355.411	2.336.823		8.813.310
3ª Fase de Candidaturas										
Prevenção de Riscos de Passivo Ambiental: Recuperação de Antigas Áreas Mineiras de Urânio Abandonadas										
Remediação Ambiental na Área Mineira do Barrôco I				12.518	68.152	491.081	198.249			770.000
Remediação Ambiental na Área Mineira da Freixiosa				5.320	283.612	287.909	148.158			725.000
Remediação Ambiental na Área Mineira da Rosmaneira				10.511	20.898	541.721	91.870			665.000
4ª Fase de Candidaturas										
Prevenção de Riscos de Passivo Ambiental: Recuperação de Antigas Áreas Mineiras de Urânio Abandonadas										
Obras de descontaminação nas envolventes às escombreiras para requalificação ambiental final da área mineira da Urgeira							19.227	446.330	5.020.803	5.486.360
Obras de Remediação Ambiental nas Áreas Mineiras de Prado Velho, Forte Velho e Antiga Fábrica do Barracão						70.787	50.528	235.545	2.075.709	2.432.570
Obras de Remediação Ambiental na Área Mineira de Freixinho							11.177	25.360	559.183	595.720
Obras de Remediação Ambiental na Área Mineira de Fontinha							53.947	44.650	2.333.973	2.432.570
Monitorização Ambiental nas Áreas Mineiras dos Radioactivos 2012-2014					6.182	290.388	264.054	355.294	437.542	1.353.460
TOTAL	33.068	717.011	1.578.921	6.577.631	5.608.674	8.251.612	6.562.523	7.071.583	16.918.246	53.319.270

8. Perspectivas 2020

- Novo Quadro Comunitário Apoio Portugal 2020
 - Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) - 2.523 M€
 - Recuperação Passivos Ambientais



8. Perspectivas 2020

- Perspectivas intervenção EDM 2020
 - 89 M€ de investimento previsto até 2020

VERTENTE	INVESTIMENTO PREVISTO
Recuperação Ambiental	77.711.250€
Radioativos	52.911.250€
Polimetálicos	24.800.000€
Monitorização e Controlo Periódico	4.500.000€
Segurança Ambiental	6.760.000€
TOTAL	88.971.250€

9. Considerações finais

- É sobretudo, de realçar a oportunidade do momento em que o Plano de Recuperação das Áreas Mineiras Degradadas foi lançado, o que permitiu beneficiar de importantes participações, ao longo já de dois quadros comunitários (III QCA e QREN).
- Os projetos devem ter o envolvimento das entidades locais com vista à sua compreensão, aceitação e futura utilização.
- Os projetos devem ser desenvolvidos por fases, de modo a que as precedentes possam introduzir ajustamentos às anteriores.
- A actuação desenvolvida e a prevista concretizar, colocam o país em condições de poder congratular-se, dentro de poucos anos, de ter resolvido um dos principais impactes negativos no seu território, o associado à actividade mineira do passado.
- Não basta recuperar. É preciso manter, operar e preservar de forma a evitar a degradação futura das áreas recuperadas.

MUITO OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO





R. Sampaio e Pina, nº 1 - 3 Dtº 1070-248 LISBOA
Geral - Tel: (+351) 213 859 121 - Fax (+351) 213 856 344 - E-mail: edm.mineira@edm.pt
www.edm.pt