



Área Mineira do Castelojo  
Célula de Confinamento



Área Mineira de São Domingos  
Drenagem Ácida de Mina

# CONCESSÃO PARA A ATIVIDADE DE RECUPERAÇÃO E MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS MINEIRAS DEGRADADAS

RELATÓRIO 1º SEMESTRE - 2017

SETEMBRO 2017

**edm**  
Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA



# ÍNDICE

## RECUPERAÇÃO E MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS MINEIRAS DEGRADADAS

### RELATÓRIO 1º SEMESTRE 2017

TERMO DE REFERÊNCIA.....	1
1. DESCRIÇÃO GENÉRICA DA CONCESSÃO.....	2
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS E ATIVIDADE NO PERÍODO.....	5
3. INTERVENÇÕES REALIZADAS E EM CURSO .....	7
4. ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA.....	58
ANEXO – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS, PARECER DO FISCAL ÚNICO E RELATÓRIO INTERCALAR DE AUDITORIA	

## TERMO DE REFERÊNCIA

O presente relatório vem dar cumprimento ao determinado na alínea c), do ponto 14, do Capítulo IV, do Contrato de Concessão para a recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas, decorrente do Decreto-Lei nº198-A/2001, de 6 de julho e aprovado por Resolução do Conselho de Ministros nº 93/2001, de 19 de julho.

## 1. DESCRIÇÃO GENÉRICA DA CONCESSÃO

**Objeto da Atividade:** Recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas, designadamente, a sua caracterização, obras de reabilitação e monitorização ambiental.

**Sociedade Concessionária:** EDM – Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. em virtude da fusão, por incorporação em 30 de setembro de 2005, da EXMIN – Companhia de Indústria e Serviços Mineiros e Ambientais, S.A.

**Base Legal de Constituição:** Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho

**Data do Contrato de Concessão:** 05.09.2001

**Início dos Projetos Concessionados:** 01.01.2000

**Duração:** 10 anos. Aprovada a renovação por 4 anos por RCM n.º 62/2011, de 22 de dezembro. Autorizada a renovação, por um período de 7 anos, com início em 15 de dezembro de 2015, por RCM n.º 81/2015, de 21 de setembro de 2015.

**Capital Social da EDM:** 30.000.000€, sendo 12.000.000€ o capital afeto à Concessão.

### Outra Legislação Específica da Concessão:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2001, de 19 de julho – Aprova minuta do contrato de concessão.
- Despacho conjunto n.º 949/2001 do ME e MAOT, de 19 de outubro – Projeto de recuperação ambiental da escombreira da mina de Jales.
- Despacho conjunto n.º 82/2002 dos ME, MS, MAOT e MCT, de 13 de dezembro de 2001 – Nomeação dos membros da Comissão de Acompanhamento da Concessão (CAC).
- Despacho conjunto n.º 83/2002 dos ME e MAOT, de 21 de dezembro de 2001 – Delegação de poderes na CAC por parte do concedente.
- Despacho conjunto n.º 242/2002 dos ME e MAOT, de 14 de março – Lista das primeiras 30 minas de urânio integradas na concessão.
- Regulamento POE, medida 2.4E, de 2 de abril de 2002 - Apoio à requalificação de áreas de produção mineral.
- Regulamento POA, medida 2.2 – Apoio à sustentabilidade ambiental das atividades económicas.
- Despacho conjunto n.º 216/2003 dos ME e MCOTA, de 10 de fevereiro – Remuneração do presidente da comissão de acompanhamento.

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2003, de 10 de julho – Cria o Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME).
- Despacho n.º 14 790/2003, de 7 de julho – Regula os termos e condições que deverão enquadrar a transferência e responsabilidade até agora detidos pelo Instituto do Ambiente (IA) para o Instituto dos Resíduos (INR), no que respeita ao processo de recuperação ambiental, de solos contaminados com depósitos e escombros constituídos por materiais residuais da atividade extrativa, na generalidade dos casos em áreas mineiras abandonadas.
- Reformulação, com data de 25 de fevereiro de 2005, do Regulamento de execução da medida de Apoio à Requalificação de Áreas de Produção Mineral.
- Decreto-Lei n.º 60/2005, de 9 de março – Extinção da Comissão de Acompanhamento da Concessão (CAC) e atribuição dos poderes do Concedente aos membros do Governo responsáveis pelas áreas da Economia, das Finanças e do Ambiente.
- Despacho conjunto n.º 267/2005 dos MAET, MFAP e MAOT, de 23 de março – Adita 14 minas de urânio à lista das primeiras 30 minas de urânio integradas na concessão.
- Despacho/SEA/2005, de 20 de julho de 2005 – Determina, no seu ponto 2, que os pedidos de dispensa do procedimento de avaliação de impacto ambiental, dos projetos de recuperação das áreas minerais sujeitas a AIA, sejam apreciados, caso a caso, nos termos e de acordo com o procedimento previsto no art.3º do Decreto-Lei 69/2000, de 3 de maio.
- Despacho n.º 28176/2007 dos MAOTDR e MEI, de 24 de agosto – Cria o GT para a definição de orientações e prioridades no domínio da reabilitação de áreas degradadas afetadas à indústria extrativa e de sítios contaminados que constituam passivos ambientais.
- Regulamento do Programa Operacional Valorização do Território (POVT), Eixo III – Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos – Recuperação de Passivos Ambientais.
- Regulamento do Programa Operacional Regional do Centro – Eixo 4 – Proteção e Valorização Ambiental – Reabilitação de Locais Contaminados e Zonas Extrativas.
- Regulamento do Programa Operacional Regional do Norte – Eixo 3 – Valorização e Qualificação Ambiental e Territorial – Reabilitação de Locais Contaminados e Zonas Extrativas.
- Regulamento do Programa Operacional Valorização do Território (POVT), Eixo II – Sistemas Ambientais e de Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos (na sequência da aprovação pela Comissão Europeia da reprogramação técnica do POVT, as operações aprovadas no âmbito do antigo Eixo III, transitaram para o Eixo II).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2011, de 22 de dezembro – Autoriza a renovação do contrato de concessão por um período de quatro anos.

- Regulamento Específico do Domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR), Eixo Prioritário 3, Recuperação e Resolução de Passivos Ambientais de Minas Abandonadas.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2015, de 21 de setembro – Autoriza a renovação do contrato de concessão por um período de sete anos, com início em 15 de dezembro de 2015.

## 2. CONSIDERAÇÕES GERAIS E ATIVIDADE NO PERÍODO

A atividade da concessão, no decorrer do 1º semestre de 2017, deu continuidade à realização de projetos e obras de reabilitação e a monitorização ambiental de áreas mineiras degradadas, integrados em candidaturas submetidas ao Portugal 2020, a coberto do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência do Uso de Recursos (POSEUR).

As candidaturas submetidas no âmbito do Portugal 2020 têm como objetivo intervir nos seguintes passivos prioritários:

- Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Urgeiriça – Fase Final
- Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães
- Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Mondego Sul
- Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 1
- Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 2

Na região Centro, na qual se incluem as três primeiras candidaturas, deu-se início às obras com vista à descontaminação química e radiológica e requalificação ambiental das antigas Oficinas de Tratamento Químico e dos edifícios situados no antigo perímetro mineiro da Urgeiriça. Os trabalhos desenvolvidos são acompanhados por equipas de fiscalização nas componentes de coordenação técnica e de construção, ambiente e segurança, isto para além do apoio prestado por serviços de assessoria técnica local à execução e desenvolvimento desta empreitada.

Por outro lado, deu-se continuidade aos trabalhos de monitorização do meio hídrico e realização de análises em parâmetros químicos e radiológicos em amostras de águas, tendo sido igualmente desenvolvidas ações de descontaminação de águas de mina no perímetro mineiro da Urgeiriça.

Iniciaram-se as obras para a recuperação ambiental das áreas mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães, tendo-se procedido à contratação de serviços de fiscalização nas componentes de coordenação técnica e de construção, ambiente e segurança para acompanhamento da empreitada.

A assistência técnica à empreitada das obras, necessária nos termos do disposto na Portaria nº 701-H/2008, de 29 de julho, tem vindo a ser prestada pelo projetista, o qual assegura igualmente os serviços de assistência técnica especial, complementares à elaboração do

projeto, que visam a apreciação da qualidade de equipamentos, elementos ou ensaios ligados à execução da obra, à sua monitorização ou manutenção, bem como à receção da obra.

Nestas áreas mineiras foram igualmente realizados trabalhos de monitorização do meio hídrico e análises dos parâmetros químicos e radiológicos em amostras de águas, assim como se procedeu à realização de ensaios analíticos para caracterização geoquímica de amostras de materiais de escombrelas e determinação da composição química dos lixiviados gerados em ensaios laboratoriais, trabalhos estes que servem de apoio ao desenvolvimento de soluções de recuperação ambiental.

Em termos lançamento de novos procedimentos de contratação pública, foi publicado em Diário da República, no dia 23 de junho, o anúncio do concurso para a realização da empreitada de recuperação ambiental da área mineira de Mondego Sul. A modalidade de concurso adotada foi o do concurso limitado por prévia qualificação, estando neste momento concluída a fase de qualificação, encontrando-se a decorrer o prazo para apresentação de propostas.

Ainda nesta área mineira, foi iniciado o processo de contratação pública para a execução de piezómetros para monitorização das condições de escoamento e qualidade das águas subterrâneas, assim como para a realização de ensaios analíticos.

Na região do Alentejo, foi consignada em 26 de maio a obra para a recuperação da margem direita do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos, correspondente à Fase 1 das intervenções previstas para esta área mineira. Esta obra, para além dos serviços de acompanhamento prestados por equipas de fiscalização nas componentes de coordenação técnica e de construção, ambiente e segurança, conta com a prestação de serviços de fiscalização e acompanhamento arqueológico.

Em São Domingos foi implementado um plano de controlo hidrológico e piezométrico e de recolha de amostras de águas superficiais e subterrâneas. Este plano pretende monitorizar os caudais que provêm de linhas de água naturais ou contaminadas e que sejam resultantes das escombrelas, sendo efetuado em locais pré-definidos e adaptados para o efeito, por forma a permitir a adequada monitorização e caracterização desta extensa área mineira.

A revisão do projeto de execução para a recuperação da margem esquerda, correspondente à Fase 2 de intervenção na antiga área mineira de São Domingos, está em fase de ultimização, sendo previsto o lançamento do concurso público para a obra até final do presente ano.

No período em análise acompanharam-se, sob o ponto de vista técnico e administrativo, a gestão dos processos de candidatura contratualizados com o POSEUR.

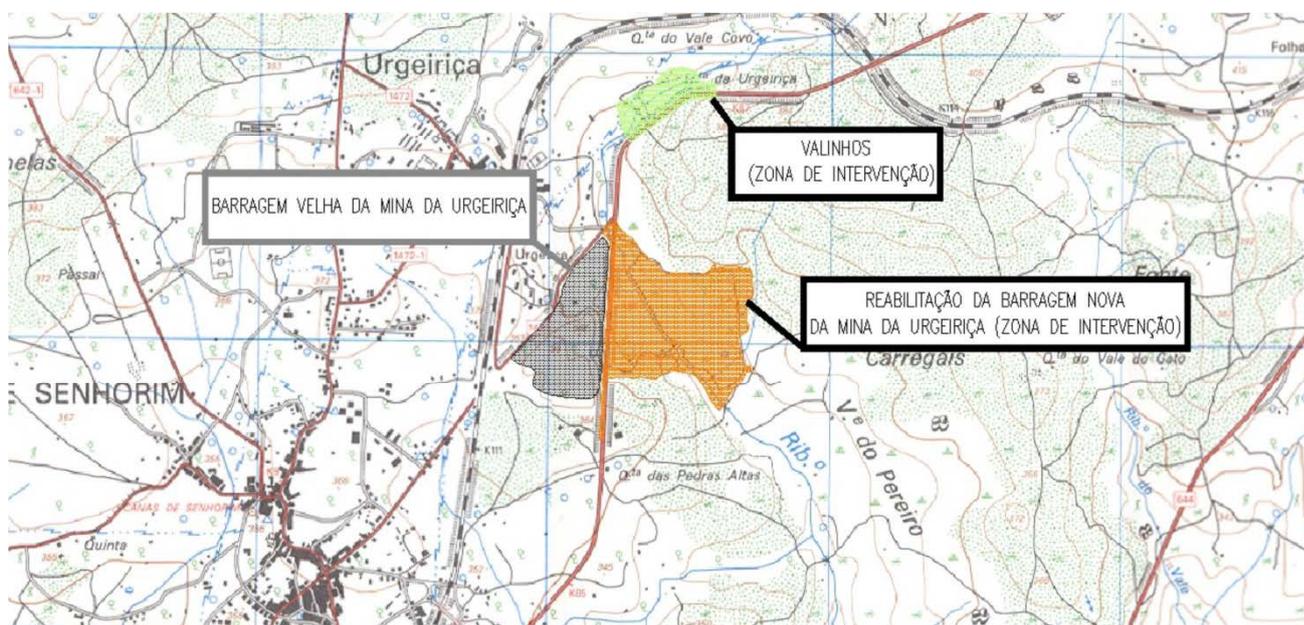
### 3. INTERVENÇÕES REALIZADAS E EM CURSO

No decorrer do 1º semestre de 2017, deu-se continuidade aos trabalhos para a recuperação ambiental das antigas áreas mineiras da Urgeiriça, Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales, Póvoa de Cervães e São Domingos, cujo objeto e fase de concretização a seguir se destacam, de acordo com o seu enquadramento em cada uma das candidaturas contratualizadas com o POSEUR. Por outro lado, deu-se continuidade às ações de descontaminação de solos e tratamento de águas de mina provenientes das áreas dos radioativos.

- **OBRAS EM CURSO**

#### RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ANTIGA ÁREA MINEIRA DA URGEIRIÇA – FASE FINAL

A Mina de Urgeiriça localiza-se a sul de Viseu, na freguesia de Canas de Senhorim, concelho de Nelas, distrito de Viseu. Esta é atravessada pela linha férrea da Beira Alta e pela estrada nacional nº 234, Carregal do Sal – Nelas, que separa as áreas da Barragem Velha da Barragem Nova de rejeitados.



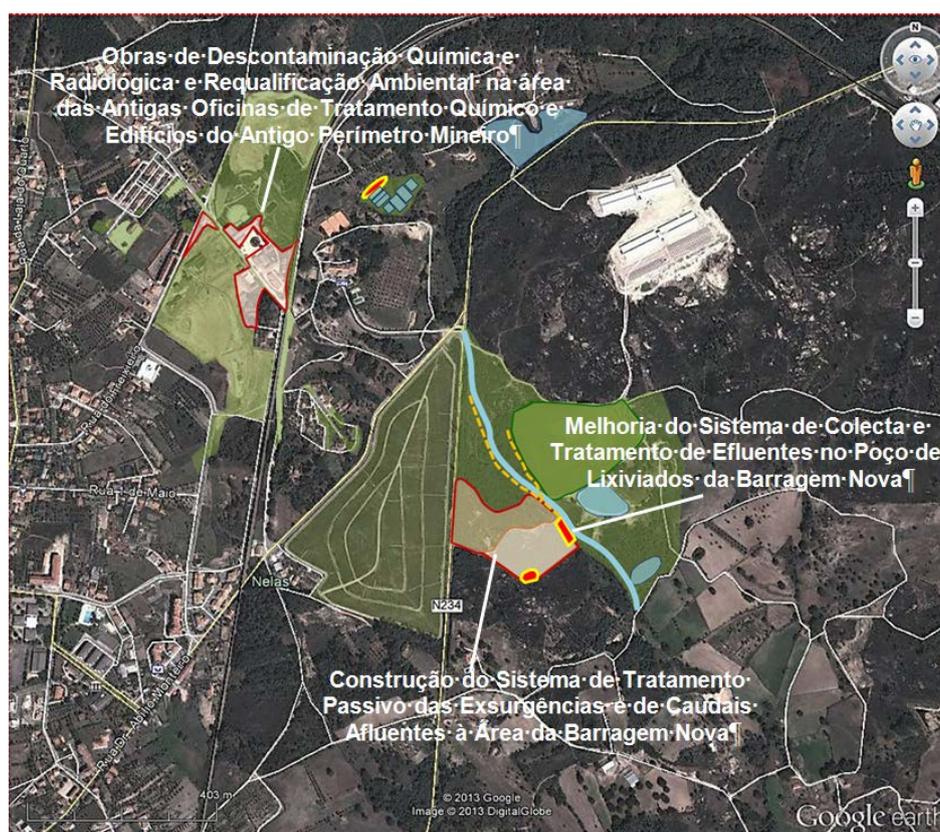
**Localização da Barragem Nova na Área Mineira da Urgeiriça  
(extrato da Carta Militar, esc.1-25000, folha nº200)**

A mina situa-se no interior da povoação da Urgeiriça, a qual tem duas zonas residenciais, uma situada a Norte com cerca de 200 habitantes, e uma outra, a Sul, com cerca de 100 habitantes. A povoação da Urgeiriça encontra-se praticamente em continuidade com a vila de Canas de

Senhorim, que tem cerca de 5 000 habitantes. A vila de Nelas dista cerca de 4 km e situa-se a ENE da área mineira.

A Antiga Área Mineira da Urgeiriça foi no maior complexo mineiro da área dos radioativos em Portugal, destacando-se a existência da Oficina de Tratamento Químico de minérios radioativos para produção de concentrados de rádio (no início do século XX) e posteriormente de urânio (*yellow cake*). De acordo com o Inventário e estudo de priorização de intervenção das áreas mineiras abandonadas foi considerada a área mais prioritária de todas a nível nacional, encontrando-se por realizar ações complementares e imprescindíveis para a remediação ambiental desta área, nomeadamente a descontaminação química e radiológica da antiga Oficina de Tratamento Químico, e do armazém de concentrados de urânio, a remoção de solos e lamas contaminadas e deposição em célula de confinamento técnico dedicada a construir, a construção de sistema de captação e drenagem de exurgências de águas subterrâneas contaminadas e respetivos sistemas de tratamento de forma a assegurar a adequada descontaminação de rádio, urânio e metais pesados das águas e solos, e assim contribuir para a minimização do impacto radiológico da atividade mineira na envolvente da Urgeiriça, em particular na saúde pública da população local.

Esta candidatura integra a realização de um conjunto de quatro empreitadas de obras, três das quais compostas por projetos de maior dimensão.



Localização das áreas inseridas no perímetro mineiro da Urgeiriça a intervir na presente candidatura

Concluída a obra de melhoria do sistema de coleta e tratamento de efluentes no poço de lixiviados da Barragem Nova e a obra de construção dos sistemas de tratamento passivo e ativo das exurgências e caudais afluentes à área da Barragem Nova, deu-se início, no período em análise, às obras de descontaminação química e radiológica das antigas Oficinas de Tratamento Químico e dos edifícios situados no antigo perímetro mineiro da Urgeiriça.

**Empreitada das Obras de Descontaminação Química e Radiológica e Requalificação Ambiental na Área das Antigas Oficinas de Tratamento Químico e Edifícios do Antigo Perímetro Mineiro**

**Valor de Adjudicação:** 2.693.979,74€

**Auto de consignação:** 28-04-2017

**Prazo de Execução:** 540 dias

**Entidade executante:** Tomás de Oliveira e Irmãos Almeida Cabral, em consórcio.

**Descrição dos Trabalhos:** A Empreitada terá como principais trabalhos a realizar, entre os demais previstos no projeto de execução, os seguintes:

- a) A descontaminação do solo e subsolo no interior e envolventes das Antigas Oficinas de Tratamento Químico e Edifícios do Antigo Perímetro Mineiro;
- b) A limpeza e descontaminação das estruturas e equipamentos contaminados existentes no interior das Antigas Oficinas de Tratamento Químico e Edifícios do Antigo Perímetro Mineiro;
- c) O reforço e adequação das condições estruturais das Antigas Oficinas de Tratamento Químico e Edifícios do Antigo Perímetro Mineiro em resultado das ações de descontaminação.

Durante o primeiro semestre de 2017, nomeadamente desde a consignação a 28 de abril, foram efetuados os seguintes trabalhos na empreitada:

- Montagem e exploração do Estaleiro;
- Desmatação e decapagem da zona do terreno referente ao depósito provisório;
- Preparação do terreno para implementação do depósito provisório;
- Desmantelamento dos vãos exteriores do escritório;
- Realização de levantamentos/inventários na OTQ, escritório e casas de apoio;
- Desmantelamento de vãos interiores do escritório;
- Retirada de material/equipamentos do interior do escritório;
- Abertura de vala no depósito provisório;
- Lavagem do acesso à OTQ.



Desmatação da área do depósito provisório.



Modelação da área do depósito provisório.



Vedação e placa de obra com publicitação do financiamento.



Trabalhos de vedação provisória e proteção.



Conclusão dos trabalhos de modelação do depósito provisório.



Modelação das valas de amarração do depósito provisório.



Execução de vedação provisória na envolvente do edifício 10.



Geomembrana de PEAD para revestimento do depósito provisório.



Escavação para colocação da fossa estanque associada à descontaminação de equipamentos.



Trabalhos de desmatamento da área norte da OTQ.



Trabalhos de desmatamento da área norte da OTQ.



Demolição e limpeza do interior do edifício 10.



Preparação para revestimento do depósito provisório.



Inventariação e identificação de equipamentos e reagentes.



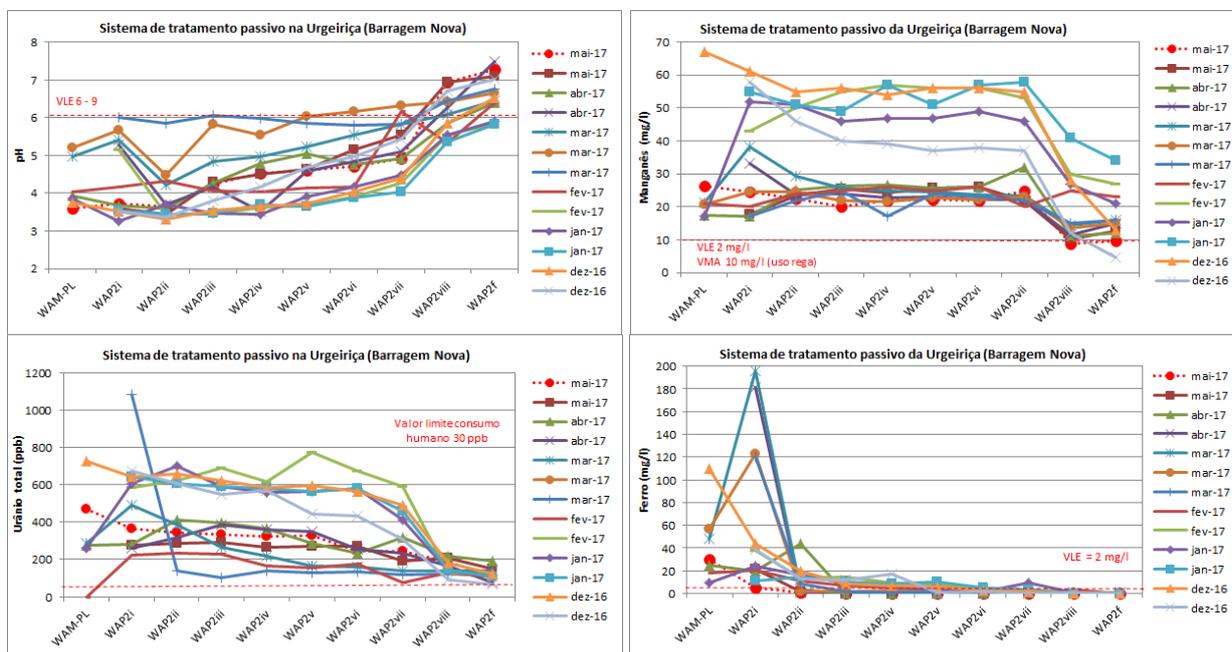
Demolição e retirada de vãos no edifício 10.

A monitorização hidroquímica das operações de tratamento de efluentes mineiros e acompanhamento das estações de tratamento passivo tem sido imprescindível para se verificar as taxas de eficiência destes sistemas, que se pretendem poder constituir uma alternativa aos sistemas de tratamento ativo. As taxas de eficiência na remoção dos principais contaminantes são calculadas com base nos resultados laboratoriais das análises químicas e radiológicas.

Em janeiro de 2017 iniciou-se a monitorização do novo sistema de tratamento ativo e passivo da Barragem Nova. Na componente passiva o sistema consiste numa estrutura de tratamento de águas contaminadas com recurso a tanques de arejamento, decantação, neutralização e filtração e lagoas de fitoremediação. A monitorização hidroquímica na fase inicial de funcionamento teve uma periodicidade de quinzenal para melhor acompanhamento da evolução e estabilização química do sistema.

Na figura seguinte pode observar-se a evolução dos valores de pH e das concentrações de alguns elementos químicos indicadores (Manganês, Ferro e Urânio total) nos vários tanques e lagoas deste sistema.

Apesar de se encontrar ainda numa fase inicial de testes, os resultados em termos de melhoria da qualidade da água em termos globais foram importantes, nomeadamente a redução da concentração de Urânio total e Manganês.



**Evolução dos valores de pH, concentrações de Manganês, Ferro e Urânio total ao longo do percurso no novo sistema de tratamento passivo da Barragem Nova na área mineira da Urgeiriça (primeiro semestre de 2017)**

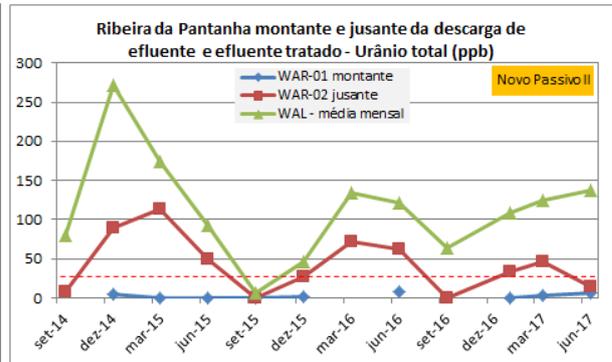
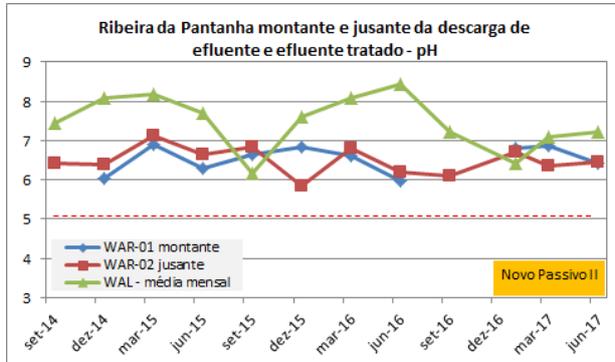
Complementarmente o plano de monitorização do meio hídrico na área envolvente da Urgeiriça inclui a avaliação da qualidade da água subterrânea num conjunto de poços, furos e pares piezométricos e na ribeira da Pantanha que atravessa esta área, com amostras recolhidas antes e após da descarga de efluentes mineiros tratados.

Na figura seguinte pode observar-se a variação dos registos de pH e das concentrações de Urânio total na ribeira da Pantanha a montante e jusante da descarga das águas de mina tratadas.

A influência da sazonalidade é notória na medida em que as concentrações tendem a ser mais baixas na estação seca quando os caudais são reduzidos e aumentam na estação húmida quando ao caudal do efluente mineiro tratado descarregado na linha de água aumenta.

O valor de pH quer na linha de água quer no efluente mineiro tratado cumpre os limites legais.

A variação da concentração de Urânio na linha de água a jusante segue a mesma tendência do efluente tratado, melhorando a qualidade por efeito de alguma diluição, sendo importante realçar a melhoria de ambas nos resultados mais recentes assim como concentrações na ribeira da Pantanha a jusante que se aproximam do valor limite da água para consumo humano (30 ppb).

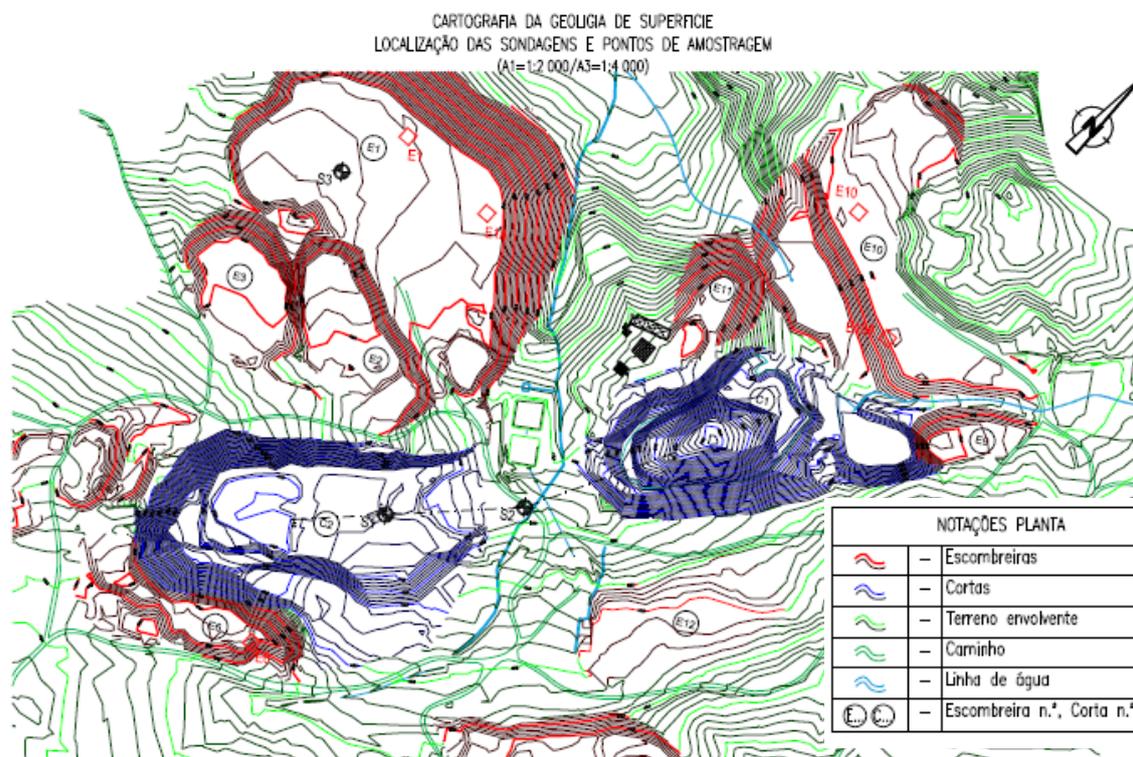


**Evolução dos valores de pH e concentrações de Urânio total na ribeira da Pantanha a montante e jusante da descarga do efluente mineiro tratado**

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ANTIGAS ÁREAS MINEIRAS DE CASTELEJO, FORMIGA, VALE DE VIDEIRA, VALES E PÓVOA DE CERVÃES

A área mineira de Castelejo localiza-se no concelho de Gouveia, distrito da Guarda, tendo decorrido atividades de exploração de minério de urânio através de duas cortas a céu aberto, atualmente inundadas, registando-se também a existência de doze escombreiras na envolvente que ocupam uma área de cerca de 81.000 m<sup>2</sup>. As escombreiras são predominantemente de materiais estéreis, existindo algumas com teores de minério pobre mais significativos.

Este projeto integra a realização de uma empreitada composta de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães, de forma a resolver os passivos ambientais resultantes da exploração mineira nestes locais, concentrando-se no entanto a parcela principal do investimento, no essencial, na componente “Trabalhos de construção civil e outros trabalhos de engenharia”.



Localização das principais zonas de intervenção na Área Mineira do Castelejo

As obras para a recuperação ambiental destas áreas mineiras iniciaram-se em 21 de janeiro, tendo os trabalhos decorrido conforme planeado.

**Empreitada das Obras de Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira e Póvoa de Cervães**

**Valor de Adjudicação:** 2.400.000,01€

**Auto de consignação:** 21-01-2017

**Prazo de Execução:** 365 dias

**Entidade executante:** Conduril – Engenharia, S.A.

**Descrição dos Trabalhos:** Na área mineira de Castelejo decorreram atividades de exploração de minério de urânio através de duas cortas a céu aberto (C1 e C2), atualmente inundadas, registando-se também a existência de 12 escombrelas na envolvente que ocupam uma área de cerca de 81.000 m<sup>2</sup>.

A corta C2 corresponde ao local de maior contaminação e impacte negativo morfológico e geomorfológico, não só pelas características da própria escavação mas também pela existência de um depósito de materiais no fundo da corta com características químicas desfavoráveis.

Esta corta será utilizada como depósito controlado, impermeabilizado e confinado no topo, de todos os resíduos existentes na zona com características de maior contaminação, minimizando os principais riscos existentes e eliminando a geração de águas lixiviadas.

Os restantes materiais de escombrelas, com características de materiais estéreis e baixos valores de radiometria, serão mantidos *in situ* e devidamente modelados.

Na corta C1 não se detetou contaminação da água e será assim preservada de modo a criar um ponto de água de grande interesse ambiental e ecológico para a zona.

O sistema de monitorização ambiental das águas subterrâneas, composto por dois piezómetros, será mantido e reforçado com o poço de bombagem a converter em piezómetro.

A recuperação das áreas mineiras de Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães será feita através da remoção e transporte das escombrelas e materiais contaminados aí existentes para a área mineira do Castelejo e seu confinamento num único local.

Durante o primeiro semestre de 2017, nomeadamente desde a consignação a 21 de janeiro foram efetuados os seguintes trabalhos:

- Montagem e exploração do Estaleiro;
- Desmatção e desarborização;
- Execução dos caminhos de acesso provisórios e da bacia de retenção a jusante;
- Bombagem do plano de água acumulado na corta C2 para a bacia de retenção;
- Reabilitação das bacias de sedimentação existentes;
- Transporte inicial de materiais das escombreliras para modelação da superfície da corta C2 e instalação do sistema de drenagem inferior;
- Construção do sistema de drenagem e condução de águas percoladas pela falha existente;
- Regularização do fundo da corta C2 com inertes das escombreliras, formando a fundação do aterro e base para receber o sistema de impermeabilização;
- Impermeabilização do fundo da corta C2 com tela em PEAD, protegida em ambas as faces por geotêxtil.
- Início da escavação, transporte, e colocação, com compactação, na corta C2 impermeabilizada dos materiais das escombreliras da área mineira de Castelejo;
- Construção progressiva do piezómetro no local da corta C2;
- Desmatção das áreas a intervir na Área Mineira de Vale da Videira e Póvoa de Cervães, efetuada através do recurso a equipamentos munidos de lâmina;
- Execução de vedações e sistemas provisórios de drenagem de águas pluviais na Área Mineira de Vale da Videira e Póvoa de Cervães;
- Escavação cuidada das áreas contaminadas identificadas a sanear, executada de forma a não causar danos à vegetação/árvores não contempladas na planta de desmatção;
- Monitorizações e controlos radiométricos periódicos.

Seguidamente apresentamos uma reportagem fotográfica das intervenções nas áreas mineiras, organizada por ordem cronológica de desenvolvimento dos trabalhos.



Área Mineira do Castelojo – vista aérea da área de intervenção.



Área Mineira do Castelojo – área de estaleiro e desmatação de E12 e E7.



Área Mineira do Castelejo – corta C2 em fase de esvaziamento.



Área Mineira do Castelejo – construção da bacia de retenção.



Área Mineira do Castelejo – placa de obra/financiamento.



Área Mineira do Castelejo – bacia de retenção após conclusão do dique.



Área Mineira do Castelejo – Corta C2 em fase final de esvaziamento.



Área Mineira do Castelejo – vista aérea após conclusão dos trabalhos de desmatamento.



Área Mineira do Castelejo – caminho de acesso à área mineira após descontaminação.



Área Mineira do Castelejo – movimentação de E4 para modelação de CA2.



Área Mineira do Castelejo – escavação de modelação de E4.



Área Mineira do Castelejo – movimentação de E7 para modelação de CA2.



Área Mineira do Castelejo – escavação e modelação de E7.



Área Mineira do Castelejo – zonas de reforço da conduta do sistema de drenagem.



Área Mineira do Castelejo – dreno de águas profundas instalado a NE de CA2.



Área Mineira do Castelejo – modelação e reperfilamento das bacias de decantação.



Área Mineira do Castelejo – revestimento das bacias de decantação com geomembrana PEAD.



Área Mineira do Castelejo – estabilização e modelação da base de CA2.



Área Mineira do Castelejo – construção de piezómetro no interior de CA2.



Área Mineira do Castelejo – estabilização e modelação da base de CA2.



Área Mineira do Castelejo – escavação e descontaminação de E10.



Área Mineira do Castelejo – E11 após conclusão dos trabalhos de escavação e modelação.



Área Mineira do Castelejo – sistema basal de drenos de CA2.



Área Mineira do Castelejo – sistema basal de drenos de CA2.



Área Mineira do Castelejo – fase inicial da modelação de célula de confinamento.



Área Mineira do Castelejo – amostragem e monitorização.



Área Mineira do Castelejo – amostragem e monitorização.



Área Mineira de Vale da Videira – trabalhos de desmatamento e escavação.



Área Mineira da Póvoa de Cervães – trabalhos de desmatamento e escavação.



Área Mineira da Póvoa de Cervães – trabalhos de desmatamento e escavação.



Área Mineira do Castelejo – trabalhos de escavação e descontaminação de E10.



Área Mineira do Castelejo – modelação da célula de confinamento em CA2.



Área Mineira do Castelejo – execução do revestimento da base da célula de confinamento de CA2 com geomembrana PEAD.



Área Mineira do Castelejo – ensaios de verificação através do método da garrafa de areia.



Área Mineira do Castelejo – construção da área de lavagem de rodados.



Área Mineira de Vale da Videira – trabalhos de escavação e descontaminação.

No âmbito da componente de Testes e Ensaios foi realizada a caracterização geoquímica de amostras escombrelas e a determinação da composição química dos lixiviados gerados em ensaios laboratoriais. Esta caracterização serviu de base para a conceção do esquema final de confinamento dos materiais de escombrela definido.

O estudo de caracterização geoquímica foi realizado nas amostras provenientes de doze escombrelas e base da corta da área mineira de Castelejo, e em amostras provenientes das escombrelas das áreas mineiras de Formiga, Póvoa de Cervães Vales, Vale Videira e Barroco, num total de 37 amostras.

Nessas amostras foi realizada a primeira fase de caracterização que inclui o teste de coluna de percolação contendo 1 ciclo, de acordo com a norma ASTM E2242 e respetiva caracterização química antes e após o ensaio.

Em função dos resultados obtidos nos ensaios de percolação iniciais, foram selecionadas as amostras sobre as quais se procedeu a uma segunda fase sequencial, contendo 7 ciclos e que permitirá avaliar o efeito da lixiviação num período de tempo mais alargado.

Uma vez finalizada a segunda fase, será realizada uma caracterização geoquímica mais detalhada sobre duas amostras do material escombrela que fará parte da célula de confinamento, e em outras duas amostras que serão a camada da base sobre a qual o material da célula é disposto.

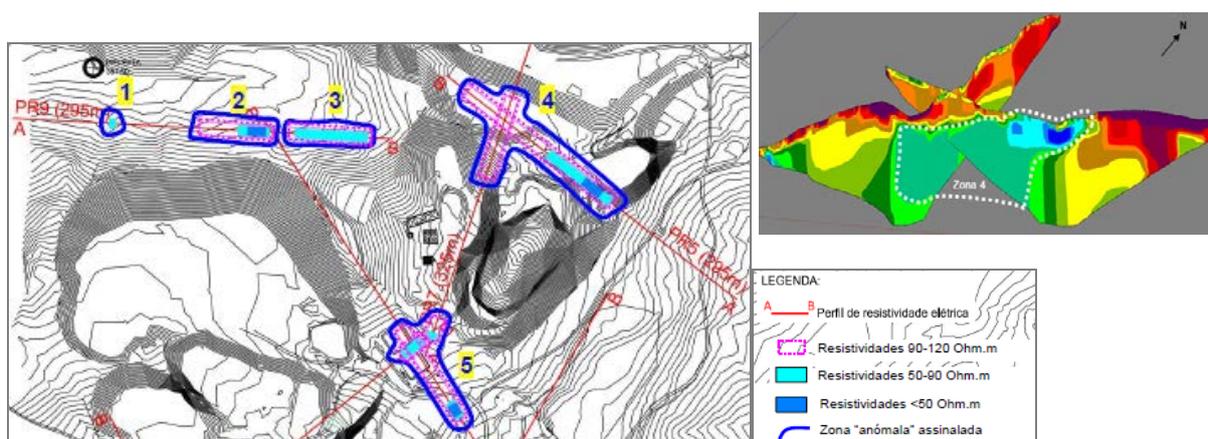
Em amostras correspondentes a materiais de escombrela que, pela sua perigosidade, se preveja que venham a ser colocados no interior da célula de confinamento a construir, serão

feitos ensaios de Células Húmidas. Nas amostras correspondentes a materiais de escombreira em que se preveja venham a ser colocados na base da célula de confinamento, que possam vir a estar sujeitos a saturação permanente, serão feitos ensaios de inundação segundo a norma CEN/TS 14405:2004. Os ensaios incluem a realização de análises químicas em amostras sólidas e amostras líquidas (eluatos), antes e após o ensaio de lixiviação para determinação de metais solúveis, urânio, tório, entre outros parâmetros. Estes resultados e caracterizações serão essenciais em futuras avaliações da composição hidroquímica na área envolvente.

No âmbito dos estudos previstos de caracterização do subsolo foi realizado em fevereiro o primeiro levantamento geofísico baseado no método da resistividade elétrica correspondente à caracterização prévia à intervenção de recuperação ambiental.

O levantamento geofísico foi realizado em oito alinhamentos que se distribuem pelas áreas de maior interesse, num total de 2870 metros. Foi elaborado um mapa que apresenta as anomalias de resistividades baixas e inferiores a 50 Ohm.m, cuja relevância advém destes registos serem relacionados com ocorrências de subsolo saturado, o que poderá indiciar a existência de percolações subterrâneas, em particular nas anomalias limítrofes às cortas, na altura cheias de águas.

Na figura pode observar-se a projeção das baixas resistividades sobre a topografia da situação de referência, onde se identificam estas áreas. Em desenvolvimentos posteriores do presente estudo e uma vez que está prevista nova campanha geofísica que pretende a caracterização desta área mineira após concluídas as intervenções, segundo os mesmos alinhamentos e a mesma metodologia, serão avaliadas as condições do subsolo numa situação de reequilíbrio hidrostático das zonas de saturação após intervenção de recuperação ambiental e consequente transformação de uma das cortas com plano de água numa célula de confinamento.



**Projeção das anomalias de baixa resistividade que indiciam ocorrência de subsolo saturado sobre a topografia da situação de referência na área mineira de Castelejo. Perspetiva em 3D de perfis de geoeletrica**

No que respeita à monitorização do meio hídrico na área mineira de Castelejo, foi dada continuidade ao plano de amostragem em curso, durante a fase de obra, que integra a água de duas cortas a céu aberto, nos piezómetros, furos e poços e nas linhas de água de água a montante e a jusante da área mineira. Atualmente a periodicidade de amostragem é semestral, nos meses de junho e dezembro.

Relativamente à qualidade da água nas duas cortas, a corta situada mais a Norte e de menores dimensões encontra-se parcialmente inundada com águas pluviais e apresenta boa qualidade; a corta situada mais a Sul foi utilizada para lixiviação estática e apresentava, conforme dados históricos, águas com alguma acidez.

Após o início da intervenção de recuperação ambiental, em janeiro, toda a água da corta Sul foi bombeada para a construção da célula de confinamento, pelo que se deixou de ter esta amostra. Em sua substituição foi iniciada a instalação de um par piezométrico no centro da antiga corta, no local do antigo poço mestre, que terá uma construção faseada à medida que progride o enchimento da célula de confinamento e que permitirá no futuro assegurar a monitorização a qualidade da água e registar o nível piezométrico instalado na base da célula de confinamento.

Na foto seguinte pode observar-se uma das fases da instalação deste piezómetro.



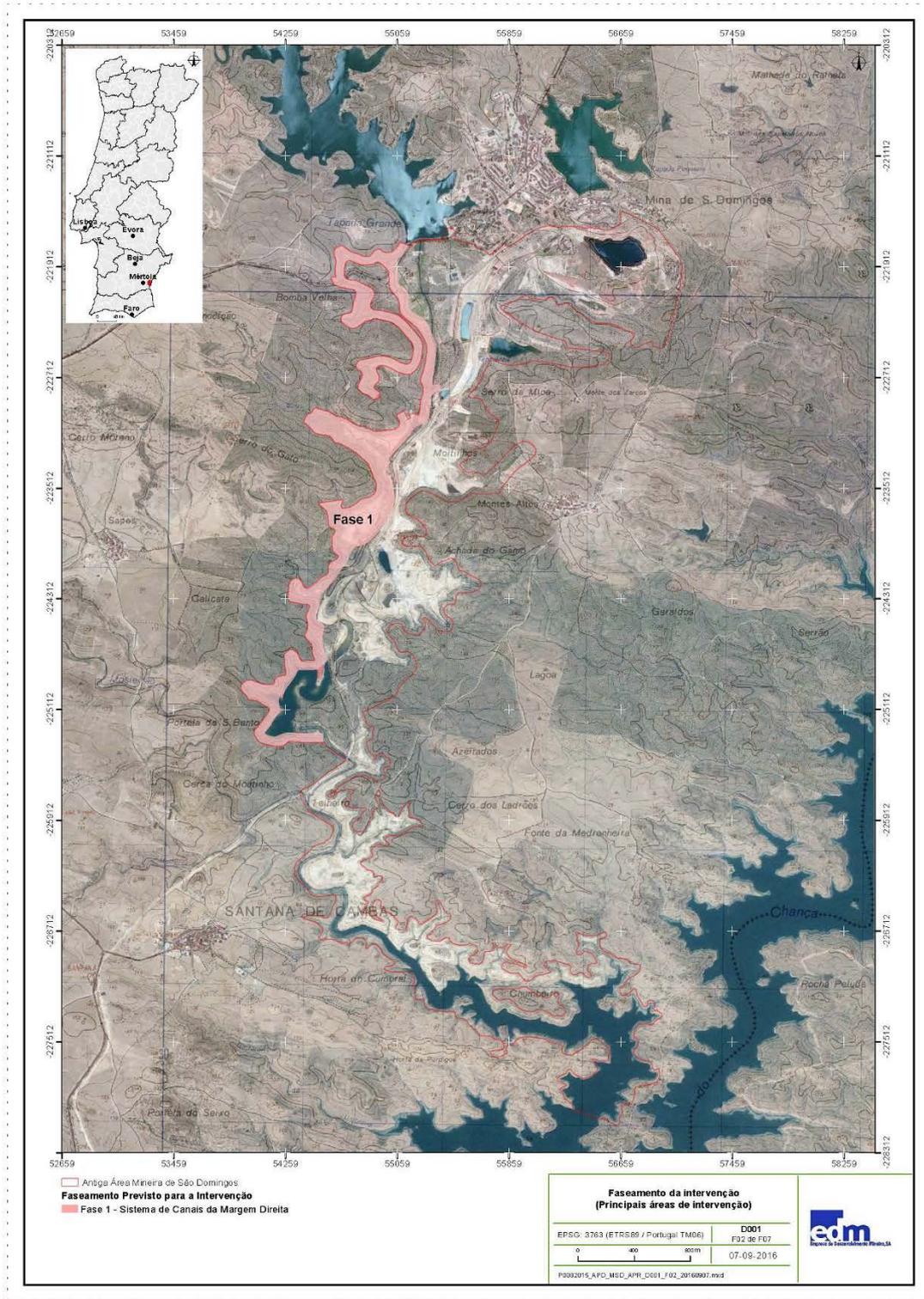
**Detalhes da instalação de um piezómetro no centro da corta para monitorização hidroquímica da base da célula de confinamento**

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ANTIGA ÁREA MINEIRA DE SÃO DOMINGOS – FASE 1

A antiga área mineira de São Domingos, situada no concelho de Mértola, distrito de Beja, foi alvo de exploração “moderna” entre 1858 e 1965, apesar de existirem registos de exploração anteriores ao período dos romanos. Durante este período a lavra foi feita a céu aberto até aos 120 metros de profundidade, tendo os trabalhos continuado por meio de poços e galerias até aos 400 metros, estendendo-se a área mineira desde a aldeia das Minas de São Domingos até ao Porto do Pomarão numa extensão de cerca de 15 km. São Domingos é hoje uma das maiores e mais complexas situações de contaminação ambiental resultantes da exploração mineira em Portugal e que abrange uma área de mais de 1000 hectares de antiga área mineira por recuperar, incluindo diversas escombrelas, barragens e lagoas de águas ácidas e contaminadas com metais pesados.

Esta primeira fase da Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos integra um conjunto significativo de estudos e monitorização e a primeira empreitada de gestão e desvio de águas limpas da margem esquerda do Vale de São Domingos, designadamente:

- Estudos, projetos, testes e ensaios:
  - Levantamento topográfico de detalhe da Antiga Área Mineira de São Domingos
  - Elaboração de Plano Diretor da Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos
  - Estudo de Incidências Ambientais do Plano Diretor da Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos
  - Revisão, atualização e reformulação do Projeto de Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos – Margem Direita
  - Ensaio de caracterização geotécnica.
  - Modelação de águas ácidas e de contaminação hidroquímica
  - Instalação de estação meteorológica e udómetros nas escombrelas da Antiga Área Mineira de São Domingos
  - Implementação de Plano de Controlo Hidrológico e Piezométrico
  - Implementação de Plano de Monitorização de Qualidade da Água
  - Realização de sondagens para recolha de amostras de solos, escombrelas e materiais contaminados
  - Caracterização analítica de solos, escombrelas e materiais contaminados
  - Execução de piezómetros para monitorização das condições de escoamento subterrâneo
- Empreitadas de recuperação ambiental:
  - Empreitada da Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos: Fase 1 - Margem Direita



Fase 1 do Plano Diretor de Recuperação Ambiental da antiga área mineira de São Domingos.

No período em análise, deu-se início às obras de recuperação da margem direita do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos, correspondente a uma primeira fase dos trabalhos de recuperação ambiental projetados para esta área mineira.

**Obras de Recuperação da margem direita do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos**

**Valor de Adjudicação:** 2.300.187,29€

**Auto de consignação:** 26-05-2017

**Prazo de Execução:** 420 dias

**Entidade executante:** Conduril – Engenharia, S.A.

**Descrição dos Trabalhos:** Aproveitamento da antiga rede artificial de canais, existente, de escoamento de águas pluviais e de escorrência das zonas envolventes da margem direita da área mineira e da Barragem da Tapada Grande, visando a sua recolha, condução, interceção e desvio do leito contaminado da ribeira de S. Domingos, garantindo o seu transporte para jusante do Açude da Portela de S. Bento.

As soluções de recuperação do sistema de canais da margem direita da antiga área mineira de São Domingos assentaram nos seguintes princípios:

- Redução substancial das escorrências das águas pluviais para o leito da ribeira no troço em estudo, onde ocorrem depósitos e resíduos contaminantes, e na separação das águas limpas e águas contaminadas, desviando as águas limpas para jusante do Açude da Portela de S. Bento;
- Captação e capacidade de escoamento dos canais até caudais de ponta com um período de retorno cinquentenário (T=50 anos);
- Condução através dos canais dos caudais descarregados a partir da albufeira da Tapada Grande até valores correspondentes ao período de retorno cinquentenário (Q50= 10 m<sup>3</sup>/s) e no amortecimento dos caudais de cheia superiores em bacias de retenção e de derivação a montante das áreas contaminadas, a fim de se assegurar a não destruição das estruturas de jusante;
- Segurança ambiental das soluções propostas.

Com a realização desta empreitada, será possível diminuir a volume de águas contaminadas por lixiviação dos escombros piritosos depositados nas escombrelas- controlando-se a dispersão da contaminação por via hídrica para as áreas de jusante da antiga área mineira de São Domingos (Ribeira do Mosteirão), particularmente para a albufeira da Barragem do Chança.

Durante o primeiro semestre de 2017, nomeadamente desde a consignação a 26 de maio foram efetuados os seguintes trabalhos na empreitada:

- Montagem e exploração do Estaleiro;
- Desmatação parcial das áreas de intervenção;
- Preparação de caminhos provisórios;
- Acompanhamento arqueológico



**Vista panorâmica da empreitada.**



**Trabalho de Movimento de Terras (aterros) no Estaleiro.**



**Desmatção (BR1).**

No primeiro semestre de 2017 deu-se continuidade ao plano de controlo hidrológico e piezométrico e recolha de amostras no meio hídrico na área mineira de São Domingos que permite caracterizar a situação ambiental nesta área e auxiliar na definição das soluções de reabilitação ambiental assim como confirmar a eficácia das mesmas. O plano de controlo hidrológico inclui a medição de caudais que provêm de linhas de água naturais ou contaminadas que sejam resultantes das escombrelas, tendo sido realizado em locais pré-definidos e preparados para o efeito através da construção de seções regularizadas.

No primeiro semestre foi realizada a campanha do mês de abril que corresponde à campanha do final da época húmida. O controlo hidrológico incluiu a monitorização de 38 locais e o controlo piezométrico incluiu a medição em 81 pontos de águas subterrâneas, designadamente piezómetros e alguns poços. No total foram recolhidas nesta campanha 52 amostras para monitorização de qualidade da água.



**Medição do caudal no descarregador da albufeira do Açude 1**



**Recolha de amostras de água e medição de parâmetro *in-situ* na área mineira de São Domingos**

Nesta área mineira existe um conjunto de doze escombrelas e outras estruturas relacionadas com o processamento mineiro que interessa caracterizar do ponto de vista químico, mineralógico e do seu potencial de geração de drenagem ácida e, posteriormente, classificar de acordo com este potencial, tendo como objetivo principal o contributo nas soluções de recuperação ambiental a definir na área mineira de São Domingos. Assim sendo e na componente de testes e ensaios, foi realizada a execução de 62 furos de sondagem para recolha de amostras de solos, escombrelas e materiais contaminados. Estes trabalhos serão realizados de forma faseada, tendo sido iniciada em fevereiro a primeira fase de caracterização química da rocha total e formas de enxofre num total de 239 amostras compósitas. Nestes furos de sondagens foram instalados piezómetros para monitorização das condições de escoamento e qualidade das águas subterrâneas na área mineira de São Domingos.

- **OBRAS A LANÇAR**

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ANTIGA ÁREA MINEIRA DE MONDEGO SUL

A área mineira de Mondego Sul localiza-se no concelho de Tábua, distrito de Coimbra, junto à povoação de Ázere, numa encosta inserida na faixa de proteção da albufeira da Aguieira. A área mineira a recuperar localiza-se junto à antiga foz da Ribeira de São Simão, atualmente integrada no regolfo da albufeira da Aguieira.

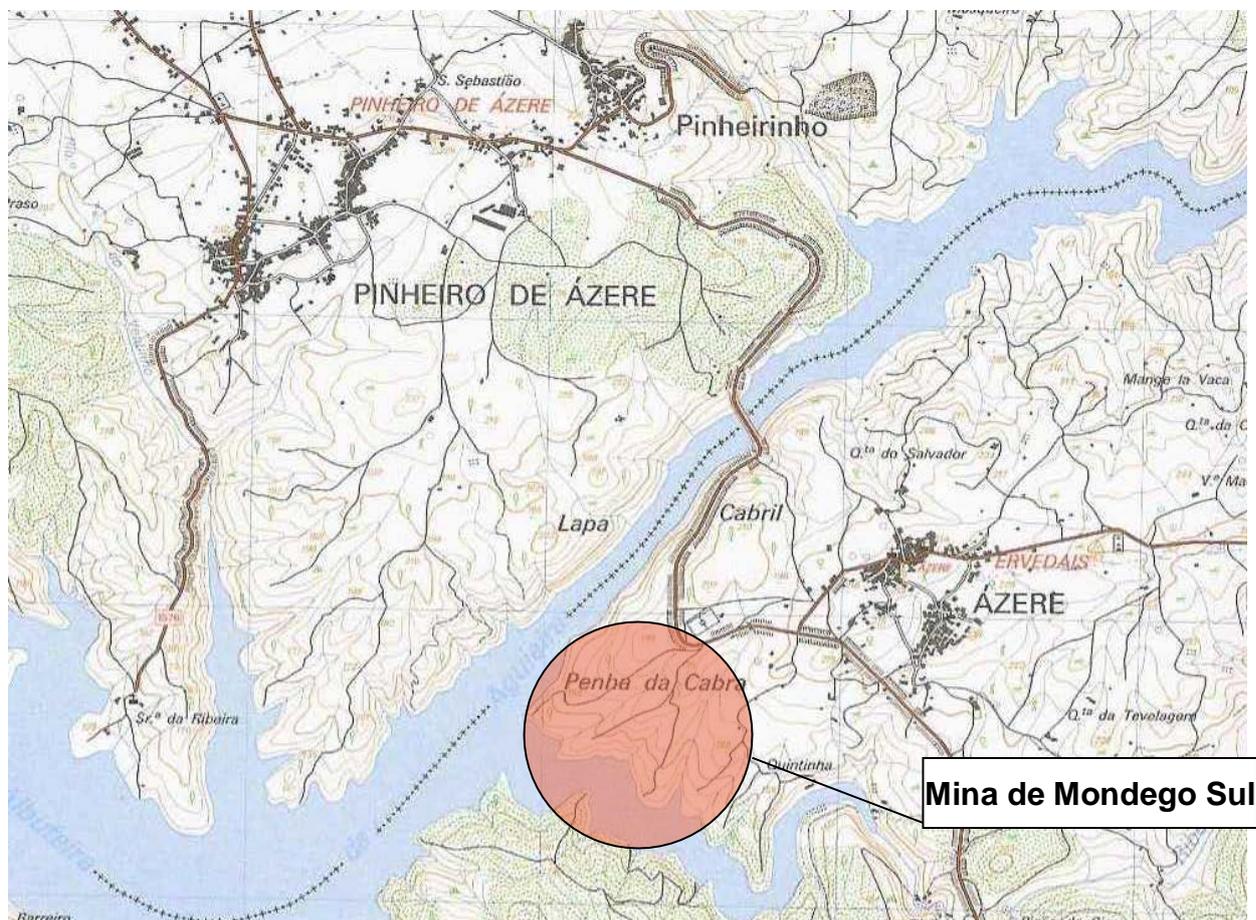
Esta antiga área mineira situa-se numa antiga e extensa superfície de aplanção que engloba, na parte meridional, o maciço granítico de Tábua e, na setentrional, a grande mancha da formação Xisto-Grauváquica ante-Ordovicica. Localmente a mina situa-se numa encosta de declive acentuado para Sudoeste, junto à Albufeira da Barragem da Aguieira, variando as cotas no local entre os 170m e os 130m (junto às margens da Albufeira).

A zona a recuperar corresponde a uma área composta por:

- uma corta inundada que constitui uma lagoa separada do plano de água da albufeira da Aguieira por uma estreita faixa de terra.
- um conjunto de escombrelas dispostas ao longo de toda a área a recuperar, caracterizadas por alguma instabilidade da maioria dos seus taludes que apresentam inclinações e alturas elevadas e grande exposição à erosão.

A área tem estado sujeita a significativas contaminações hidroquímica e radiológica, variável em função das condições climáticas, que se estende para além da área delimitada, em particular devido á dispersão de poeiras e à produção de águas de lixiviação das áreas expostas.

O Plano de Ordenamento da Albufeira da Aguieira, considera esta zona como área degradada diretamente integrada na área de proteção da albufeira, constituindo, deste modo, um dos problemas sensíveis a resolver no âmbito da requalificação e da proteção das suas águas.



**Localização da Mina de Mondego Sul – Extrato da carta militar 221**

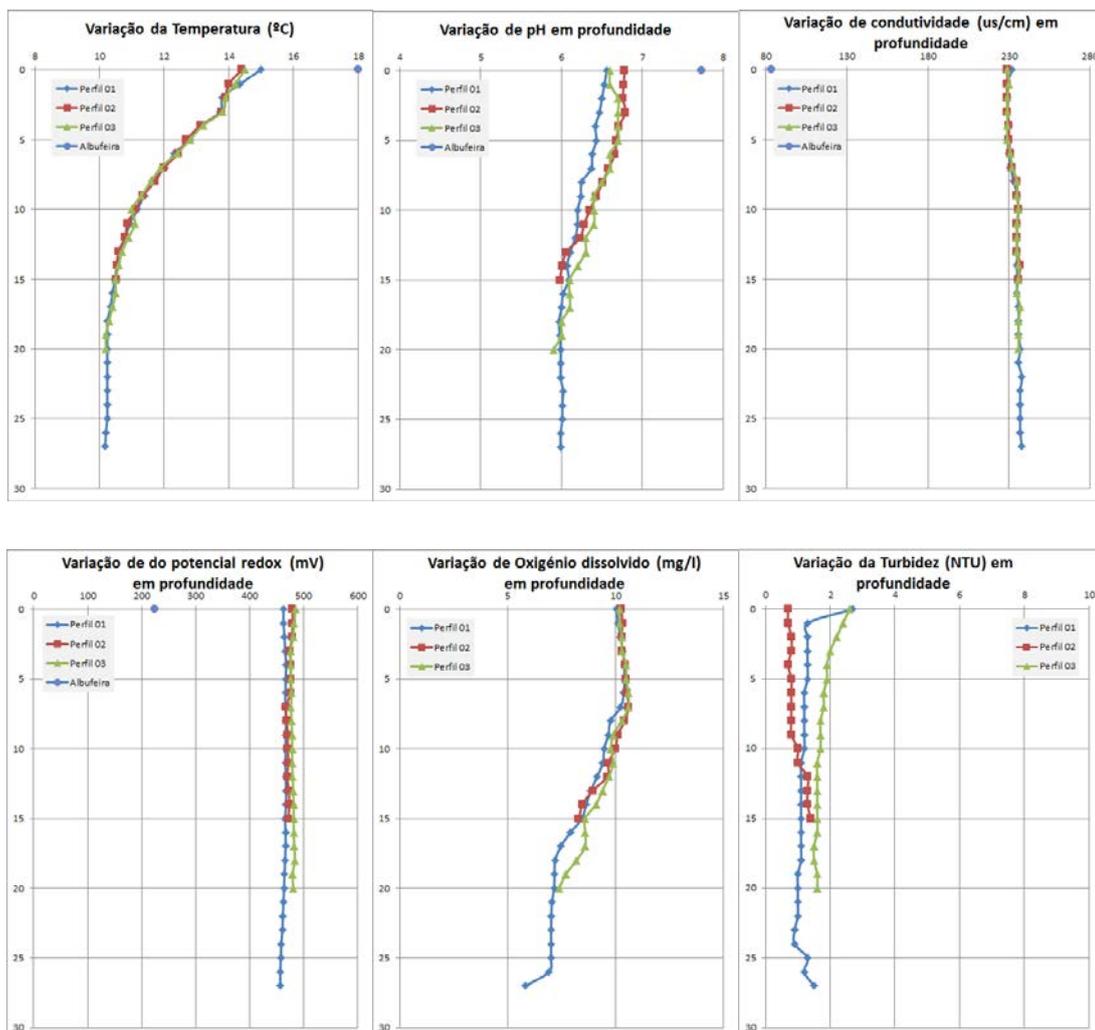
Os trabalhos a desenvolver nesta empreitada visam um conjunto de medidas, de que se destaca o acondicionamento dos materiais de escombreira, que se encontram dispersos pela antiga área mineira, numa modelação única, concentrados na escombreira E6. Sobre o aterro assim construído, proceder-se-á à instalação do sistema de cobertura final para impermeabilização e selagem da escombreira, e à construção dos sistemas de drenagem.

Para além destes trabalhos principais, desenvolver-se-ão trabalhos que visam assegurar a estabilidade dos taludes da envolvente da corta, bem como trabalhos de integração paisagística no local das antigas escombreiras, onde os terrenos foram entretanto saneados.

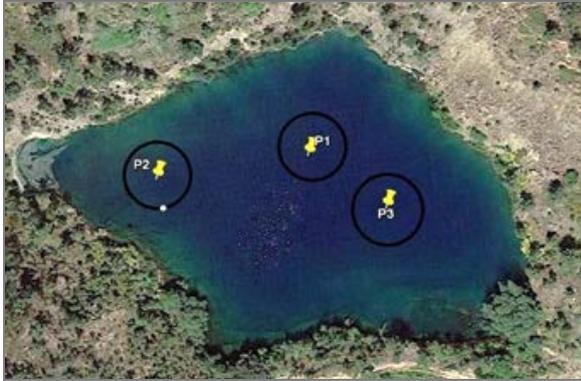
Com a realização desta intervenção será recuperada uma área total de intervenção é de cerca de 21,5 hectares e assegurado o confinamento e selagem de cerca de 580.000 m<sup>3</sup> de resíduos mineiros.

Na área mineira de Mondego Sul deu-se continuidade à monitorização do meio hídrico que é realizada, na fase anterior à intervenção de recuperação ambiental, com periodicidade de amostragem semestral, nos meses de abril e setembro. Esta monitorização inclui a água da corta e da albufeira da Aguieira, a linha de água a montante e a jusante da área mineira e uma exsurgência da escombeira. Complementarmente realizou-se em março a monitorização da qualidade de água em profundidade e à superfície na corta com o objetivo de investigar a eventual estratificação da qualidade da água em profundidade e averiguar se o pH da água seria mais elevado junto ao fundo da corta onde se realizou a extração do minério.

Foram realizados três perfis verticais na corta com registo contínuo de parâmetros *in-situ* (conforme apresentado na figura) e realizada a recolha de amostras a cada cinco metros de profundidade para análise química e radiológica. Conclui-se que a água da corta apresentava uma ligeira estratificação no que respeita à temperatura, mas em termos dos indicadores de qualidade da água a estratificação não era muito acentuada. As fotos apresentam alguns detalhes deste trabalho.



Perfis verticais de qualidade da água na corta da área mineira de Mondego Sul



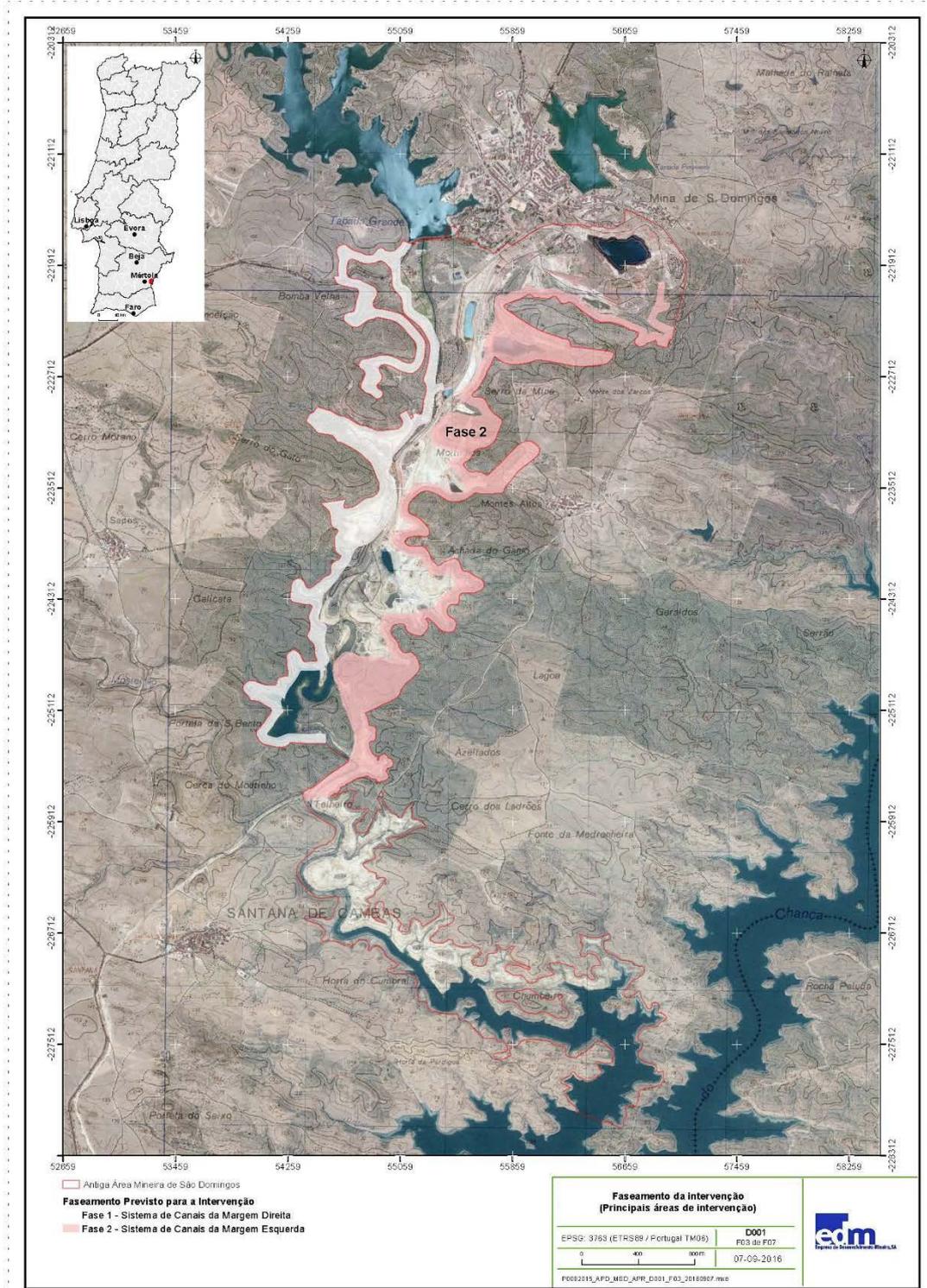
**Monitorização da qualidade da água da corta da área mineira de Mondego Sul em profundidade**

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ANTIGA ÁREA MINEIRA DE SÃO DOMINGOS – FASE 2

Nesta segunda fase completa-se a intervenção de recuperação do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial, designadamente do sistema de canais da margem esquerda, e que consiste num passo fundamental na gestão e separação das águas limpas das duas margens do vale da antiga área mineira de São Domingos, passando a gerir as águas ácidas geradas ao longo do vale interno do complexo mineiro, através do contato e percolação com os antigos resíduos mineiros piritosos.

Prevê-se, à semelhança do plano de intervenção no sistema da margem direita as seguintes ações:

- Estudos, projetos, testes e ensaios:
  - Revisão, atualização e reformulação do Projeto de Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos – Margem Esquerda
  - Implementação de Plano de Controlo Hidrológico e Piezométrico
  - Implementação de Plano de Monitorização de Qualidade dos Solos
  - Implementação de Plano de Monitorização da Qualidade do Ar
  - Testes e ensaios laboratoriais de tratamento de águas ácidas
- Empreitadas de recuperação ambiental:
  - Empreitada da Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos - Margem Esquerda.



**Fase 2 do Plano Diretor de Recuperação Ambiental da antiga área mineira de São Domingos**

## DESCONTAMINAÇÃO DE SOLOS E ÁGUAS EM ANTIGAS ÁREAS MINEIRAS ABANDONADAS

Desde 2011 têm vindo a ser desenvolvidas ações de descontaminação de solos e águas de mina nas antigas áreas mineiras, as quais incluem a realização de campanhas de caracterização e de monitorização especificamente direcionadas para os dois principais compartimentos ambientais - o “Meio Hídrico” e os “Solos” - em que se torna necessário verificar e acompanhar a evolução de parâmetros medidores e/ou indicadores da situação ambiental das antigas áreas mineiras e das ações de remediação que entretanto nelas têm vindo a ser desenvolvidas.

Estas ações visam também assegurar um adequado acompanhamento técnico ao funcionamento dos novos sistemas de tratamento passivo e/ou ativos para tratamento de águas de mina, sem os quais não se garante a sustentabilidade da descontaminação de solos e linhas de água efetuados. Tal necessidade assume particular relevância ao se constatar que o tratamento passivo de águas mineiras constitui uma atividade de elevado nível de especificidade, cuja prática necessita de uma abordagem direcionada “caso a caso”, e que, em termos mundiais, é reconhecida por diversas Instituições como única e inovadora.

Verifica-se em algumas áreas mineiras degradadas, em função das particularidades de cada área mineira, do seu contexto geológico, hidrogeológico e histórico de exploração, a existência de exurgências de águas contaminadas, resultantes da infiltração e percolação por depósitos de resíduos mineiros ou pela descarga dos níveis freáticos em galerias ou poços mineiros, pelo que estas águas carecem de adequado tratamento de descontaminação de forma a evitar a sua drenagem e contaminação de solos e águas subterrâneas e superficiais a jusante da área mineira, até que estas áreas sejam alvo de recuperação ambiental.

As empreitadas de recuperação ambiental visam eliminar ao máximo os focos de contaminação, descontaminar e recuperar as áreas afetadas, e minimizar tanto quanto possível a ocorrência (em quantidade e qualidade) de exurgências de águas contaminadas, no entanto, é imprescindível aos objetivos da recuperação ambiental assegurar no pós-empreitada a descontaminação destas exurgências até que os efeitos das ações efetuadas na empreitada conjugados com a estabilização da circulação hidrogeológica e atenuação natural permitam a sua descontinuação gradual, desde a descontaminação através de tratamento químico ativo, até ao recurso a tratamento passivo e em última análise, para dispensa de qualquer tipo de tratamento sempre que possível.

A descontaminação das exurgências de águas contaminadas, solos, e, a sua monitorização adequada é uma atividade fundamental, não só nas áreas onde a remediação ambiental está em fase de estudo ou de projeto, em fase de implantação ou nas áreas já remediadas para aferição e confirmação da efetividade das soluções implantadas até à completa estabilização funcional daquelas soluções técnicas, que visam assegurar o cumprimento dos objetivos da recuperação ambiental, em particular no caso dos minérios radioativos, onde poderão estar associados riscos para a saúde pública que se pretendem eliminar.

No caso dos sulfuretos polimetálicos, onde se verifica a geração de águas ácidas de mina com elevadas concentrações de metais, a sua adequada descontaminação assume uma importância fulcral para a recuperação da qualidade dos solos e das linhas de água de jusante, possibilitando desta forma a recuperação de habitats anteriormente degradados.

Esta vertente de atuação no âmbito da concessão, a qual é realizada desde 2011, deverá continuar a ser realizada para garantir o cumprimento destes objetivos, os quais pressupõem a funcionalidade operativa de um conjunto multidisciplinar de instalações e equipamentos técnicos que permitam a prossecução das atividades de descontaminação e monitorização em regime continuado.



**Estação de Tratamento de Águas de Mina (ETAM) - Urgeiriça**



**Sistema de Tratamento de Águas Ácidas - Lousal**

Quando se trata de sistemas de tratamento passivos, estes não requerem uma operação e manutenção diária, contudo, após alguns anos de funcionamento verifica-se, em determinadas situações, a ocorrência de colmatações dos meios de enchimento, acumulação de sedimentos nos sistemas lagunares e inativação dos sistemas de tratamento biológico, sendo por isso necessário proceder a uma reconstrução dos sistemas de tratamento.

No final do 1º semestre de 2017, foram realizadas reuniões entre a EDM e os serviços técnicos do POSEUR para garantir que o 3º Aviso-Convite - “Recuperação e Resolução de Passivos Ambientais de Minas Abandonadas”, com data prevista de abertura até final do corrente ano, preveja a apresentação de uma nova candidatura que contemple as ações de descontaminação de solos e águas acima referidas.

## 4. ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA

Durante o 1º semestre de 2017, a atividade desenvolvida pela concessionária para a recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas caracterizou-se pela realização dos seguintes trabalhos:

- Início das obras de descontaminação química e radiológica e requalificação ambiental da área das antigas oficinas de tratamento químico e edifícios do antigo perímetro mineiro da Urgeiriça;
- Início das obras de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães;
- Início das obras de recuperação da margem direita do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos, Fase 1;
- Lançamento do concurso público para a obra de recuperação ambiental da antiga área mineira de Mondego Sul;
- Revisão do projeto de recuperação da margem esquerda do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos, Fase 2;
- Continuação dos trabalhos de monitorização do meio hídrico e de realização de análises de parâmetros químicos e radiológicos em amostras de águas, nas áreas mineiras dos radioativos;
- Realização de ações de descontaminação de águas de mina nas áreas mineiras dos radioativos, designadamente na Urgeiriça, Cunha Baixa, Quinta do Bispo, Castelejo e Bica;
- Lançamento de procedimentos de contratação pública para realização de ensaios analíticos de caracterização de materiais de escombreira, testes de lixiviação e execução de piezómetros para monitorização das condições de escoamento e qualidade das águas subterrâneas nas áreas mineiras do Castelejo e Mondego Sul.
- Acompanhamento, controlo e manutenção das obras já realizadas no âmbito da concessão.

No Quadro 1 são apresentados os investimentos da concessão com os projetos e obras em curso, resultantes de candidaturas apresentadas ao Portugal 2020, mais concretamente ao POSEUR, os quais totalizaram no período em análise 1.886.912,32€.

## QUADRO 1 – INVESTIMENTOS DA CONCESSÃO NO ÂMBITO DO POSEUR

(valores em euros)

N.º Operação	Designação da Operação	Estimativa Global	Janeiro a Junho 2017
<b>1º Aviso-Convite</b>			
POSEUR-03-2317-FC-000005	Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães	3.735.281,06	1.201.662,59
POSEUR-03-2317-FC-000006	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de S.Domingos - Fase 1	4.247.684,52	204.341,00
POSEUR-03-2317-FC-000007	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Urgeiriça - Fase Final	13.034.064,23	445.232,74
<b>2º Aviso-Convite</b>			
POSEUR-03-2317-FC-000008	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de S.Domingos - Fase 2	3.400.412,00	14.062,00
POSEUR-03-2317-FC-000009	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Mondego Sul	5.371.988,12	21.613,99
<b>TOTAL</b>		<b>29.789.429,93</b>	<b>1.886.912,32</b>

A consignação, no início do ano, das obras nas áreas mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães justificam o maior valor de investimento nesta candidatura, seguido da Urgeiriça e da 1ª fase das obras na área mineira de S. Domingos. Os investimentos registados nas candidaturas de Mondego Sul assim como na 2ª fase de S. Domingos correspondem a despesas com revisões, atualizações e reformulações dos projetos de execução com vista ao lançamento das obras até ao final do corrente ano.

Os investimentos listados compreendem despesas elegíveis, financiadas em 85% pelo Fundo de Coesão, realizadas no âmbito do Eixo III, Domínio de Intervenção – Reabilitação de Instalações Industriais e Terrenos Contaminados, Secção 15 – Recuperação de Passivos Ambientais, do Regulamento Específico do Domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, assim como despesas não elegíveis, designadamente encargos diretos e atividades desenvolvidas pelo pessoal da empresa diretamente associadas ao projeto.

O financiamento comunitário das despesas elegíveis é realizado através da submissão de pedidos de pagamento ao POSEUR, com vista ao seu reembolso.

O financiamento da contrapartida nacional, 15% das despesas elegíveis, e despesas não elegíveis diretamente afetadas aos projetos, tem por base o Despacho n.º 88/XVII/SE/II/2008, de 15 de julho, e outros, designadamente o Despacho do SEE de 23 de julho de 2015, relativo à forma de financiamento das atividades da concessão de reabilitação ambiental de áreas mineiras degradadas.

Para além dos investimentos referidos no Quadro 1, foram realizadas despesas com serviços de análises químicas e radiológicas e ações de descontaminação de águas de mina noutras áreas dos radioativos, registadas com a designação Monitorização Ambiental de Áreas Mineiras dos Radioativos 2015-2017, no valor de 38.306,00€. Estas despesas enquadram-se nas despesas não elegíveis da concessão por não terem sido contempladas no 1º Aviso-Convite do POSEUR.

Em 30 de junho de 2017, o ponto de situação do financiamento comunitário dos pedidos de pagamento submetidos ao Portugal 2020 era o que se apresenta no quadro seguinte:

**QUADRO 2 – PEDIDOS DE PAGAMENTO NO ÂMBITO DO POSEUR**  
Situação em 30 de Junho de 2017

(valores em euros)

N.º Operação	Designação da Operação	Despesa Submetida (pela EDM)	Despesa Validada (pelo POSEUR)	Comparticipação Recebida (F.Coesão)
POSEUR-03-2317-FC-000005	Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães	802.387,43	797.685,45	678.032,65
POSEUR-03-2317-FC-000006	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de S.Domingos - Fase 1	288.269,55	287.555,55	220.783,99
POSEUR-03-2317-FC-000007	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Urgeiriça - Fase Final	2.998.167,51	2.955.076,71	2.432.877,04
POSEUR-03-2317-FC-000008	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de S.Domingos - Fase 2	57.810,00	57.810,00	49.138,50
POSEUR-03-2317-FC-000009	Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Mondego Sul	38.130,00	38.130,00	32.410,50
<b>Total</b>		<b>4.184.764,49</b>	<b>4.136.257,71</b>	<b>3.413.242,68</b>

Pela análise do Quadro 2 podemos verificar que das despesas apresentadas pela EDM, via submissão de pedidos de pagamento no Portal 2020, num total de 4.184.764,49€, já se encontravam validadas pelos serviços técnicos do POSEUR como despesas elegíveis 4.136.257,71€, tendo sido recebidos até ao final de Junho de 2017, 3.413.242,68€ de Fundo de Coesão.

De registar que ainda se encontram por receber 74.851,20€, correspondentes à participação financeira da autarquia local na candidatura POR/D.5.5C.006/DREA - Projetos e Obras na Área Mineira de Algaes, S. João e Pedras Brancas – Fase 1B, aprovada em anterior quadro comunitário de apoio, designadamente pelo Programa Operacional Regional do Alentejo, *por* Alentejo, no âmbito do QCA III.

As despesas relativas aos projetos de recuperação ambiental são capitalizadas na rubrica de Investimentos em Curso – Ativos Intangíveis em Curso. Os pedidos de pagamento das despesas elegíveis dos projetos sujeitos a financiamento comunitário e das despesas consideradas como não elegíveis são registados, aquando da sua ocorrência, na sua totalidade por amortização direta dos correspondentes investimentos em curso afetos à concessão.

Os projetos da concessão estão contabilizados na rubrica de Ativos Intangíveis pelo valor de 1.013.394,52€. Este valor resulta da diferença entre os investimentos nos projetos desenvolvidos desde o ano 2000, no valor de 92.298.889,05€, e o montante acumulado dos pedidos de pagamento apresentados aos Programas Operacionais da Economia e do Ambiente, no âmbito do QCA III, ao Programa Operacional Temático de Valorização do Território, no âmbito do QREN e ao Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no

Uso de Recursos, no âmbito do Portugal 2020, bem como custos não elegíveis, no valor de total de 91.285.494,53€.

Após fusão por incorporação da EXMIN na EDM em 30 de setembro de 2005, tendo em conta as indicações recebidas do IAPMEI sobre a inscrição em PIDDAC de verbas para cobertura de despesas não elegíveis, a empresa iniciou a apresentação de pedidos de pagamento à Secretaria de Estado da Economia e Inovação. No final do 1º semestre de 2017, mantêm-se por receber o montante global de 343.669,74€, relativo a pedidos de reembolso de despesas não elegíveis realizadas no ano de 2009.

Desde 2010 e por forma a não colocar em causa a realização dos projetos contratualizados, a EDM, em alinhamento com as indicações do Governo Português, recorreu a meios financeiros alternativos para financiar as despesas consideradas não elegíveis, incluindo a remuneração de capital prevista no referido contrato de concessão, face às insuficiências de dotações inscritas em PIDDAC pelo IAPMEI.

ANEXO

**Demonstrações Financeiras,  
Parecer do Fiscal Único e  
Relatório Intercalar de Auditoria**

**BALANÇO**

Euros

RUBRICAS	Notas	Datas	
		30-06-2017	31-12-2016
<b>A C T I V O</b>			
<b>Activo não corrente</b>			
Activos fixos tangíveis		753.629,48	779.627,01
Propriedades de investimento			
Activos intangíveis		3.288.560,25	2.935.387,80
Participações financeiras - método da equivalência patrimonial		895.439,86	911.009,68
Participações financeiras - outros métodos		655.972,08	656.776,37
Creditos a receber		5.496.095,40	5.453.755,66
Activos por impostos diferidos		196.084,82	210.153,01
		<b>11.285.781,89</b>	<b>10.946.709,53</b>
<b>Activo corrente</b>			
Inventários		13.731.185,00	13.731.185,00
Clientes		5.919,94	5.634,52
Estado e outros entes públicos		62.444,95	57.295,46
Capital subscrito e não realizado			
Outras creditos a receber		1.362.643,59	1.069.405,38
Diferimentos		26.657,34	26.721,17
Activos financeiros detidos para negociação		0,00	0,00
Outros activos financeiros			
Ativos não correntes detidos para venda			
Caixa e depósitos bancários		31.594.633,48	33.025.938,02
		<b>46.783.484,30</b>	<b>47.916.179,55</b>
<b>Total do activo</b>		<b>58.069.266,19</b>	<b>58.862.889,08</b>
<b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>			
<b>Capital próprio</b>			
Capital subscrito		30.000.000,00	30.000.000,00
Outros instrumentos de capital próprio		13.731.185,00	13.731.185,00
Reservas legais		6.000.000,00	6.000.000,00
Outras reservas		1.489.011,25	1.312.492,37
Resultados transitados		9.495,97	23.564,16
Ajustamentos em activos financeiros		-490.848,97	-499.512,95
Excedente de revalorização		121.071,80	121.071,80
Ajustamentos / outras variações no capital próprio			
		<b>50.859.915,05</b>	<b>50.688.800,38</b>
Resultado líquido do período		221.577,63	176.518,88
		<b>51.081.492,68</b>	<b>50.865.319,26</b>
Interesses que não controlam			
<b>Total do capital próprio</b>		<b>51.081.492,68</b>	<b>50.865.319,26</b>
<b>Passivo</b>			
<b>Passivo não corrente</b>			
Provisões		1.188.680,83	1.255.672,21
Financiamentos obtidos		0,00	0,00
Passivos por impostos diferidos			
Outras dívidas a pagar		120.499,69	120.499,69
		<b>1.309.180,52</b>	<b>1.376.171,90</b>
<b>Passivo corrente</b>			
Fornecedores		410.927,58	179.842,38
Adiantamento de clientes		615,00	4.797,00
Estado e outros entes públicos		214.874,99	185.335,60
Financiamentos obtidos		0,00	0,00
Outras dívidas a pagar		5.051.541,97	6.250.789,49
Diferimentos		633,45	633,45
		<b>5.678.592,99</b>	<b>6.621.397,92</b>
<b>Total do passivo</b>		<b>6.987.773,51</b>	<b>7.997.569,82</b>
<b>Total do capital próprio e do passivo</b>		<b>58.069.266,19</b>	<b>58.862.889,08</b>

Contabilista Certificado

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



António Serrano



Rui da Silva Rodrigues

Luis Antonio Pita Ameixa

## DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR NATUREZA

Euros

RENDIMENTOS E GASTOS	Notas	Períodos	
		30-06-2017	2016
Vendas e serviços prestados		38.205,84	0,00
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreendimentos conjunto		-24.233,80	10.046,77
Subsídios a exploração			
Trabalhos para a própria entidade		406.098,11	876.658,18
Fornecimento e serviços externos		-242.064,08	-543.016,51
Gastos com o pessoal		-485.603,39	-1.153.593,21
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)		0,00	-14.137,49
Provisões (aumento/reversões)		0,00	-174.943,60
Imparidade de invest.não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)		0,00	0,00
Aumentos/reduções de justo valor			
Outros rendimentos		597.157,05	1.230.458,69
Outros gastos		-3.172,87	-19.588,35
<b>Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos</b>		<b>286.386,86</b>	<b>211.884,48</b>
Gastos/reversões de depreciação e de amortização		-26.553,68	-53.850,47
Imparidade de activos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)			
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>		<b>259.833,18</b>	<b>158.034,01</b>
Juros e rendimentos similares obtidos		17.367,50	37.456,91
Juros e gastos similares suportados		0,00	0,00
<b>Resultado antes de impostos</b>		<b>277.200,68</b>	<b>195.490,92</b>
Imposto sobre o rendimento do período		-55.623,05	-18.972,04
<b>Resultado líquido do período</b>		<b>221.577,63</b>	<b>176.518,88</b>
Resultado das actividades descontinuadas (líquido de impostos) incluído no resultado líquido do período			
<b>Resultado líquido do período atribuível a:</b>			
Detentores do capital da empresa-mãe		221.577,63	176.518,88
Interesses que não controlam		221.577,63	176.518,88
Resultado por acção básico		0,0369	0,0294

Contabilista Certificado

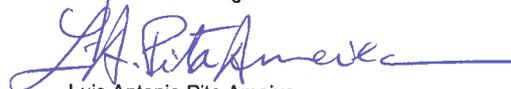


António Serrano

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



Rui da Silva Rodrigues



Luis Antonio Pita Ameixa

## EDM-EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO MINEIRO, SA

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS POR FUNÇÕES				
			Euros	
RUBRICAS	Notas	Períodos		
		30/06/2017	2016	
Vendas e serviços prestados		38.205,84	0,00	
Custo das vendas e dos serviços prestados		0,00	0,00	
<b>Resultado bruto</b>		<b>38.205,84</b>	<b>0,00</b>	
Outros rendimentos		1.003.255,16	2.117.163,64	
Gastos de distribuição				
Gastos administrativos		-754.221,15	-1.939.541,28	
Gastos de investigação e desenvolvimento				
Outros gastos		-27.406,67	-19.588,35	
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>		<b>259.833,18</b>	<b>158.034,01</b>	
Gastos de financiamento (líquidos)		17.367,50	37.456,91	
<b>Resultado antes de impostos</b>		<b>277.200,68</b>	<b>195.490,92</b>	
Imposto sobre o rendimento do período		-55.623,05	-18.972,04	
<b>Resultado líquido do período</b>		<b>221.577,63</b>	<b>176.518,88</b>	
Resultado das actividades descontinuadas (líquido de impostos) incluído no resultado líquido do período				
<b>Resultado líquido do período atribuível a:</b>				
Detentores do capital da empresa-mãe		221.577,63	176.518,88	
Interesses minoritários				
		<b>221.577,63</b>	<b>176.518,88</b>	

Contabilista Certificado



António Serrano

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



Rui da Silva Rodrigues



Luis Antonio Pita Arneixa

## DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA

Euros

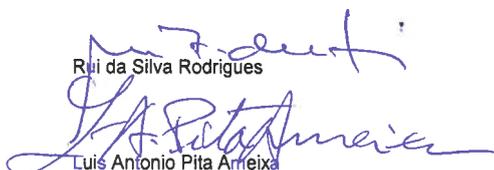
RUBRICAS	Notas	Períodos	
		2017-06	2016
Fluxos de Caixa das actividades operacionais - método directo			
Recebimentos de clientes		50.795,69	80.885,22
Pagamentos a fornecedores		-233.207,83	-547.467,47
Pagamentos ao pessoal		-489.121,99	-1.164.845,07
Caixa gerada pelas operações		-671.534,13	-1.631.427,32
Pagamento/recebimento do imposto s/rendimento		-5.149,49	-124.760,73
Outros recebimentos/pagamentos		-404.348,10	-138.962,70
Fluxos de caixa das actividades operacionais (1)		-1.081.031,72	-1.895.150,75
Fluxos de caixa das actividades de investimento			
Pagamentos respeitantes a:			
Activos fixos tangíveis		0,00	-12.953,72
Activos intangíveis		-1.186.150,28	-3.353.915,31
Investimentos financeiros		0,00	0,00
Outros activos		0,00	0,00
Recebimentos provenientes de:			
Activos fixos tangíveis			0,00
Activos intangíveis		819.087,08	9.653.464,74
Outros activos		0,00	0,00
Subsídios ao investimento			
Juros e rendimentos similares		16.790,38	142.111,47
Dividendos			
Fluxos de caixa das actividades de investimento(2)		-350.272,82	6.428.707,18
Fluxos de caixa das actividades de financiamento			
Recebimentos provenientes de:			
Financiamentos obtidos			
Realização de capital e de outros instrumentos de capital próprio			
Cobertura de prejuizos			
Doações			
Outras operações de financiamento			51.000,00
Pagamentos respeitantes a:			
Financiamentos obtidos			
Juros e gastos similares		0,00	0,00
Dividendos		0,00	-277.349,48
Reduções de capital e de outros instrumentos de capital próprio			
Outras operações de financiamento		0,00	-45.000,00
Fluxos de caixa das actividades de financiamento(3)		0,00	-271.349,48
Variação de caixa e seus equivalentes (1+2+3)		-1.431.304,54	4.262.206,95
Efeitos das diferenças de câmbio			
Caixa e seus equivalentes no início do período		33.025.938,02	28.763.731,07
Caixa e seus equivalentes no fim do período		31.594.633,48	33.025.938,02

\* Contabilista Certificado



António Serrano

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



Rui da Silva Rodrigues

Luís Antonio Pita Arreixa

## Conclusão

Com base no trabalho efetuado, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a concluir que as demonstrações financeiras anexas não apresentam de forma verdadeira e apropriada, em todos os aspetos materiais, a posição financeira de EDM – Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. em 30 de junho de 2017 e o seu desempenho financeiro e fluxos de caixa relativos ao período de seis meses findo naquela data de acordo com as Normas de Contabilidade e Relato Financeiro do Sistema de Normalização Contabilística.

## Ênfases

Chamamos a atenção para as seguintes situações:

- (i) De acordo com o artigo 15.º do Decreto-Lei 145/2012, de 11 julho, foram transferidos para a EDM — Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S. A., ativos de urânio ( $U_3O_8$ ) armazenados na Urgeiriça, a título de prestação acessória de capital do Estado, os quais figuram no balanço em inventários, no montante de 13,7 milhões de euros, valorizados ao custo. É convicção da Administração que o valor escriturado é integralmente recuperável, não se encontrando estes ativos em imparidade, tendo por base os valores de referência SPOT  $U_3O_8$ , divulgados pelo observatório EURATOM, a dezembro de 2015, dado serem os últimos disponibilizados por aquela entidade.
- (ii) Encontram-se registados em ativos intangíveis em curso dispêndios com projetos associados à concessão no valor de 1.013.395 euros, transitoriamente, até ao pedido de reembolso, após o qual passam a figurar em “Outras contas a receber”.
- (iii) Encontra-se por receber desde 2009 cerca de 343.670 euros do IAPMEI, referente a pedidos de reembolsos de despesas não elegíveis apresentados ao IAPMEI por indicação da Secretaria de Estado da Economia e Inovação. De acordo com a reunião do Conselho de Administração ocorrida em 29 de março de 2016, é sua perspetiva e convicção de que estes valores ainda serão recebidos, mantendo-se a mesma à data presente.
- (iv) Os projetos próprios de prospeção e reconhecimento mineiro (Gavião, Prospeção Estanho/Argozelo, Escádia Grande, Macedo de Cavaleiros e Rosário) apresentam em 30 de junho de 2017 o valor global de cerca de 2,3 milhões de euros, escriturados como ativo intangível. O montante dos trabalhos de reconhecimento e avaliação, visando a determinação da viabilidade económica



de exploração do Jazigo do Gavião, perfazem investimentos no valor de 883.183 euros, tendo ocorrido decisão do consórcio deste projeto no sentido de prosseguir com os trabalhos em curso. A recuperação destes investimentos depende da sua futura viabilidade e exploração, que, em conformidade com a “NCRF 16 - Exploração e Avaliação de Recursos Múnerais”, deve ser objeto de testes periódicos de imparidade. Com referência a 30 de junho de 2017, é convicção do Órgão de Gestão que estes ativos são recuperáveis, dado o seu potencial e viabilidade de exploração, pelo que não se encontram em imparidade.

A nossa opinião não é modificada em relação a estas matérias.

Lisboa, 22 de setembro de 2017

**António Borges & Associados, Sociedade de Revisores Oficiais de Contas**  
Representada por Dr. Nuno Duarte da Silva Magro, Revisor Oficial de Contas n.º 1165

## RELATÓRIO DE REVISÃO LIMITADA SOBRE INFORMAÇÃO FINANCEIRA CONDENSADA

### *Cláusula 14 do Contrato de Concessão de recuperação de áreas mineiras degradadas*

#### Introdução

Efetuámos uma revisão limitada da informação financeira condensada EDM - Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA, a qual compreende o balanço em 30 de junho de 2017 (que evidencia um total de € 58 069 266 e um capital próprio de € 51 081 493, incluindo um resultado líquido de € 221 578) e a demonstração dos resultados por naturezas relativa ao período de seis meses findo naquela data. As quantias da informação financeira condensada são as que constam dos registos contabilísticos.

O presente relatório destina-se ainda a dar cumprimento às exigências previstas na alínea c) da cláusula 14 do Capítulo IV do Contrato de Concessão da Recuperação de Áreas Mineiras Degradadas.

#### Responsabilidades do Órgão de Gestão

É da responsabilidade do Órgão de Gestão a preparação de informação financeira condensada de acordo com as normas de contabilidade e relato financeiro do sistema de normalização contabilística e pela criação e manutenção de um sistema de controlo interno apropriado para permitir a preparação de informação financeira condensada isenta de distorção material devida a fraude ou erro.

#### Responsabilidade do Auditor

A nossa responsabilidade consiste em expressar uma conclusão sobre a informação financeira condensada. O nosso trabalho foi efetuado de acordo com a *ISRE 2410 - Revisão de Informação Financeira Intercalar Efetuada Pelo Auditor Independente da Entidade*, e demais normas e orientações técnicas e éticas da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas. Estas normas exigem que o nosso trabalho seja conduzido de forma a concluir se algo chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as demonstrações financeiras não estão preparadas em todos os aspetos materiais de acordo com as normas de contabilidade e relato financeiro do sistema de normalização contabilística.

Uma revisão limitada de demonstrações financeiras é um trabalho de garantia limitada de fiabilidade. Os procedimentos que efetuámos consistem fundamentalmente em indagações e procedimentos analíticos e consequente avaliação da prova obtida.

Os procedimentos efetuados numa revisão limitada são significativamente mais reduzidos do que os procedimentos efetuados numa auditoria executada de acordo as Normas Internacionais de Auditoria (ISA). Consequentemente, não expressamos uma opinião de auditoria sobre estas demonstrações financeiras.

### **Conclusão**

Com base no trabalho efetuado, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a concluir que a informação financeira condensada da EDM - Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA, em 30 de junho de 2017, não foi preparada, em todos os aspetos materiais, de acordo com as normas de contabilidade e relato financeiro do sistema de normalização contabilística.

### **Ênfases**

Sem modificar a nossa conclusão, refere-se que:

1. O ativo intangível e os outros créditos a receber englobam intervenções com o desenvolvimento de trabalhos de prospeção e pesquisa no domínio dos recursos minerais (Projetos do Gavião, Argozelo, Monte das Mesas, Escádia Grande e Rosário), os quais visam a determinação da pré-viabilidade da exploração mineira nas referidas áreas. Os custos com aqueles trabalhos de prospeção ascenderam a cerca de € 2 900 000 (2016: € 2 800 000), apresentando riscos de imparidade e/ou de incerteza quanto à recuperação relevantes. De referir que, de acordo com a EDM, os estudos e trabalhos já efetuados nestes projetos evidenciam forte potencial geológico/mineiro tendo a Empresa planeado, para os próximos anos, o reforço dos investimentos de desenvolvimento e avaliação a que se devem seguir os estudos de viabilidade da exploração das jazidas já existentes. Dependendo a sua recuperação, da viabilidade e subsequente exploração das referidas áreas mineiras, entendeu o órgão de gestão manter o custo dos referidos ativos, consistentemente com os planos de negócio e de investimentos efetuados e previstos efetuar nas referidas áreas.

2. Dada a forma que veio a ser determinada pelo Estado para financiamento da Concessão de recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas e de outros trabalhos solicitados à EDM, a Empresa reconhece as intervenções efetuadas naquele âmbito como ativos intangíveis em curso, reconhecendo os financiamentos quando efetua os respetivos pedidos de pagamento, por amortização direta dos correspondentes intangíveis em curso.

3. Baseados no nosso exame aos suportes dos pressupostos assumidos nos documentos de prestação de contas, nomeadamente os inerentes ao valor das avaliações de imparidade, efetuadas por perito avaliador independente, aos imóveis detidos pela EDM - Empresa de Projetos Imobiliários, SA, subsidiária responsável pela gestão e valorização de património imobiliário cuja participação



financeira e suprimentos ascendem a cerca de € 6 300 000, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a crer que esses pressupostos não proporcionam uma base aceitável para aquela informação financeira. Contudo, não podemos deixar de referir que as características muito específicas de parte do património imobiliário da EDMI, situado em antigas áreas mineiras, proveniente de empresas mineiras entretanto encerradas, associadas à ausência de procura no referido segmento de mercado imobiliário, pode afetar materialmente os suportes e as previsões constantes das referidas avaliações e, desta forma, a valorização dos investimentos efetuados pela EDM na EDMI.

*BDO & Associados S.A.R.L.*  


Lisboa, 22 de Setembro de 2017