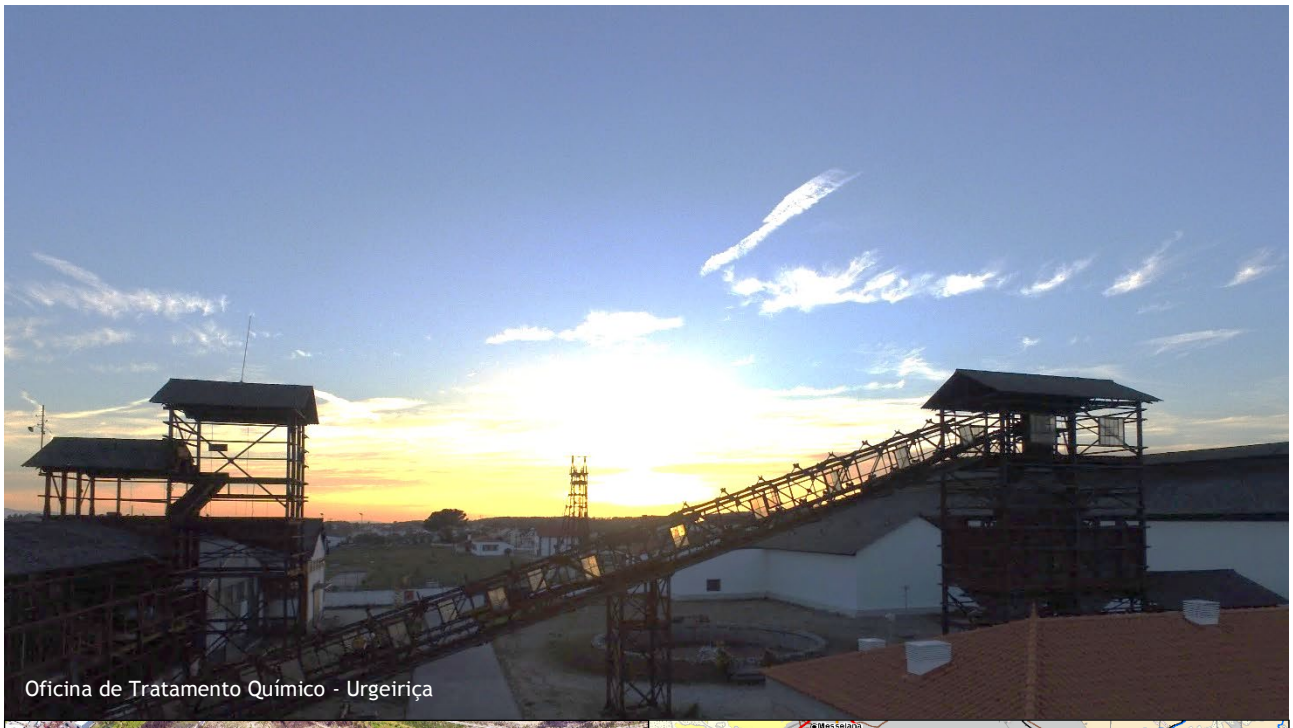
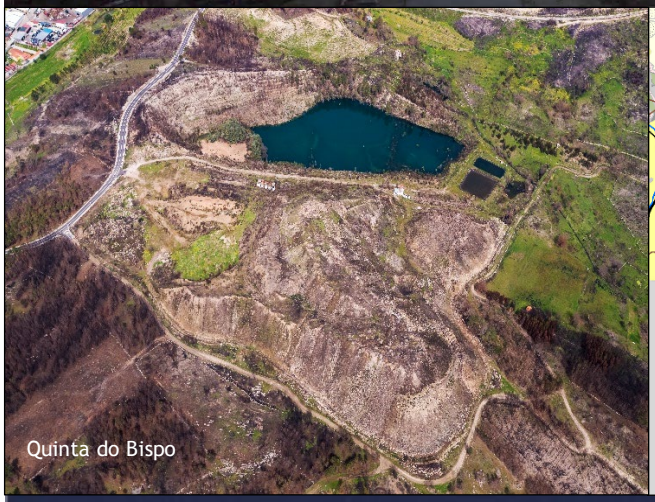
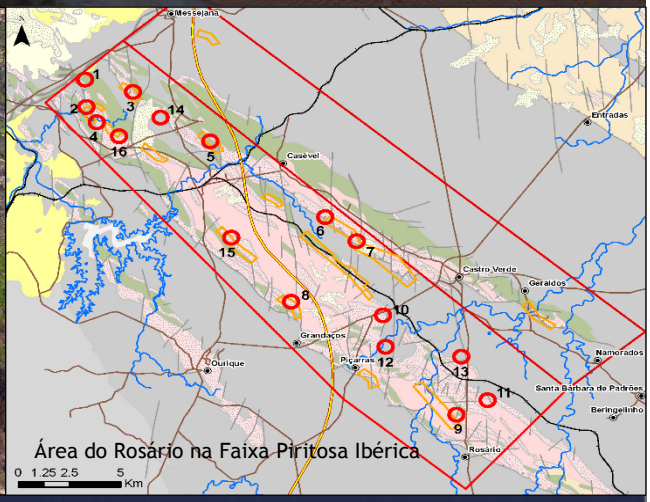


Oficina de Tratamento Químico - Urgeiriça



Quinta do Bispo



Área do Rosário na Faixa Piritosa Ibérica

Plano de Atividades e Orçamento para 2020

Lisboa, 14 de outubro de 2019

Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA

CORPOS SOCIAIS DA EDM
(Mandato 2019-2021)

Mesa da Assembleia Geral
Presidente – Maria Teresa Vasconcelos Abreu Flor Morais
Secretário – Maria Manuela Marçal Batista Salvador

Conselho de Administração
Presidente – Rui da Silva Rodrigues
Vogal – Zélia do Rosário do Rosário do Vale Estêvão
Vogal –

Fiscal Único (*)
Efetivo: por CASCAIS, PÊGA MAGRO & ROQUE, SROC inscrito na Ordem com o nº125 e representada pelo Dr. Pedro Nuno Ramos Roque, com inscrição na Ordem com nº 828.
Suplente (ROC): Dr. Domingos Manuel Fernandes Cascais com inscrição na Ordem nº 1265

Índice

NOTA PRÉVIA **11**

1. INTRODUÇÃO / SUMÁRIO EXECUTIVO **15**

2. LINHAS DE DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO **20**

2.1. Linhas de Orientação para o Setor Mineiro no Âmbito da "Proposta de Contrato de Gestão" 20
2.2. Missão da EDM 22
2.3. Posicionamento Estratégico da EDM 22
2.4. Estratégias e Objetivos 39
2.5. Linhas de Desenvolvimento por Domínio de Atuação 40
2.6. Orientações Estratégicas para o Setor Empresarial do Estado 42
2.7. Orientações para a participada EDMI - Empresa de Projetos Imobiliários, SA 42

3. AÇÕES A DESENVOLVER EM 2020 ..... **43**

3.1. Matriz de Projetos da EDM na Fileira de Aproveitamento de Recursos Mineiros 43
3.2. Ações a Desenvolver no Domínio dos Recursos Mineiros 44
3.3. Ações a Desenvolver no Domínio Ambiental 86
3.4. Plano de Intervenção nas Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC) 133
3.5. Ações a desenvolver no domínio da Modernização e Sustentabilidade 139
3.6. Síntese dos Investimentos a Realizar e Fontes de Financiamento 144

4. ORÇAMENTO PARA 2020 ..... **150**

4.1. Condicionantes Decorrentes das Orientações para o Setor Empresarial do Estado 150
4.2. Princípios Financeiros 153
4.3. Mapa do Orçamento Anual (Rendimentos e Gastos) 159
4.4. Recursos Humanos (Número de Efetivos, Cargos de Direção e Orientações sobre Remunerações) 162
4.5. Gestão do Risco Financeiro/Endividamento 165
4.6. Acompanhamento e Controle 165
4.7. Indemnizações Compensatórias e Subsídios 166

5. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS **167**

5.1. Situação Económica e Financeira 167
5.2. Mapas das Demonstrações Financeiras 168

6. ANEXOS **174**

Índice Remissivo

NOTA PRÉVIA 11

(a) Condicionantes Relativas à Natureza dos Investimentos 11
(b) Condicionantes Relativas à Disponibilidade de Dotações dos Fundos Estruturais 13
(c) Condicionantes Relativas ao Compromisso de Afetação Prioritária de Verbas Consignadas 13
(d) Condicionantes Relativas à Necessidade de Reforço do Quadro de Pessoal da EDM 13

1. INTRODUÇÃO / SUMÁRIO EXECUTIVO 15

O Ano de 2019 15
O Plano de Atividades e Orçamento para 2020-referências 17
Necessidade de Aprovação de Novas Contratações 18
A *estrutura* do Plano de Atividades e Orçamento 18

2. LINHAS DE DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO 20

2.1. Linhas de Orientação para o Setor Mineiro no Âmbito da "Proposta de Contrato de Gestão" 20
2.2. Missão da EDM 22
2.3. Posicionamento Estratégico da EDM 22
2.3.1. Particularidades do Posicionamento Estratégico 22
2.3.2. Enquadramento, Importância, Especificidades e Potencialidades do Setor Mineiro Nacional 26
A Exploração Mineira na História 26
IMP - Iniciativa Matérias-Primas da EU-atender às necessidades críticas para assegurar o crescimento e o emprego 27
Peso da Indústria Extrativa na Economia Portuguesa 28
As Especificidades Mineiras Impõem Estratégias Sustentadas a Longo Prazo 29
- Fase de Pesquisa 30
- Prospeção 31
- Exploração 32
- Após Exploração 32

Potencialidades: o valor económico potencial da Base Nacional de Recursos Minerais é da ordem de grandeza do PIB 33
Mineralizações Económicas em Portugal Continental 34
- Ocorrências de Ouro e Prata 35
- Ocorrências de Tungsténio e Estanho 35
- Ocorrências de Ferro 36
- Ocorrências de Urânio 37
- Ocorrências de Cobre e Zinco, (e Chumbo, Ouro, Prata e outros minerais) - Faixa Piritosa Ibérica 37
- Ocorrências de Antimónio, Tântalo, Nióbio, Titânio, Índio, Germânio, Berílio, Lítio e Terras Raras 38

2.4. Estratégias e Objetivos 39
2.5. Linhas de Desenvolvimento por Domínio de Atuação 40
2.6. Orientações Estratégicas para o Setor Empresarial do Estado 42
2.7. Orientações para a participada EDMI - Empresa de Projetos Imobiliários, SA 42

3. AÇÕES A DESENVOLVER EM 2020 43

3.1. MATRIZ DE PROJETOS DA EDM NA FILEIRA DE APROVEITAMENTO DE RECURSOS MINEIROS 43
3.2. AÇÕES A DESENVOLVER NO DOMÍNIO DOS RECURSOS MINEIROS 44
3.2.1. Enquadramento, Condicionantes e Fundamento dos Investimentos 44
Enquadramento 44
Condicionantes 46
Fundamento dos Investimentos 48
3.2.2. Prospeção e Pesquisa 50
3.2.2.1. Avaliação Contínua do Potencial Nacional 50
- **A** - Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos 50
- **B** - Elaboração de um Portefólio de Oportunidades 51

3.2.2.2. Desenvolvimento de Projetos Autónomos de Prospeção e Pesquisa 52
- **A** - Argozelo 52
- **B** - Escádia Grande 56
- **C** – Douro Superior (Fonte Santa) 59

3.2.2.3. Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção em Consórcio 61
- **A** - São Pedro das Cabeças 61

Face aos compromissos assumidos no Consórcio estimam-se os seguintes investimentos da ED, correspondentes à sua participação de 15% no Consórcio: 62
- **B** - Monte das Mesas 63
- **C** - Alcácer 66
- **D** - Rosário 68
- **E** – Lagoa Salgada 71
- **F** - Barrigão 72

3.2.3. Avaliação e Exploração Mineira 75
3.2.3.1. Participação em Projetos com Potencial Mineiro, já contratualizada 75
- **A** - Gavião 75
- **B** - Semblana 77

3.2.3.2. Participação em Projetos com Potencial Mineiro, a Formalizar 79
- **A** - Gralheira 79

3.2.4. Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos 82
3.2.4.1. Investigação nas Áreas da P&P e do Tratamento de Minérios 82
- **A** – Projeto de investigação a identificar 82

3.2.4.2. Dinamização e Cooperação 82
- **A** - Cooperação e Internacionalização 82

3.2.4.3. Promoção do Património Geológico-Mineiro 83
- **A** - Roteiro de Minas 83
- **B** - Ações de Promoção, Imagem e Inovação 85

3.3. AÇÕES A DESENVOLVER NO DOMÍNIO AMBIENTAL 86
3.3.1. Enquadramento Geral 86
3.3.2. Concessão para a Recuperação Ambiental de Antigas Áreas Mineiras 86
Objetivos da Concessão 86

O Universo das Áreas Mineiras Abandonadas e Degradadas 87
Financiamento da Concessão 89
Situação das Intervenções em Final de 2015 e de 2019 89
Necessidade de Manter o Programa no Portugal 2030 91
Documento Enquadrador - Estratégia de Atuação 2014-2020 e Atualização para 2030 92
Fundamento dos Investimentos 96
3.3.3. Candidaturas do 1º Aviso-Convite POSEUR, de 30/09/2015 com execução em 2020 98
- **A -** Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Urgeiriça – Fase Final 99
- **B -** Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 1 101

3.3.4. Candidaturas do 2º Aviso-Convite POSEUR, de 21/09/2016 com execução em 2020 104
- **A -** Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Mondego Sul 105
- **B -** Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 2 106

3.3.5. Candidaturas do 3º Aviso-Convite POSEUR, de 16/10/2017, com execução em 2020 107
- **A -** Fase Complementar de Descontaminação de Solos e Águas de Mina nas Antigas Áreas Mineiras dos Radioativos (Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo) 108
- **B -** Remediação Ambiental na Área Mineira de Quinta do Bispo – Fase 1 110
- **C -** Remediação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar 112
- **D -** Remediação Ambiental na Áreas Mineira de Mortórios 114

3.3.6. Candidaturas Previstas Integrar o 4º Aviso-Convite PO SEUR 116
- **A –** Fase Complementar de Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Aljustrel e Lousal 117
- **B -** Fase Complementar de Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Covas e Jales 118
- **C -** Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A-do-Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros 121

3.3.7. Novo Aviso convite POSEUR-5º Aviso 124

3.3.8. Novos Avisos convite PORTUGAL 20-30 (1º AVISO do novo programa) 125

3.3.9. Novos Avisos convite PORTUGAL 20-30 (2º AVISO do novo programa) 126

3.3.10. Segurança 127

Atuações de Segurança em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos 127
Parque Habitacional da Urgeiriça (ex-anexos mineiros da mina da Urgeiriça) 128
Projetos Não Cofinanciados 128
Pós Remediação e Monitorizações 129

3.3.12. Reobservação das Condições dos Passivos Ambientais Inventariados 130

3.3.13. Investigação em Eficiência no Uso de Recursos 131

Projetos de Investigação e Desenvolvimento 131

3.3.14. Promoção e Parcerias 131
- **A -** Valorização das Áreas e Ativos Recuperados 132

3.4. PLANO DE INTERVENÇÃO NAS PEDREIRAS EM SITUAÇÃO CRÍTICA (PIPSC) 133

3.5. AÇÕES A DESENVOLVER NO DOMÍNIO DA MODERNIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE 139

Informação e Comunicação 139
Arquivo Documental com Suporte Eletrónico 139

Atuação na Vertente do Capital Humano 140
Ativos da Empresa 140
Projeto de Certificação e Uso de Solos Contaminados 141
Projeto de Avaliação do Radão em Edifícios 141
Avaliação da Viabilidade de Projetos Fotovoltaicos nas Áreas Reabilitadas 142
3.6. Síntese dos Investimentos a Realizar e Fontes de Financiamento 144
3.6.1. Síntese dos Investimentos em 2020 144
3.6.2. Síntese da Estimativa dos Investimentos no Período 2021-2022 e Pós 2022 (2023 e 2024) 146
4. ORÇAMENTO PARA 2020 150
4.1. Condicionantes Decorrentes das Orientações para o Setor Empresarial do Estado 150
4.1.1. Orientações Gerais e Estrutura do Plano de Atividades para 2020 150
4.1.2. Orientações transmitidas pela DGTF-Direção Geral do Tesouro e Finanças 152
4.2. Princípios Financeiros 153
4.2.1. EBITDA- Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization 153
4.2.2. PRC-Plano de Redução de Custos 154
4.2.3. Evolução de rúbricas específicas dos FSE-Fornecimentos e Serviços Externos 154
4.2.4. Esforço Público Associado à Atividade da Empresa 158
4.3. Mapa do Orçamento Anual (Rendimentos e Gastos) 159
4.3.1. Pressupostos 159
4.3.2. Síntese dos rendimentos e gastos 159
4.4. Recursos Humanos (Número de Efetivos, Cargos de Direção e Orientações sobre Remunerações) 162
4.4.1. Número de Efetivos 162
4.4.2. Gastos com Pessoal 163
4.5. Gestão do Risco Financeiro/Endividamento 165
4.6. Acompanhamento e Controle 165
4.7. Indemnizações Compensatórias e Subsídios 166
5. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS 167
5.1. Situação Económica e Financeira 167
5.2. Mapas das Demonstrações Financeiras 168
Demonstrações dos Resultados por Naturezas Previsionais 168
Balanços Previsionais 168
Demonstrações dos Fluxos de Caixa Previsionais 168
Demonstrações dos Resultados por Funções Previsionais 168
Demonstração das Alterações no Capital Próprio Previsional 168
6. ANEXOS 174

Índice de Quadros

Quadro 1 - Documento do LNEG de Novembro de 2010 - RECURSOS MINERAIS: O POTENCIAL DE PORTUGAL.....33
Quadro 2 – Enquadramento dos passivos ambientais no PO SEUR.....89
Quadro 3 – Projetos Desenvolvidos no Âmbito do QCAIII (POE/PRIME E POA) e do QREN (POVT) (em 10^3€)).....90
Quadro 4 – Síntese das Intervenções em Final de 2019.....91
Quadro 5 - Classificação das áreas mineiras dos radioativos por nível de intervenção.....92
Quadro 6 – Intervenções de recuperação ambiental por iniciar nas antigas áreas mineiras dos radioativos.....94
Quadro 7 – Intervenções de recuperação ambiental por iniciar nas antigas áreas mineiras dos polimetálicos.....95
Quadro 8 – Candidaturas no âmbito do 1º Aviso-Convite do PO SEUR/Portugal 2020 (em 10^3€).....99
Quadro 9 - Candidaturas no âmbito do 2º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€).....104
Quadro 10 - Candidaturas no âmbito do 3.º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€).....108
Quadro 11 – Candidaturas previstas para o 4º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€).....116
Quadro 12 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€).....124
Quadro 13 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do Portugal 20-30 (em 10^3€).....125
Quadro 14 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do Portugal 20-30 (em 10^3€).....126
Quadro 15 – Sinalização implementada, repartida por concelhos.....136
Quadro 16 – Protocolo Fundo Ambiental (aquisições financiadas).....138
Quadro 17 - Investimentos e Financiamentos para 2020.....145
Quadro 18 - Investimentos estimados de 2020 a 2024.....147
Quadro 19 - Investimentos e financiamentos estimados em 2021.....148
Quadro 20 – Investimentos e financiamentos estimados em 2022.....149
Quadro 21 - Pressupostos macroeconómicos de referência.....150
Quadro 22 - Evolução do EBITDA e do EBIT.....153
Quadro 23 - Gastos Operacionais/Volume de Negócios.....154
Quadro 24 - Evolução de rúbricas específicas dos FSE.....155
Quadro 25 - Evolução dos gastos com estudos, pareceres, projetos e consultoria.....155
Quadro 26 - Evolução dos gastos com frota automóvel.....155
Quadro 27 - Esforço Público associado às atividades da empresa.....158
Quadro 28 - Mapa de rendimentos e gastos.....160
Quadro 29 - Mapa de rendimentos e gastos (com a neutralização das contratações evidenciadas).....161
Quadro 30 - Movimentos de pessoal.....162
Quadro 31 - Gastos com pessoal.....163
Quadro 32 – Repartição das contratações.....164
Quadro 33 - Investimentos.....165

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução do valor da produção de minérios (DGEG).....29
Figura 2 - Ciclo económico da atividade mineira, (adaptado de M. Vallée e G. Bouchard, Janeiro de 2001).....30
Figura 3 - Principais ocorrências minerais em Portugal (LNEG).....34
Figura 4 - Matriz de projetos / Fileira mineral.....43
Figura 5 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa a nível mundial.....44
Figura 6 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa por minerais.....45
Figura 7 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa de Lítio.....46
Figura 8 – Maiores projetos mundiais de Lítio.....46
Figura 9 - Contratos e pedidos de prospeção e pesquisa em outubro de 2019.....47
Figura 10 - Fileira do desenvolvimento mineiro.....48
Figura 11 - Ciclo de evolução face à classificação dos recursos.....49
Figura 12 - Lista das matérias primas críticas para a União Europeia.....50
Figura 13 - Localização das ocorrências mineiras no sector central do antiforma Chaves – Miranda do Douro.....53
Figura 14 - Corte da projeção da sondagem ARG1503 realizada na campanha de sondagens de 2015.....54
Figura 15 – À esquerda: em cima, sondagens em execução, em baixo, filão na Mina de Escádia Grande. À direita, preparação da amostragem em canal na Mina de Escádia Grande.....58
Figura 16 - Área do Douro Superior.....60
Figura 17 - Localização da área de São Pedro das Cabeças.....62
Figura 18 - Localização da área do Monte das Mesas.....64
Figura 19 - Mapa do Monte das Mesas em 2017 com os trabalhos mais importantes realizados.....65
Figura 20 - Localização da área de Alcácer.....67
Figura 21 - Localização da área de Rosário.....68
Figura 22 - Depósito da Lagoa Salgada com sinalização dos trabalhos programados.....72
Figura 23 - Área do Barrigão.....73
Figura 24 - Localização da concessão mineira do Gavião.....76
Figura 25 - Corte longitudinal do Gavião com a posição teórica das 8 sondagens propostas e os alvos a investigar.....77
Figura 26 - Localização da massa da Semblana.....78
Figura 27 - Localização da área da Gralheira.....80
Figura 28 – Mapa de Áreas Mineiras Abandonadas e Degradadas Inventariadas pela EDM.....88
Figura 29 - Localização das áreas inseridas no perímetro mineiro da Urgeiriça a intervir na presente candidatura.....100
Figura 30 - Localização da antiga área Mineira de São Domingos.....102
Figura 31 - Localização da Antiga Área Mineira de Mondego Sul.....105
Figura 32 - Área de intervenção do sistema de canais da margem esquerda.....107
Figura 33 - Localização das áreas mineiras da Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo.....109
Figura 34 - Localização da antiga área mineira de Quinta do Bispo.....110
Figura 35 - Localização das antigas áreas mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar.....112

Figura 36 – Localização da antiga área de Mortórios *115*
Figura 37 – Localização das áreas mineiras de Aljustrel e Lousal *117*
Figura 38 - Localização da área mineira de Covas *119*
Figura 39 – Localização da área mineira de Jales *120*
Figura 40 – Localização das áreas mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A. do Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros *123*
Figura 41 - Pedreiras identificadas para intervenção (191) *134*
Figura 42 - Parques solares fotovoltaicos na Alemanha numa área de reabilitação ambiental *143*

DESCRIÇÃO DOS ANEXOS

- INSTRUMENTOS PREVISIONAIS DE GESTÃO 2020
    - ÁREAS DE INVESTIMENTO
    - FINANCIAMENTO
    - RESPONSABILIDADES CONTINGENTES
    - DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA MENSAL
    - MAPA DISCRIMINATIVO DE GASTOS GERAIS de 2019-mensais
    - MAPA DISCRIMINATIVO DE GASTOS GERAIS -comparativo
    - PLANO DE INVESTIMENTO/FINANCIAMENTO PLURIANUAL

NOTA PRÉVIA

O presente PLANO de ATIVIDADES e ORÇAMENTO para 2020 (PAO_2020) concretiza as "*Orientações Estratégicas e Específicas"* propostas para o mandato que mereceram parecer favorável da TUTELA SETORIAL (despacho de 21/8/2019 do Senhor Secretário de Estado da Energia) e aguardam aprovação pelo Senhor Secretário de Estado do Tesouro, a quem foi remetido em 26/8/2019, orientações que integram, também, o PLANO ESTRATÉGICO para o mandato de 2019-2021 elaborado no quadro do novo mandato do Conselho de Administração eleito em Assembleia Geral de 10 de maio de 2019 .

Os objetivos e as ações deste PAO_2020, designadamente no que se refere aos anos de 2020 e 2021, estão dependentes de condicionantes externas à gestão da EDM relacionadas com a (a)**natureza dos investimentos**, com a (b)**disponibilidade de dotações dos Fundos Estruturais** (POSEUR ou PORTUGAL 20/30), principal instrumento de financiamento superiormente definido, com as (c)**verbas nacionais consignadas** para a contrapartida nacional e despesas não elegíveis nomeadamente pela afetação dos royalties, e com a (d)**autorização para a contratação de 4 técnicos** superiores das especialidades oportunamente apresentadas, pedido reapresentado em 3/10/ 2019 à tutela setorial, que emitiu parecer favorável (em anexo), remetido ao Gabinete do Secretário de Estado do Tesouro por carta de 14 de outubro de 2019.

(a) Condicionantes Relativas à Natureza dos Investimentos

O tema dos **investimentos na EDM** justifica uma observação específica que decorre da sua natureza designadamente no domínio das "intervenções ambientais". Com efeito:

- Nas propostas de investimentos no **domínio de intervenção "MINEIRA**" os valores propostos anualmente são definidos com base na informação geológica e mineira disponível que é "sempre" insuficiente e está associada à própria natureza dos investimentos que se designam de prospeção e pesquisa. O próprio desenvolvimento dos trabalhos é que vai determinar se se devem realizar as ações previstas ou se se devem pura e simplesmente suspender ou adiar. N*ão é mesmo possível fazer de outro modo*, visto ser da natureza da atividade de "*estudo, investigação e caraterização do potencial mineiro*", para não falar já da evolução do mercado (matérias primas) - o lítio é um exemplo claro: há alguns anos a exploração fazia-se para o quartzo e feldspato e o lítio era um subproduto.

  A imprevisibilidade destes investimentos é uma das razões pela busca de parcerias/consórcios que possibilitem a minimização do risco (ver nos quadros de investimento a lógica de investimento induzido).

- Nas propostas de investimentos no **domínio da intervenção "AMBIENTAL"** os investimentos são suportados por verbas consignadas: apoios do POSEUR e por dotações consignadas dos royalties das empresas mineiras por despacho do Secretário de Estado da Tutela dos recursos geológicos nos termos da lei. Significa que estas intervenções não acarretam para a empresa responsabilidades financeiras próprias (a registar no balanço) e estão condicionadas:
  - por um lado pela disponibilidade de recursos que seja possível afetar quer pelos fundos estruturais quer pelas verbas a consignar dos royalties. Naturalmente que quando se efetua a programação se prevê um determinado montante estimado de dotações que só durante o ano se irão concretizar;
  - por outro, pela contingência dos trabalhos que possam ser identificados designadamente no domínio da SEGURANÇA, em que a previsão é efetuada na base da perspetiva que se possa ter de situações que possam vir a ser suscitadas quer pela DGEG quer pelos municípios. A programação baseia-se na probabilidade de ocorrência (identificação) de situações de perigo para a segurança e saúde dos cidadãos, que a realidade pode alterar, como foi a situação de 2018 em que foram comunicadas situações de risco que a EDM não pôde pura e simplesmente adiar. Uma situação de poços, chaminés ou galerias abertas onde podem ocorrer *"mortes" de pessoas ou animais* não pode ser adiada com base na justificação de que não estava prevista no PAO do ano. Foi o que sucedeu em 2018 (*e sucederá sempre)* pois a EDM tem identificadas 199 minas abandonadas e 65 áreas mineiras com necessidades de intervenções de segurança, sobre as quais efetua a sua programação, mas cujo detalhe dos custos envolvidos só se conhece na elaboração dos projetos de intervenção. Sublinha-se que já em 2019 foram comunicadas pela DGEG à EDM situações graves no norte do país (concelhos de BOTICAS e MONTALEGRE e CABECEIRAS DE BASTO) onde estão referidas cerca de 270 situações a exigir trabalhos mais ou menos dispendiosos de segurança cuja situação está em análise com a tutela sectorial.
  - e, finalmente, pelo desenvolvimento dos procedimentos contratuais, por vezes não controláveis, e da capacidade das empresas em executar os trabalhos nos prazos contratuais.

Investimentos desta natureza não podem ser apreciados pelos seus resultados económicos e financeiros (rentabilidade medida por indicadores como a TIR ou o VAL) como sucede na generalidade dos investimentos empresariais. São atividades que se revestem de manifesto interesse público, mais grave no caso da Remediação Ambiental por estar em causa a segurança e saúde das populações **que ao Estado cabe assegurar,** neste caso das minas abandonadas através da atuação da EDM, e com gravidade acentuada no caso das áreas mineiras dos radioativos pelas exigências do EURATOM.

(b) Condicionantes Relativas à Disponibilidade de Dotações dos Fundos Estruturais

O modelo de financiamento que foi superiormente definido para a atividade de remediação ambiental das antigas áreas mineiras abandonadas e degradadas atribuído à EDM através do Decreto-lei nº 198-A/2001 de 6 de julho, e posterior contrato de concessão celebrado em 5 de setembro de 2001 por 10 anos, entretanto prorrogado pelas Resoluções de Conselho de Ministros nº 62/2011 e nº 81/2015 até dezembro de 2022, assenta na apresentação de candidaturas aos Fundos Estruturais (POE/PRIME, POA, POVT e POSEUR) que contemplam esta tipologia de passivos ambientais (passivos mineiros), o que tem vindo a condicionar o ritmo de realização dos trabalhos de recuperação ambiental, atraso sistematicamente criticado pelas populações designadamente no que respeita às antigas áreas mineiras dos radioativos.

A implementação dos projetos e candidaturas de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras abandonadas depende, assim, da capacidade de afetação de dotações aos passivos mineiros, quer ainda na fase final do POSEUR (numa lógica de não perda de dotações dada a capacidade que a EDM tem demonstrado ao nível da execução financeira) quer no próximo PORTUGAL 20-30, no qual a EDM apresentou uma proposta de dotação de cerca de 60 milhões de euros, estimativa atual para a conclusão das ações de recuperação ambiental e de segurança das 199 áreas hoje identificadas.

(c) Condicionantes Relativas ao Compromisso de Afetação Prioritária de Verbas Consignadas

O aproveitamento das verbas dos Fundos Estruturais que sejam possível disponibilizar tem associada a necessidade de assegurar a respetiva dotação para a contrapartida nacional e despesas não elegíveis que atualmente provêm da repartição dos royalties da Somincor que tem vindo a ser proposta pela DGEG e aprovada pelo Secretário de Estado da Energia, enquanto tutela dos recursos geológicos.

A escassez de recursos das entidades beneficiárias dos royalties da Somincor, a DGEG e o LNEG, justifica a preocupação de sinalizar esta condicionante de modo a estabelecer um compromisso de afetação de pelo menos 50% do valor dos royalties, montante que permite que a EDM desenvolva normalmente os projetos candidatos aos fundos estruturais.

(d) Condicionantes Relativas à Necessidade de Reforço do Quadro de Pessoal da EDM

A escassez de técnicos superiores da EDM, agravada com as 3 saídas ocorridas em 2016 sem autorização de substituição, justificou a apresentação anual desde 2017 de um pedido de recrutamento de 5 técnicos superiores de diversas especialidades (3 para substituir as saídas de 2016 e 2 novas contratações), pedido que só em finais de dezembro de 2018 foi parcialmente

aprovado com a autorização de 1 contratação.

Mantem-se, assim, a **indispensabilidade de autorização de mais 4 técnicos**, para perfazer os 5 anteriormente solicitados que constituem o mínimo (a EDM tem atualmente 8 técnicos) para que a EDM possa dar cumprimento à sua missão, em particular no domínio "ambiental" assegurando a eliminação de riscos para a saúde e segurança das pessoas e ao respetivo forte nível de investimento programado, superior a 60 milhões de euros nos próximos 3 anos.

Sublinhe-se que as propostas de novas contratações (1 já autorizado mais 4 a decidir) não visam melhorar os resultados financeiros da EDM (situados a níveis adequados), mas visam assegurar o cumprimento da sua MISSÃO de manifesto e imperioso interesse público em particular no que respeita à eliminação dos riscos para a saúde e segurança das populações, (reduzir o risco de situações como a registada em BORBA em finais de 2018), missão cujo desempenho é bem reconhecido no preâmbulo da RCM nº 50/2019 que aprova o Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Critica (PIPSC) que a seguir se transcreve:

"… esta empresa pública (EDM) congrega um saber fazer e uma experiência, decorrentes das intervenções que vem realizando nas áreas mineiras degradadas, enquanto concessionária de atividade de recuperação ambiental de zonas degradadas por antigas explorações mineiras abandonadas, ao abrigo do Decreto-lei nº198-A/2001, de 6 de julho, na sua redação atual que se afiguram essenciais para a concretização das referidas medidas. Na verdade, as intervenções que vêm sendo executadas pela EDM, SA, no âmbito das minas nomeadamente a céu aberto, são do ponto de vista técnico análogas às intervenções que será necessário executar em algumas das pedreiras, sendo-lhe, por essa razão, cometida tal tarefa quando os exploradores e ou proprietários incumpram as suas responsabilidades e obrigações".

A necessidade de reforço de dotação de 4 técnicos com a consequente autorização de acréscimo de gastos com pessoal correspondente, vem reforçada

- pela nova missão atribuída pela RCM nº 50/2019 de 5 de março relativa ao do **Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Critica (PIPSC)**, que envolve investimentos de 6.310.370,00 euros de 2019 a 2021;
- e pela nova linha de ação relacionada com as situações de segurança (poços, galerias chaminés de minas, abatimentos e crateras de elevado risco) identificadas pela DGEG (cerca de 270) nos concelhos de Boticas, Montalegre e Cabeceiras de Basto, cujos estudos, trabalhos de georreferenciação e definição das ações a desenvolver, bem como do modelo de financiamento, estão em fase final de decisão ao nível do MATE;

novas ações que irão integrar o plano de atuação da EDM no mandato, sendo que a relativa ao PIPSC já está contemplada.

1. INTRODUÇÃO / SUMÁRIO EXECUTIVO

O Ano de 2019

No ano de 2019 prosseguiu-se a implementação da estratégia definida na "*Proposta do Contrato de Gestão para o mandato 2016-2018*" e reajustada para o atual mandato, nos seguintes termos:

i. No âmbito dos projetos de **RECURSOS MINEIROS**:
   - deu-se continuidade aos 2 únicos projetos autónomos de prospeção e pesquisa da empresa- ESCÁDIA GRANDE e ROSÁRIO, este último já em consórcio com a ESAN a partir de julho;
   - procedeu-se ao acompanhamento dos projetos em parceria designadamente com a ESAN, envolvendo as áreas de MONTE das MESAS, ALCÁCER e S. PEDRO das CABEÇAS;
   - acompanhou-se o pedido de continuidade dos trabalhos no projeto de ARGOZELO, que foi aprovado e contratado em 8 de outubro passado;
   - retomou-se o acompanhamento do projeto do GAVIÃO, em parceria com a ALMINA, no sentido de prosseguir a campanha de sondagens necessárias à avaliação do jazigo;
   - acompanhou-se o projeto da SEMBLANA, no quadro do ACORDO DE PARCERIA com a SOMINCOR, tendo em vista a avaliação independente dos recursos mineiros existentes que possam fundamentar a evolução do processo;
   - intensificou-se o acompanhamento do Consórcio LAGOA SALGADA face à nova dinâmica dos novos acionistas que conduziu a que em 23/4/2019 tenha sido pedida a concessão da exploração;
   - concretizou-se a presença no PDAC 2019, em Toronto, Canada, com um stand próprio em articulação com a DGEG e programou-se a participação no PDAC 2020;
   - e procedeu-se à avaliação preliminar das oportunidades de novos pedidos de prospeção e pesquisa a apresentar em 2019 designadamente relacionadas com a área de JALLES /GRALHEIRA e com a FAIXA PIRITOSA IBÉRICA, dependentes de abertura de concursos pela DGEG e do DOURO.

ii. No âmbito da **REMEDIAÇÃO AMBIENTAL**:
   - aceleraram-se os procedimentos da execução das candidaturas aprovadas do 1º Aviso POSEUR de 2015 relativas aos projetos da URGEIRIÇA-fase final, do CASTELEJO, FORMIGA, VALE de VIDEIRA, VALES e POVOA DE CERVÃES e de S DOMINGOS - fase 1, tendo esta última candidatura sido concluída;
   - iniciaram-se as novas candidaturas do 2º aviso de 2016 aprovadas no POSEUR

referentes ao MONDEGO SUL e S. DOMINGOS-fase 2;

- contrataram-se e iniciaram-se as 4 novas candidaturas ao 3ºaviso de 2017 do POSEUR referentes à QUINTA do BISPO-FASE 1, às áreas de RIBEIRA do BOCO, PICOTO, e CANTO do LAGAR, à área mineira de MORTÓRIOS e à fase complementar dos RADIOATIVOS;
- prepararam-se projetos para um eventual novo 4º AVISO do POSEUR que, entretanto, ainda não foi concretizado;
- dinamizou-se uma estratégia de concretização de ACORDOS DE PARCERIA com os Municípios onde se efetuaram intervenções, substituindo protocolos avulsos pouco enquadrados e sem mecanismos de controlo e acompanhamento adequados;
- e desenvolveram-se atividades de segurança nos ex-anexos mineiros habitacionais da Urgeiriça e um projeto de extinção da combustão nas escombreiras da antiga mina de carvão do Pejão o qual foi concluído no 1º semestre.

iii. No **domínio do Plano de Intervenção das pedreiras em Situação Critica (PIPSC)**, aprovado pela RCM nº 50/2019, as ações desenvolvidas, no âmbito do Protocolo de Colaboração Técnica e Financeira celebrado com o Fundo Ambiental e com a DGEG, concentraram-se na vertente de SINALIZAÇÃO DA ENVOLVENTE das150 pedreiras em situação critica identificadas pela DGEG, destacando-se

- a elaboração de 150 PLANOS DE SINALIZAÇÃO submetidos à apreciação e aprovação das entidades gestoras das vias (39 Autarquias e IP, SA);
- a colocação de 1267 sinais, superior aos 997 sinais estimados no Plano de Intervenção de Pedreiras em situação Crítica aprovado pela RCM nº 50/2019, acrescidos de 2874 m lineares de sinalização na forma de marcações;
- o início dos procedimentos relacionados com as vertentes de
  - SINALÉTICA de perigo no interior das pedreiras e colocação da respetiva VEDAÇÃO nos termos do nº 8 da RCM nº 50/2019;
  - e de realização de ESTUDOS PRÉVIOS E PROJETOS DE EXECUÇÃO que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, também nos termos do nº 8 da RCM nº 50/2019.

iv. No **domínio da SUSTENTABILIDADE DA EMPRESA**, desenvolveram-se as ações prévias para identificação de *novas áreas de negócio* que contribuam para a maximização das competências detidas pela empresa e proporcionem novas origens de rendimentos, as quais são descritas no ponto 3.5.2 deste Plano.

O Plano de Atividades e Orçamento para 2020-referências

A proposta de Plano de Atividades e Orçamento para 2020 visa dar concretização às orientações estratégicas e especificas referidas e detalhadas no capítulo 2.4 e inclui a identificação e descrição detalhada dos projetos e ações a desenvolver nesse ano e nos anos seguintes (descritas no Capítulo 3 deste Plano), relativamente aos quais se sublinha o seguinte:

- No **domínio dos RECURSOS MINEIROS**, dadas as potencialidades existentes no território nacional, cujo potencial supera já, com base apenas na informação conhecida, os 136 mil milhões de euros, prosseguirão os trabalhos e projetos de avaliação contínua do potencial nacional de forma a assegurar a "alimentação" do "pipeline" de oportunidades de prospeção e pesquisa, que constitui o suporte para, num prazo de 5-10 anos, possibilitar o arranque de novas minas em Portugal.
- No **domínio da REMEDIAÇÃO AMBIENTAL**, após a aprovação pela RCM nº 81/2015 de 10 de setembro do alargamento do prazo do contrato de concessão por 7 anos (até 2022) e mantendo o POSEUR uma dotação para assegurar o financiamento com verbas comunitárias dos projetos, irá prosseguir, em simultâneo com as candidaturas em desenvolvimento, a formatação dos projetos já identificados como exigindo intervenção de recuperação de modo a acelerar o processo de reabilitação das antigas áreas mineiras abandonadas e maximizar a disponibilidade de fundos do POSEUR e do PORTUGAL 20-30.
- No domínio **do Plano de Intervenção das pedreiras em Situação Critica (PIPSC)**, aprovado pela RCM nº 50/2019, preveem-se intervenções, relativamente aos exploradores e proprietários incumpridores, nas áreas da SINALÉTICA de perigo no interior das pedreiras, da VEDAÇÃO e da realização de ESTUDOS PRÉVIOS E PROJETOS DE EXECUÇÃO que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, nos termos do nº 8 da RCM nº 50/2019, tipologia de ações enquadradas no Protocolo de Colaboração Técnica e Financeira celebrado com o Fundo Ambiental e com a DGEG, para o período2019-2021;
- No **domínio da SUSTENTABILIDADE DA EMPRESA**, para além da adoção de modernas práticas de gestão, está prevista a implementação das *novas áreas de negócio* já identificadas neste PLANO, que contribuam para a maximização das competências detidas pela empresa e proporcionem novas origens de rendimentos, as quais são descritas no ponto 3.5.2 deste Plano.

Necessidade de Aprovação de Novas Contratações

O **P**lano de **A**tividades e **O**rçamento (**PAO**) para 2020 proposto, pressupõe a autorização de **novas contratações,** face à necessidade efetiva de recursos humanos tendo em conta a substituição das saídas e o perfil necessário para a nova estratégia, de modo dotar a EDM do mínimo de estrutura de pessoal (21 trabalhadores) que não condicione a sua atividade que, como bem se descreve neste PAO_2020, tem um indiscutível interesse público. O PAO_2020 contempla no capítulo de Recursos Humanos a contratação de 4 novos trabalhadores, 3 dos quais para substituir as saídas em final de 2016, cujo pedido de autorização foi apresentado ao gabinete do Senhor Secretario de Estado da Energia, conforme se detalha no ponto 4.4.2 deste PAO e se anexa autonomamente a este Plano, aguardando-se a respetiva aprovação, a qual está condicionada à sua inclusão no orçamento para 2020, razão pela qual se incluiu. Nesta versão considerou-se nos custos previsionais a contratação já autorizada, e os restantes 4 recrutamentos solicitados. Trata-se de uma decisão fundamental para que a EDM possa executar as atividades que se propõem e que se revestem de interesse publico, mais grave no caso da remediação ambiental por estar em causa a **segurança e a saúde das populações, que ao Estado cabe assegurar,** neste caso das minas abandonadas através da atuação da EDM, e com gravidade acentuada no caso das áreas mineiras dos radioativos, até pelas exigências da EURATOM.

A *estrutura* do Plano de Atividades e Orçamento

O presente documento contempla a seguinte **estrutura**:

- Descrição das *linhas de desenvolvimento estratégico*, que suporta a estratégia para 2020;
- As *ações a desenvolver em 2020* e respetivas expressões nos anos seguintes;
- O *orçamento anual para 2020*, com discriminação dos Rendimentos e Gastos, refletindo em termos quantitativos as orientações para o Setor Empresarial do Estado;
- A *situação económica e financeira previsional* para 2019 (estimativa), 2020, 2021 e 2022, incluindo os respetivos mapas de demonstrações financeiras;
- Os *anexos* relativos aos projetos no modelo aprovado.

Conforme se comprova pelos dados e quadros apresentados na proposta de "***PAO_2020"***, estão cumpridas as instruções quer da DGTF quer do OE para 2019. Com efeito:

i. No cenário de autorização dos 4 novos recrutamentos (uma vez que 1 recrutamento já foi autorizado em dezembro de 2018), que se admite realizável face ao reconhecimento

da tutela setorial:

- A evolução do EBITDA e EBIT, neutralizando os efeitos das contratações (e da eleição do vogal do Conselho de Administração) seria crescente:

indicadores	2018	2019	2020	2021	2022
EBITDA	562.205,94	650.100,00	688.500,00	731.000,00	733.500,00
EBIT	508.649,78	600.100,00	638.500,00	681.000,00	683.500,00

- assegura-se uma redução do peso dos gastos operacionais no volume de negócios:

indicadores	2018	2019	2020	2021	2022
GO/VN	68,9%	68,3%	67,9%	65,9%	65,2%

- estão cumpridas as orientações relativas a certas tipologias de despesas, uma vez que:
  - Se regista uma redução do conjunto de gastos relativos "*encargos com deslocações, ajudas de custo, alojamento e gastos com a frota automóvel,*" face a 2018 e à estimativa para 2019 (passa de 50.073,27€ em 2018 para 43.100,70 em 2019 e 42.801€ em 2020);
  - Se regista a redução dos "encargos com contratação de estudos, pareceres, projetos e consultoria" face a 2018 (passa de 14.226,00€ em 2018 e de 14.000,00€ em 2019 para o mesmo valor em 2020 e seguintes);
  - E se regista que o número de veículos do parque automóvel se mantém igual ao de 2018 e 2019.

- e estão cumpridas as orientações relativas aos **recursos humanos**, tanto quanto ao número como quanto aos gastos com pessoal, uma vez que foi apresentado novo pedido um pedido de autorização de recrutamento de 4 novos técnicos à tutela setorial, (ver ponto 4.4.2).

ii. No cenário de não autorização proceder-se-á, naturalmente, aos respetivos reajustamentos do PAO_2020, sem incluir as contratações, dando-se cumprimento aos princípios financeiros definidos.

O presente documento integra, ainda, o parecer do "órgão de fiscalização" da empresa (FISCAL ÚNICO/ROC), em cumprimento das disposições legais aplicáveis.

2. LINHAS DE DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO

2.1. Linhas de Orientação para o Setor Mineiro no Âmbito da "Proposta de Contrato de Gestão"

A "proposta de contrato de gestão" da EDM remetida para aprovação procede ao enquadramento da atividade da EDM no setor mineiro e estabelece as orientações gerais a prosseguir pela EDM, nos seguintes termos: "a EDM-Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. desenvolve a sua atividade no setor mineiro cujo enquadramento estratégico relevante para o caso específico da EDM, se encontra caraterizado pelos seguintes aspetos:

1. **O potencial geológico-mineiro** do território nacional é muito considerável a justificar a promoção do aproveitamento dos recursos geológicos numa ótica de compatibilização das vertentes económica, ambiental, de ordenamento do território e social. Desta forma e no que respeita a este domínio (***RECURSOS MINEIROS***), aprovam-se as seguintes orientações:
   a) A EDM deve prosseguir a atividade de investigação da infraestrutura e da base de recursos geológicos, essencial para a definição de uma estratégia sólida de exploração de recursos geológicos, de forma racional e sustentável, conhecendo as características, estruturações e utilizações dos diversos recursos existentes, atividade na qual o papel da EDM, face às suas competências, pode ser relevante, devendo privilegiar:
      - a identificação de ocorrências com potencial;
      - o desenvolvimento de projetos de prospeção e pesquisa, autonomamente ou em consórcios;
      - e a avaliação da viabilidade económica e financeira de depósitos entretanto identificados, preferencialmente em consórcios.

2. A intensa atividade mineira do passado sem as preocupações sociais e ambientais que norteiam a moderna atividade extrativa, deixou um **legado de passivos mineiros** diversos que é urgente anular ou mitigar, quer pelos impactos na saúde e segurança das populações quer pelas interfaces com a imagem do próprio setor mineiro. Para além disso a atividade da EDM está, neste âmbito, enquadrada pelo "Contrato de Concessão do Exercício da Atividade de Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas" aprovado pelo Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho, e pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 93/2001, de 9 de agosto, o que constitui, também, uma referência fundamental na prossecução da sua missão. Assim e no que respeita a este domínio (***RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ANTIGAS ÁREAS MINEIRAS ABANDONADAS)***, aprovam-se as seguintes orientações:
   a) A EDM deve proceder à recuperação ambiental de antigas áreas mineiras abandonadas, tendo em vista a sua reabilitação e valorização, atuando no âmbito da Concessão que

para o efeito lhe foi outorgada (Decreto-Lei nº198-A/2001, de 6 de julho), na qualidade de representante do dono da obra, o Estado, devendo privilegiar

i. a concretização atempada das candidaturas aprovadas nos Fundos Estruturais, designadamente o POSEUR, maximizando o aproveitamento dos financiamentos aí disponíveis;
ii. a reapreciação dos projetos de recuperação ambiental previstos no "Contrato de Concessão" e no documento enquadrador das prioridades a prosseguir, no sentido de dotar a empresa de potenciais candidaturas ao POSEUR com maturidades avançadas;
iii. o estabelecimento de Acordos de Parcerias com os Municípios e entidades locais visando a valorização do potencial cultural, turístico, geológico e mineiro das áreas e ativos recuperados;

3. Adicionalmente e com carácter temporário correspondente ao período do mandato 2019-2021, a derrocada parcial da Estrada Municipal 255 em Borba evidenciou a necessidade de **apurar a situação real das pedreiras existentes no território nacional** que evidenciou a existência de situações críticas nas zonas envolventes à respetiva localização para pessoas, bens e ambiente, tendo sido identificado um conjunto de 199 pedreiras a exigir intervenção de carater prioritário. Assim e no que respeita a este domínio (***PLANO DE INTERVENÇÃO EM PEDREIRAS EM SITUAÇÃO CRITICA)***, aprovam-se as seguintes orientações:

a) A EDM no âmbito da RCM nº 50/2019 de 5 de março que aprovou o **Plano de Intervenção nas Pedreiras em Situação Critica (PIPSC)**, deve desenvolver o conjunto de medidas preventivas, aí definidas relacionadas com a "sinalização", "vedação" e realização de "estudos e projetos de execução" em 190 pedreiras qualificadas como pedreiras em Situação Crítica prioritária, nas quais está prevista a intervenção da EDM dadas as suas competências em situações análogas nas minas degradadas e abandonadas privilegiando:

i. a SINALIZAÇÃO DA ENVOLVENTE das pedreiras em Situação Crítica identificadas pela DGEG, que obriga a visitas a todas as pedreiras identificadas, à elaboração dos respetivos Planos de Sinalização a submeter à apreciação e aprovação das entidades gestoras das vias e posterior colocação dos sinais nas rodovias;
ii. a colocação de SINALÉTICA de perigo no interior das pedreiras e instalando a respetiva VEDAÇÃO nos casos em que os exploradores ou proprietários as não executem, nos termos do nº 8 da RCM nº 50/2019;
iii. a realização de ESTUDOS PRÉVIOS E PROJETOS DE EXECUÇÃO que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, à reposição das zonas de defesa e à estabilização de escombreiras, nas pedreiras, também nos casos em que os exploradores ou proprietários as não executem.

Todas as orientações referidas na "proposta de contrato de gestão" estão contempladas neste PLANO de ATIVIDADES e ORÇAMENTO para 2020.

2.2. Missão da EDM

A missão da empresa contempla duas **DIMENSÕES**:

- Uma orientada para **maximizar o conhecimento dos recursos mineiros do País**, a sua valorização e aproveitamento económico, por forma a otimizar a gestão de ativos da empresa e criar valor para o acionista.
- Outra associada à **recuperação e valorização, na vertente ambiental, das antigas áreas mineiras degradadas e abandonadas**, e consequente monitorização e controle, em especial os das antigas minas de urânio, de modo a cumprir as normas internacionais que regulam o setor;

Para além disso a EDM tem, também, por missão:

- Desenvolver estudos e prestar serviços nos domínios das geociências, ciências da engenharia, energia e ambiente, bem como cooperar com outras entidades, no país ou no exterior, em projetos de investigação de interesse comum.
- O exercício por si ou em associação de atividades de prospeção, pesquisa e exploração de recursos minerais;
- A gestão do património imobiliário e das participações sociais cuja titularidade lhe pertença ou cujos poderes de gestão lhe hajam sido confiados;
- E a realização de outras atividades industriais, comerciais ou de serviços, quer diretamente quer em associação com terceiros, conexas com as atividades principais.

2.3. Posicionamento Estratégico da EDM

A estratégia a prosseguir pela EDM assim como o seu posicionamento estratégico, decorrem quer das orientações setoriais preconizadas na "Proposta de Contrato de Gestão para o mandato" (ponto 2.1) quer do objeto da sociedade constante dos seus estatutos (ponto 2.2).

As *especificidades* associadas ao setor em que a empresa desenvolve a sua atividade, que irão influenciar a atuação da EDM, justificam que se apresentem de forma sucinta as suas caraterísticas, envolvendo, igualmente, a identificação das potencialidades nacionais conhecidas que constituirão alvos a prosseguir pela empresa (ponto 2.3.2).

2.3.1. Particularidades do Posicionamento Estratégico

A valorização e aproveitamento dos **recursos mineiros** envolve uma "fileira" de atividades bem caraterizada por um estudo do *"Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum"* (CIM), onde é possível enquadrar cada uma das etapas e fases em que cada projeto se encontra, e que cobre as fases de *"Mineral Resource Assessment", "Mineral Exploration", "Mineral Deposit Appraisal", "Mine Complex Development", "Mine Production" and "Environmental Restoration"*.

Tendo completado a EDM 50 anos de atividade no setor em 2016 (com a consequente internalização de competências associadas), é natural que tenha estado (e esteve) envolvida em projetos em todas as fases antes referidas, com destaque para a fase de exploração da mina de Neves Corvo da SOMINCOR (mina de classe mundial), na qual participou desde a fase de pesquisa e prospeção que conduziu à descoberta da mina em 1977 até à fase de exploração que se iniciou em 1989, (sublinhe-se 12 anos depois, o que constitui o "horizonte" normal de arranque da produção no setor mineiro)

- que convém ter sempre presente, em particular em épocas de restrições orçamentais,
- e que se terá que ter em conta no caso do posicionamento estratégico que se propõe para a EDM nos próximos anos, na perspetiva de que na fase imediata, que se iniciou em 2017 no anterior mandato, e se prolonga até 2025, não é perspetivável que a empresa realize ganhos financeiros expressivos,

Simultaneamente nos últimos 20 anos a EDM desenvolveu **trabalhos de recuperação ambiental de antigas áreas mineiras abandonadas** realizados como concessionária do Estado, em exclusivo, nos termos do Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho.

A ação da EDM neste domínio, enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 198-A/2001, e pelo contrato de concessão, tem por base a identificação inicial no território continental de 175 antigas áreas mineiras abandonadas e degradadas, mais recentemente atualizadas para 199.

O contrato de concessão celebrado em 5 de setembro de 2001 por um período de 10 anos, viria, por Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2011, a ser renovado em 22 de dezembro daquele ano, por um período de 4 anos, e por RCM n.º 81/2015, novamente renovado por 7 anos até dezembro de 2022, cuja minuta da renovação foi aprovada pela RCM n.º 26/2017.

No regime jurídico da concessão do exercício da atividade de recuperação ambiental das áreas mineiras degradada estão definidos os seguintes objetivos:

- "Eliminar, em condições de estabilidade de longo prazo, os fatores de risco que constituam ameaça para a saúde e segurança públicas, resultante da poluição das águas, da contaminação dos solos e da eventual existência de escombreiras ou de cavidades desprotegidas";
- "Reabilitar a envolvente paisagística e as condições naturais de desenvolvimento da fauna e flora locais, tendo como referência os respetivos habitats anteriores à exploração";
- "Assegurar a preservação do património abandonado pelas antigas explorações, sempre que este apresente significativa relevância, quer económica quer jurídica, quer em termos de testemunho de arqueologia industrial";
- "Promover a valorização económica, cultural e científica das áreas recuperadas, em função da sua aptidão física, 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".

Tendo em consideração o enquadramento antes referido as orientações apresentadas na "Proposta do Contrato de Gestão para o mandato 2019-2021", traduzem o seguinte "POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO" da EDM:

a) No que respeita ao domínio dos **Recursos Mineiros**:

assegurar a presença em todas as fases da **"FILEIRA do ciclo de desenvolvimento dos recursos mineiros**", privilegiando no período 2019-2021, a prospeção e pesquisa (inicial) e a reabilitação ambiental (final)

na perspetiva de se envolver no **"HORIZONTE 2025**" em fases de avaliação de viabilidade e no "**HORIZONTE 2030**" em fases de produção.

b) No que respeita ao domínio da **Remediação Ambiental**:

assegurar a realização dos projetos de reabilitação ambiental das antigas áreas mineiras abandonadas e degradadas, maximizando, tanto quanto possível, o aproveitamento dos fundos estruturais do PORTUGAL 2020 e PORTUGAL 2030

na perspetiva de no **"HORIZONTE 2022/23**" ter concluído a eliminação dos fatores de risco que constituam ameaça para a saúde e segurança públicas e a reabilitação da envolvente paisagística das principais 199 áreas identificadas.

ETAM Barragem Nova da Urgeiriça

c) No que respeita à **Modernização e Sustentabilidade** da empresa:

Diversificar áreas de negócio aproveitando as competências da empresa nos domínios da prospeção e pesquisa de recursos mineiros e da reabilitação ambiental das áreas mineiras

na perspetiva de a médio e longo prazo garantir a sustentabilidade económica e financeira da empresa;

Solar Park Beerwalde, Ronneburg, 2012 (Antiga mina de urânio)

2.3.2. Enquadramento, Importância, Especificidades e Potencialidades do Setor Mineiro Nacional

O posicionamento estratégico proposto decorre do facto de o setor dos recursos geológicos ter *particularidades e especificidades* que importa realçar de modo sucinto assim como das perspetivas de sucesso que se entende estar associada à estratégia decorrente das potencialidades existentes que não estão a ser devidamente caraterizadas e valorizadas.

Neste sentido, apresenta-se de seguida uma descrição sumária do setor, nas dimensões:

- Da sua **importância**, muitas vezes minimizada ou mesmo esquecida, traduzida no facto de que "tudo" está dependente dos recursos geológicos, não esquecendo a sua importância regional;
- Das suas **especificidades**, em particular relacionadas com o risco e com o horizonte temporal alargado;
- E das próprias **potencialidades nacionais**, em que só as já conhecidas atingem valores significativos, e que os trabalhos de inventariação a desenvolver colocarão certamente em valores próximos do PIB nacional.

A Exploração Mineira na História

A indústria mineira é uma das atividades económicas mais ancestrais, sendo inclusive anterior à própria atividade agrícola.

A História das civilizações encontra-se diretamente ligada às matérias-primas, nomeadamente às provenientes da exploração mineira, sendo o acesso às mesmas um fator decisivo em todos os grandes passos históricos. Neste sentido basta notar que as próprias Idades da Pedra, Bronze e Ferro são precisamente diferenciadas pelo acesso e capacidade de trabalhar cada uma das substâncias, que seja o sílex (Idade da Pedra), o estanho e o cobre (Idade do Bronze) e ao ferro (Idade do Ferro).

> Existe um ditado na indústria mineira, que diz *"if you can't grow it, it has to be mined"*, este ditado é muitas vezes esquecido pela nossa sociedade onde a tecnologia assume o papel predominante, não relevando o facto de essa mesma tecnologia não ser possível sem as matérias-primas, sejam elas o ferro, o cobre ou as terras-raras que compõem os visores de LCD.

Portugal não é um país diferente neste círculo histórico das matérias-primas, basta regressar ao motivo pelo qual os povos Fenícios se deslocavam para além das "Colunas de Hercules" em busca das famosas Cassiterites (principal mineral de onde se extrai o estanho), ou então da atividade mineira ocorrida durante a ocupação Romana e que da qual são visíveis atualmente os mais diversos sinais, que vão muito para além das minas de ouro abandonadas (caso de Trêsminas).

IMP - Iniciativa Matérias-Primas da EU-atender às necessidades críticas para assegurar o crescimento e o emprego

No contexto da globalização e da concorrência desenfreada nos mercados de matérias-primas, o valor estratégico da indústria mineira não para de crescer.

O aprovisionamento sustentável em matérias-primas provenientes da UE exige uma melhoria da base de conhecimentos relativos aos depósitos de minerais no território da UE.

A comunicação nº 699 da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho - Iniciativa "Matérias-Primas" - de 4 de novembro de 2008 veio alertar para os riscos relativos ao abastecimento Europeu de certas matérias-primas não energéticas que ainda não mereceram a atenção devida. A UE é altamente dependente das importações de matérias-primas de importância estratégica, que são cada vez mais afetadas por distorções do mercado.

No ano de 2010 e 2011, foram publicadas as comunicações do Parlamento Europeu e da Comissão Europeia *"Matérias-Primas Críticas para a EU" (2010), e "Tackling the Challenges in Commodity Markets and on Raw Materials" (2 Fev 2011)* nas quais são referenciados um conjunto de matérias-primas vitais para o crescimento e desenvolvimento europeus e se reconhecem os riscos relativos ao abastecimento europeu de certas matérias-primas não energéticas. Em 13/9/2017, a Comissão

Os objetivos da estratégia relativa aos 3 pilares da Comunicação da Comissão Europeia, em particular nos dois primeiros suscitam a ponderação de 4 questões:

I. A primeira relativa ao **acesso ao solo** que é fundamental garantir para o desenvolvimento da indústria extrativa, sendo que a área disponível para a extração mineira na EU e em Portugal debate-se com reduções sucessivas devido à afetação dos solos para usos diferentes. É imperioso que se mantenha o acesso a jazigos e massas minerais que atualmente não são economicamente rentáveis, mas que porventura, face à alteração das cotações e condições tecnológicas o possam vir a ser no futuro. Isto passará pelo estabelecimento de zonas cativas e de proteção, cuja afetação tenha em consideração todos estes aspetos.
II. Outra relacionada com a aplicação da **legislação da rede *"Natura 2000"*** que é de especial relevância para o setor dos recursos geológicos, uma vez que muitas ocorrências minerais surgem em áreas integradas na rede "Natura 2000". A não exclusão absoluta das operações extrativas no quadro da "Natura 2000" já se encontra considerada pela União Europeia (apesar desta situação não ser aplicada em Portugal), como se confirma pelo facto de a Comissão Europeia, através do comissário para o Ambiente e do comissário para a Industria e Empreendedorismo, ter publicado, em Julho de 2010, um guia relativo à aplicação das melhores práticas sustentáveis para a indústria extrativa que admite a atividade em zonas da rede "Natura 2000" (Guia denominado *"EC Guidance on: Undertaking Non-Energy Extractive Activities in Accordance with Natura 2000 Requirements"*).
III. A terceira questão é relativa à necessidade de **simplificar as condições e acelerar os processos administrativos de licenciamento** relativos às indústrias extrativas. Trata-se de um aspeto importantíssimo uma vez que permite reduzir o risco de investimento, permitindo aproveitar de uma forma mais racional, os períodos de cotações mais elevadas. Alguns dos Estados Membros estão bastante consciencializados da necessidade de enfrentar estes desafios, pelo que já encetaram iniciativas de forma a alterar todos os procedimentos.
IV. Finalmente o aprovisionamento sustentável de matérias-primas exige dos Estados membros **uma melhoria do conhecimento da "Base de Recursos Minerais"** que seja capaz de permitir um planeamento de longo prazo dos ciclos económicos associados às matérias-primas. Várias ações, de carácter multinacional, já foram encetadas que abarcam áreas relacionadas com a prospeção, a investigação de novas tecnologias mais sustentáveis para o tratamento de minérios e métodos de extração mais económicos e sustentáveis.

Europeia atualizou a lista das matérias primas críticas para 27- ver ponto 3.2.2.1 deste PAO. A UE tem muitos depósitos de matérias-primas, mas a sua exploração e extração estão a enfrentar uma concorrência crescente, devida quer à utilização dos solos para outros fins e a um ambiente altamente regulado, quer a limitações tecnológicas no acesso aos depósitos minerais. Nesta perspetiva as referidas comunicações:

- Concluíram que a garantia de um acesso fiável e sem distorções às matérias-primas é um fator que tem cada vez mais peso na competitividade da UE sendo, por conseguinte, essencial para o êxito da Estratégia de Lisboa para o Crescimento e o Emprego;
- E propuseram que a UE se dote de uma estratégia integrada para as matérias-primas, que deve assentar nos **três pilares** seguintes:
  - Assegurar um acesso às matérias-primas nos mercados internacionais, nas mesmas condições que outros concorrentes industriais;
  - Estabelecer, na UE, as condições de enquadramento adequadas para promover o aprovisionamento sustentável de matérias-primas de fontes europeias;
  - Reforçar a eficiência global dos recursos e promover a reciclagem, de forma a reduzir o consumo de matérias-primas primárias na UE e diminuir a dependência relativa das importações.

Peso da Indústria Extrativa na Economia Portuguesa

A importância do setor dos recursos geológicos na economia ultrapassa bastante o peso que detém em termos de percentagem nos agregados macroeconómicos como o PIB e as Exportações, pelo impacto regional que promove e pelo contributo que proporciona aos setores a jusante, uma vez que 52% da Indústria transformadora portuguesa (em termos de VAB) consome recursos minerais (não energéticos).

A ponderação deste último aspeto é relevante, igualmente, no quadro de qualquer estratégia de reindustrialização orientada para o crescimento sustentável da economia, como, aliás, está bem explicito nas recentes referências ao tema das matérias-primas minerais no âmbito da União Europeia, anteriormente descritas de forma sucinta, nas quais a temática do “abastecimento sustentável” assume papel determinante.

O peso, medido em percentagem do valor da produção da **Indústria Extrativa** portuguesa nos principais indicadores macroeconómicos, tem mantido alguma regularidade ao longo dos anos situando-se nos seguintes parâmetros:

- peso no PIB:……0,6%
- peso nas EXPORTAÇÕES:…… 1,3%
- peso no EMPREGO:……0,4%

O subsetor dos “MINERAIS METÁLICOS”, objeto específico da atividade da EDM pelo potencial que envolve que urge otimizar, representa cerca de 47% do total da indústria extrativa, que

engloba, igualmente, outros 3 grandes subsetores: “Minerais para a Construção”, “Minerais Industriais” e “Águas Minerais e de Nascente”.

A evolução do valor da produção do segmento “MINÉRIOS METÁLICOS”, apresentado na Figura 1, reflete bem quer a sua correlação com os preços internacionais dos minérios quer a necessidade de uma abordagem a longo prazo que proporcione condições de aproveitamento económico dos ciclos favoráveis das cotações. Regista-se um acréscimo relevante do valor da produção com variações ao nível dos vários minérios, de que se destaca a redução da produção de cobre a justificar apostas específicas na prospeção e pesquisa designadamente na Faixa Piritosa Ibérica.

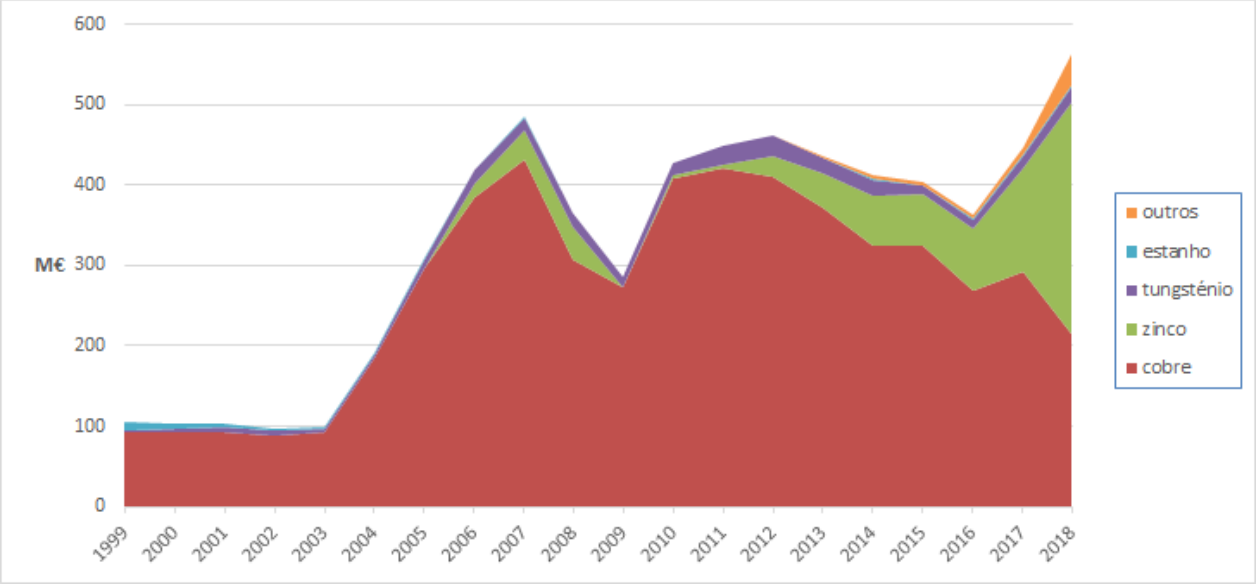


Figura 1 - Evolução do valor da produção de minérios (DGEG)

As Especificidades Mineiras Impõem Estratégias Sustentadas a Longo Prazo

O ciclo económico da vida de uma exploração mineira é bastante diferente das restantes atividades, devido não só ao desconhecimento inicial relativo à existência do minério necessário para uma exploração economicamente rentável (a exigir largos prazos de pesquisa e prospeção), mas também pelas características dos investimentos a realizar nos locais de exploração.

Resumidamente, é possível classificar o ciclo económico de acordo com o observado na Figura 2 seguinte:

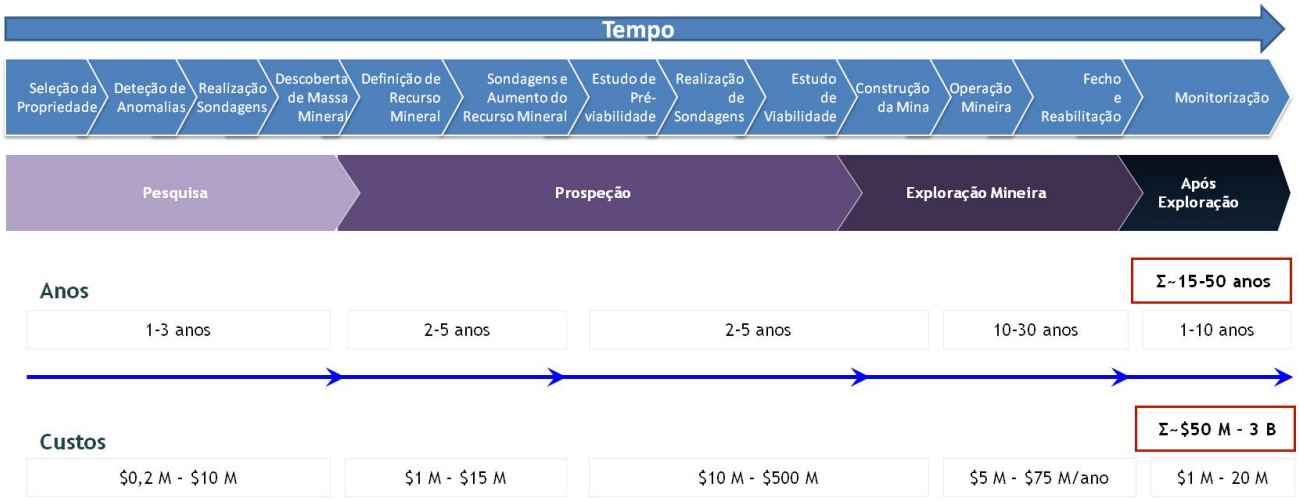


Figura 2 - Ciclo económico da atividade mineira, (adaptado de M. Vallée e G. Bouchard, Janeiro de 2001)

Reportando ao fluxo do ciclo da atividade mineira apresentado entende-se útil sublinhar alguns aspetos das 4 fases referenciadas-***Pesquisa***, ***Prospeção***, ***Exploração*** e ***Após exploração*** - por facilitar a compreensão das especificidades do setor e a própria atividade da EDM neste domínio.

○ *Fase de Pesquisa*

No início da pesquisa, o ponto de partida é bastante incipiente, nomeadamente no que se refere ao conhecimento existente, parte-se apenas tendo como base meros conceitos científicos que poderão, eventualmente, ser suportados por ocorrências minerais de caracter superficial. Pode-se definir como o objetivo de toda a fase de pesquisa, obter uma evidência clara da existência de uma massa mineral, que poderá encontrar-se à superfície ou em profundidade, sendo que neste caso terá de ser evidenciada com recurso a sondagens carotadas com recuperação de testemunho. A pesquisa

A figura mostra os termos para classificação do volume (ou da tonelagem) e dos teores e demais parâmetros estimados, refletindo os diferentes níveis de confiança nas informações geológicas e os diferentes graus de avaliações técnica e económica. O conjunto destes parâmetros permite um melhor entendimento sobre a persistência (ou não) da mineralização (na horizontal e na vertical).

Repare-se, então, que as classes de recursos minerais são suportadas por crescente conhecimento geológico, da classe inferida passando-se à indicada e findando-se na medida.

mineral é assim o conjunto de atividades que tem por finalidade a descoberta e a investigação de substâncias minerais úteis.

○ *Prospeção*

A prospeção mineira, segunda fase explicitada no fluxograma, é composta por diversas etapas que passarão pela definição de um recurso mineral, emissão de um estudo de pré-viabilidade (caso se revele importante), definição de uma reserva e por fim pela emissão de um estudo de viabilidade económica. Em todas as etapas deste processo, é pretendido aumentar o conhecimento da massa mineral, sobretudo na sua dimensão, características (químicas, minerais e metalúrgicas) e aumentar o grau de confiança das assunções realizadas.

A prospeção mineral mostra que se trata de uma concentração ou depósito que possa ser economicamente aproveitado. A prospeção mineral compreende os trabalhos de campo, de laboratório e de gabinete direcionados para a descoberta de concentrações minerais de interesse económico.

Nesta fase de prospeção, destacam-se dois momentos relevantes:

- **O do estudo de pré-viabilidade**
  O estudo de pré-viabilidade é abrangente, inclui a diversidade global de opções para a viabilização técnica e económica de um projeto que já avançou até um estado em que foi definido o método de lavra a aplicar preferencialmente e também está determinado o método de beneficiação;

- **O do estudo de viabilidade**
  O estudo de viabilidade debruça-se sobre uma única opção específica de desenvolvimento do projeto incluindo aproximações realistas à análise da exequibilidade económica e da comercialização, ambiente e quadro socioeconómico e integração em quadros de ordenamento territorial e planeamento regional.

O estudo de viabilidade de uma mina é, sem dúvida nenhuma, um marco fundamental em toda a atividade mineira, visto que com a obtenção do mesmo se pode afirmar, com uma margem de erro que é admissível para os investidores, em situações e quais as variáveis que poderão afetar a construção e laboração da mina. O estudo de viabilidade, não é só um estudo, é mais um conjunto bastante alargado de estudos que analisa os mais variados aspetos da mina em questão, e que são elaborados em conformidade com as normas existentes para a indústria (as mais usadas são a canadiana NI 43-101 e a norma australiana JORC).

A norma NI 43-101 define como estudo de viabilidade como *"é um estudo alargado e detalhado de um depósito mineral em que os fatores, geológicos, de engenharia, legais, operacionais, económicos, sociais, ambientais e outros relevantes, se encontram com detalhe suficiente de modo a que poderão servir de uma base razoável para a tomada de decisão de uma instituição financeira, de modo a financiar o desenvolvimento do depósito mineral em produção mineira"*.

○ *Exploração*

A fase da exploração de uma mina é constituída basicamente por duas etapas: a construção da mina e laboração propriamente dita, onde se extraia o minério e é concentrado até ser obtido o produto final. A construção da mina inclui os acessos gerais, lavaria, instalações administrativas, equipamentos acessórios (ventilação, bombagem, ar comprimido, etc.) e acesso às zonas de desmonte, que poderão ser em subterrâneo (construção de galerias e rampas) ou a céu aberto. Trata-se da etapa de maior investimento financeiro, cujos valores podem ascender às centenas de milhões de euros. No entanto é de referir que se trata igualmente da fase de menor risco associado, visto que nesta fase se encontram absolutamente definidas as características da operação mineira futura. Esta situação leva a que o tipo de financiamento efetuado já seja de caracter bancário, com recurso à chamada banca comercial, situação inversa às fases anteriores onde o financiamento é feito na base de aumento do capital social.

A maior mina, a céu aberto, do mundo é a de *Bingham Canyon* e situa-se nas proximidades da cidade de *Salt Lake City*, nos Estados Unidos. Trata-se de uma mina de cobre, propriedade da empresa Rio Tinto, encontra-se em produção desde 1906 e atualmente o "céu-aberto" atinge já uma profundidade superior a 1200 metros e um raio de 4 km de extensão No ano de 2012 foram extraídos mais 53 milhões de toneladas de minério.

○ *Após Exploração*

A exploração, pela sua dimensão escala, é capaz de criar impactes enormes no ambiente, principalmente pela existência dos chamados resíduos da produção (escombreiras e barragens de rejeitados) bem como pela infiltração da água nas antigas frentes de desmonte provocando o lixiviamento de substâncias potencialmente nocivas, para o exterior e nomeadamente para os cursos de água.

No encerramento da mina todos estes eventuais impactes deverão ser devidamente identificados e eliminados, que passa pela estabilização dos taludes das escombreiras, selagem e estabilização das barragens de rejeitados, selagem de galerias e poços, colocação de estações de tratamento das águas de mina, e nos casos das minas a céu aberto a regularização da paisagem, com a eliminação do forte impacte visual provocado pelos desmontes realizados.

Após o encerramento, é de salientar que se mantém a necessidade de monitorização de todas estas instalações, cuja responsabilidade é mantida pela empresa mineira.

Potencialidades: o valor económico potencial da Base Nacional de Recursos Minerais é da ordem de grandeza do PIB

Com base no conhecimento científico e tecnológico disponível o LNEG-Laboratório Nacional de Energia e Geologia elaborou, em finais de 2010, um estudo no qual quantificou o potencial dos recursos minerais "in situ", tendo em conta os respetivos valores no mercado, atribuindo um valor económico de 136.486 M€ ao Potencial da Base Nacional de Recursos de Minerais, como o Quadro 1 seguinte sintetiza:

TIPOLOGIA DE RECURSOS	RECURSOS POTENCIAIS	OBS.	PRODUÇÃO	POTENCIAL
RECURSOS MINERAIS ENERGÉTICOS				
Carvão duro	6,6 Mt			
Lenhite	33,0 Mt			Baixo a moderado
Urânio	7.558 t U_3O_8			Elevado
RECURSOS MINERAIS METÁLICOS				
Ouro	64,5 t Au	5,7 t Au (FPI)	?	Elevado-proj em curso
Prata	95,3 t Ag	5,3 t Ag (FPI)	?	Elevado-proj em curso
Antimónio	23.139 t Sb			Moderado
Titânio	145.700 t ilmenite			Moderado
Ferro	208,9 Mt fe			Elevado-proj em curso
Manganês	0,5Mt Mn			Baixo a moderado
Bário	50 Mt Ba			
Cobre	1,4 Mt cu		Atividade	Elevado-proj em curso
Zinco	5,5 Mt Zn		Atividade	Elevado-proj em curso
Chumbo	1,3 Mt Pb		Atividade	Moderado
Índio	??			Expectável
Germânio	??			Expectável
Tungsténio	49.584 t Wo3		Atividade	Elevado-proj em curso
Estanho	51.096 t Sn		Atividade	Elevado-proj em curso
Nióbio	350 t Nb			Baixo
Tântalo	340 t Ta			Baixo
Berílio	1.100 t Be			Moderado
Lítio	106.279 t Li			Moderado
Elementos de Terras Raras	11.160 t REE+Sc+Y			Baixo a moderado
RECURSOS MINERAIS NÃO METÁLICOS				
Caulino	38,7 Mm3		Atividade	Moderado
Argilas especiais	2,9 Mm3		Atividade	Baixo
Argilas comuns	68,9 Mm3		Atividade	Elevado
Diatomito	7,5 Mm3			Baixo
Areias especiais	1.025 Mm3		Atividade	Elevado
Volastonite	??			
Gesso	Reservas elevadas de gesso cinzento		Atividade	Baixo
Sal-gema	1,8 reservas elevadas >92% NaCl		Atividade	Elevado
Talco	0,4 Mm3			Baixo a moderado
Quartzo, feldspato	20,0 Mm3	Inclui areias feldspáticas	Atividade	Moderado a elevado
Quartzo, feldspato c/ Li	5,5 Mm3		Atividade	Moderado a elevado
ROCHAS ORNAMENTAIS E ROCHAS INDUSTRIAIS				
Mármores	500 Mm3		Atividade	Elevado
Calcários ornamentais	182 Mm3		Atividade	Elevado
Granitos ornamentais	1.258 Mm3		Atividade	Moderado a elevado
Xistos	43 Mm3		Atividade	Moderado
Rochas para agregados	22 Mm3/ano	Produção 2007	Atividade	Elevado
Calcários p/ cimento	4,6 Mm3/ano	Produção 2007	Atividade	Elevado
RECURSOS DA PLATAFORMA CONTINENTAL E DO FUNDO MARINHO				
Areias + cascalhos	2.651 Mm3	901 Mm3		Elevado-proj em curso
Sulfuretos maciços polimetálicos-Cu Zn Fe			Não avaliado	Elevado
Crostas Fe-Mn			Não avaliado	Baixo
Minerais pesados			Não avaliado	Moderado

Quadro 1 - Documento do LNEG de Novembro de 2010 - RECURSOS MINERAIS: O POTENCIAL DE PORTUGAL

Mineralizações Económicas em Portugal Continental

As principais **mineralizações económicas** conhecidas de minerais metálicos, em Portugal Continental, ocorrem no maciço Hespérico, como bem se evidencia na Figura 3 seguinte:

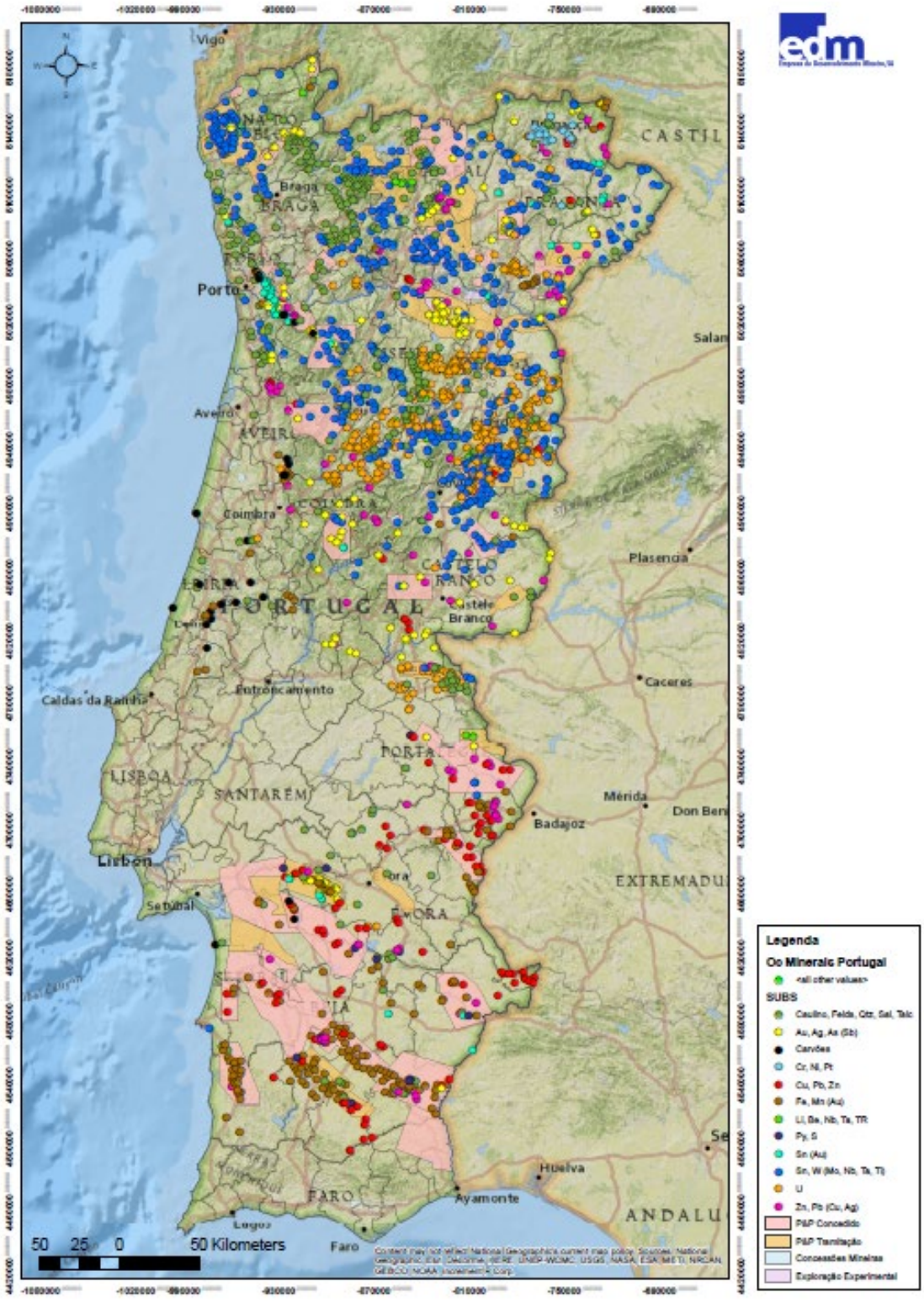


Figura 3 - Principais ocorrências minerais em Portugal (LNEG)

A variedade de formações geológicas que ocorrem em Portugal Continental, leva a que exista, igualmente uma variedade bastante grande de diferentes mineralizações económicas e de diferentes substâncias.

Estas mesmas **ocorrências minerais** podem ser agrupadas em vários grupos, em função da dimensão, metalogénese e unidades geológicas onde ocorrem, sendo de realçar, a título meramente elucidativo do que importa realizar, as seguintes particularidades das ocorrências mais relevantes:

○ *Ocorrências de Ouro e Prata*

Estas mineralizações surgem frequentemente associadas a fenómenos de circulação de fluidos hidrotermais e são conhecidas diversas ocorrências distribuídas por Portugal Continental. Nem todas as ocorrências auríferas apresentam dimensões consideráveis de acordo com a informação existente, no entanto, verifica-se um grande potencial:

- Nas antigas zonas mineiras de Jales/Gralheira e restante área envolvente localizada no concelho de Vila Pouca de Aguiar;
- No Anticlinal de Valongo, nas quais se destacam a antiga mina das Banjas e restantes depósitos auríferos;
- Na Zona de Trás-os-Montes, com as antigas minas de Penedono e Freixeda;
- Na Faixa Piritosa, nomeadamente na zona de Montemor-o-Novo;
- Na Faixa de Góis a Portalegre, onde se destacam a antiga mina de Escádia Grande e a zona de S. Martinho.

A mina subterrânea mais profunda do mundo é a mina de *Mponeng* (olha para mim) na Afica do Sul e a viagem da superfície até ao fundo demora mais de uma hora, podendo a temperatura atingir mais de 66 graus. A profundidade é tal forma grande que são tidos cuidados laborais relativos à descompressão e semelhantes aos dos mergulhadores. É uma mina de ouro e é propriedade da empresa AngloGold Ashanti tendo uma produção anual de ouro de mais 500.000 onças.

○ *Ocorrências de Tungsténio e Estanho*

Estas mineralizações surgem associadas aos fenómenos de granitização dispersando-se por toda a zona norte e centro de Portugal. Os jazigos identificados são de dimensões pequenas, mas isto é explicado pela ausência de um trabalho estrutura e consistente de prospeção: a maioria destas mineralizações foi explorada no passado, no entanto de uma forma desorganizada e sem uma

devida investigação técnica e científica, que tenha permitido uma efetiva caracterização das mesmas. Caso exemplar, trata-se da Mina da Panasqueira, em laboração contínua desde 1896, e da qual ainda não se encontra devidamente investigado o seu verdadeiro potencial em termos de recursos e reservas mineiras.

A ocorrência de estanho é normalmente acompanhada por mineralizações de tungsténio, quer através da presença de volframite e/ou scheelite, variando as respetivas concentrações, situação que define economicamente os jazigos como primários numa substância ou outra.

As principais zonas em que se registou a produção de tungsténio e estanho, e que constituem áreas de elevado potencial, são:

- Faixa do Gerês (mina da Borralha e Carris);
- Faixa Serra D'Arga (mina de Covas);
- Faixa Ervedosa Argozelo (minas de Tuela, Ervedosa, Paredes, Ribeira e Argozelo);
- Zona de Castelo de Paiva e Arouca (minas de Rio de Frades e Regoufe);
- Faixa Sheelítica do Douro (minas Vale das Gatas, Fonte Santa e jazigos de Tabuaço);
- Faixa Gois/Argemela (minas da Senhora da Guia e Argemela);
- Faixa Fundão/Penamacor (minas da Mata-da-Rainha e Bemposta);
- e Faixa Castelo Branco – Segura.

○ *Ocorrências de Ferro*

A exploração de minério de ferro ocorreu em diversos locais, das quais se destacam as antigas minas de Moncorvo, Guadramil (Montesinho) e do Marão. Estas minas situam-se numa estrutura geológica semelhante e apresentam um potencial significativo. No entanto a caracterização mineira e definição do recurso, em cada uma delas, encontram-se por concluir, sendo de salientar, igualmente, a necessidade de realizar estudos relacionados com o tratamento destes minérios com vista a ser possível a sua extração e aproveitamento económico.

A mina de Kiruna, situada na cidade com o mesmo nome, na Suécia, é a maior e mais profunda mina subterrânea (mais de 1000 metros) da Europa e a segunda maior no mundo, e da qual é extraído ferro, mais de 26 milhões de toneladas de minério todos os anos. A necessidade de expansão da mina, levou as autoridades da Suécia, em conjunto com a empresa LKAB e restantes partes interessadas, a tomar a decisão de deslocalizar a cidade de Kiruna em cerca de 2 km, isto de modo a permitir a exploração de uma parte do jazigo que se encontra na zona inferior à atual localização da cidade.

○ *Ocorrências de Urânio*

O urânio foi explorado extensivamente em todo o século XX e teve o seu término em 2001, aquando da dissolução da Empresa Nacional de Urânio (ENU), a qual explorou várias dezenas de minas ao longo das beiras. Os jazigos uraníferos portugueses encontram-se relacionados com os vários sistemas de fraturação incluídos nas orogenias hercínica e alpina, que afetaram a Península Ibérica. A sua importância faz com que pertençam à "cintura metalogenética europeia de urânio". Segundo Neiva, 2003, do ponto de vista geográfico, Portugal apresenta três províncias com potencial mineiro:

- a província *uranífera do Douro e Trás-os-Montes* e da qual se destaca a jazida Horta da Vilariça (Moncorvo, Bragança);
- a província uranífera das Beiras que apresenta o maior número de jazidas de urânio e que foi a explorada no passado;
- a província uranífera do Alto Alentejo em que as jazidas mais importantes se localizam nos concelhos de Nisa e Portalegre, os quais nunca foram explorados e apresentam um volume de superior a 5,6 milhões de toneladas de minério pronto para extração, sendo de admitir a forte possibilidade de um aumento considerável deste valor.

○ *Ocorrências de Cobre e Zinco, (e Chumbo, Ouro, Prata e outros minerais) - Faixa Piritosa Ibérica*

A faixa piritosa é, talvez, a zona de maior potencial mineiro de Portugal e que consiste numa sequência vulcano-sedimentar do Devónico ao Carbónico, que forma uma faixa arqueada (250 Km por 60 Km), que se estende a oeste de Sevilha, em Espanha, infletindo para oeste-noroeste até uma zona a sudoeste de Setúbal, no Sul de Portugal. Nela localizam-se alguns dos maiores depósitos de sulfuretos maciços com origem vulcânica. Nesta faixa:

- Situam-se duas minas em exploração de elevada dimensão
  - Neves-Corvo (massas Graça, Corvo, Neves, Zambujal, Lombador e Semblana);
  - e Aljustrel (massas Feitais, Estação, Moinho, S. João, Algares);
- E encontram-se identificados mais de 90 depósitos de sulfuretos maciços polimetálicos, que constituem um potencial a aprofundar, em que se destacam, de NW para SE:
  - Lagoa Salgada;
  - Rio de Moinhos;
  - Caveira (massas Salvador, António, Pero Cuco e Canal);
  - Lousal (massas Sul, Oeste, Central, Miguel, José, Fernando, Norte e António);
  - Salgadinho;
  - Gavião;
  - Montinho;
  - São Domingos;
  - e Chança.

A mina de Neves-Corvo (cobre e zinco) constitui o projeto mineiro mais sustentável da Península Ibérica, o qual é secundado com a reabertura, em 2010, da Mina de Aljustrel na qual se produz cobre e com um potencial bastante elevado para uma produção futura de zinco. A possibilidade de identificação de novas massas encontra-se em aberto, situação comprovada pela descoberta recente pela Somincor das massas da Semblana e do Monte Branco.

○ *Ocorrências de Antimónio, Tântalo, Nióbio, Titânio, Índio, Germânio, Berílio, Lítio e Terras Raras*

É de salientar a possibilidade da existência de ocorrências de outros metais de elevado interesse económico, cujo desconhecimento atual é bastante grande, e dos quais se destacam:

- O **tântalo e nióbio**, que normalmente se encontram associados às mineralizações de tungsténio e estanho na zona norte do país.
- O **antimónio** que ocorre em diversos pontos da zona norte e centro e sendo de destacar a zona do anticlinal de Valongo, associado às mineralizações de ouro e prata principalmente nas antigas minas de Alto Sobrido e de Montalto.
- O **titânio** que ocorre em vários locais da zona centro e na costa alentejana sendo sempre de caracter aluvionar. Na área de Portalegre diversos trabalhos de caracter académico e científico desvendaram a existência quartzitos radioativos ordovícicos que contêm monazite, revelando assim um eventual potencial para a ocorrência de **terras raras**, cujo caracter necessita de ser mais aprofundado.
- As mineralizações ricas em **lítio** que são bastante numerosas, sendo de destacar as associadas a pegmatitos com a presença de espodumena, lepidolite, petalite e ambligonite. Atualmente já existem técnicas capazes de produzir lítio metal a partir destes minerais, no entanto atualmente a sua extração destina-se à indústria da cerâmica. Dadas as potencialidades e o aumento da procura decorrente essencialmente da crescente aposta na mobilidade elétrica, o Ministério da Economia encarregou um grupo de trabalho de elaborar um estudo sobre o lítio que foi divulgado publicamente em meados de 2017.
- Associado aos pegmatitos ocorrem mineralizações de **berílio** as quais não se encontram devidamente enquadradas do ponto de vista técnico e económico.
- Mineralizações de **germânio, índio e outros metais críticos**, que ocorrem em toda a faixa piritosa associadas aos jazigos de cobre e zinco e cujo potencial de aproveitamento se encontra por estudar na devida extensão económica.

2.4. Estratégias e Objetivos

No quadro das linhas de orientação anteriormente apresentadas, a **estratégia** a desenvolver pela EDM visa:

- Alargar e intensificar as ações de reconhecimento e valorização de recursos minerais tanto no território nacional como no exterior;
- Consolidar a intervenção que vem sendo realizada no domínio ambiental;
- Garantir eficiência no desenvolvimento das ações relacionadas com o PIPSC;
- Garantir a adoção das melhores práticas de gestão;
- Promover o desenvolvimento de novas áreas de negócio.

No âmbito da missão antes referenciada, e na perspetiva que a empresa constitui mais um instrumento do Governo em intervenções estratégicas no domínio geológico-mineiro, as ações e atividades a prosseguir pela EDM orientam-se para a consecução dos seguintes objetivos:

A. No domínio da valorização dos recursos mineiros

i. Conceber e executar, por si só ou em consórcio, projetos de prospeção e pesquisa, avaliação e aproveitamento de recursos geológicos da Base Nacional de Recursos, tendo em consideração o seu elevado potencial geológico-mineiro;
ii. Desenvolver estudos e prestar serviços nos domínios das geociências, ciências da engenharia e ambiente, bem como cooperar com outras entidades, no país ou no exterior, em projetos de investigação de interesse comum.

B. No domínio da recuperação ambiental das antigas áreas mineiras

i. Proceder à recuperação ambiental de antigas áreas mineiras abandonadas, tendo em vista a sua reabilitação e valorização, atuando no âmbito da Concessão que para o efeito lhe foi outorgada (Decreto-Lei nº198-A/2001, de 6 de julho), na qualidade de representante do dono da obra, o Estado;
ii. Monitorizar e controlar efluentes, em especial os das antigas minas de urânio de molde a cumprir as normas internacionais que regulam o setor;
iii. Maximizar o aproveitamento dos fundos comunitários nos projetos de recuperação ambiental;
iv. Estabelecer com as entidades locais acordos de parceria que permitam um enquadramento e uso futuro dos espaços, entretanto reabilitados, colocando-os quanto possível ao serviço das populações, de uma forma sustentável.

C. *No domínio do Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC)*

i. Sinalizar os perigos (definidos pela DGEG) na envolvente das pedreiras em situação critica identificadas pela DGEG, apresentando quando se justifique propostas de interdição dos caminhos;
ii. Assegurar a introdução de sinalética de perigos no interior das pedreiras em situação crítica e proceder à respetiva vedação nos casos em que os exploradores ou proprietários as não apliquem;
iii. Assegurar a realização de estudos prévios e projetos de execução que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, à reposição das zonas de defesa e à estabilização das escombreiras, também nos casos em que os exploradores ou proprietários as não realizem.

D. *No domínio da gestão sustentável da empresa*

i. Diversificar áreas de negócio que potenciem os rendimentos da empresa designadamente na fase de transição dos investimentos de prospeção e pesquisa para a fase de exploração;
ii. Conter o crescimento dos seus custos totais de forma manter rácios económicos e financeiros equilibrados;
iii. Maximizar a criação de valor dos ativos da empresa e da sua participada EDMI - Empresa de Projetos Imobiliários, SA.

2.5. Linhas de Desenvolvimento por Domínio de Atuação

No quadro dos objetivos e contexto atrás referidos são as seguintes as **linhas de desenvolvimento da atividade da EDM no período 2019-2021,** que materializam a estratégia definida:

A. *No domínio dos recursos mineiros*

- Promover o reforço da intervenção na fase de prospeção e pesquisa de recursos minerais preferencialmente através da participação em consórcios com empresas nacionais e internacionais;
- Desenvolver iniciativas de valorização e aproveitamento económico dos recursos minerais, preferencialmente através de consórcios, apostando na avaliação de projetos com potencial identificado e na participação em investimentos com sustentabilidade demonstrada;

- Promover a celebração de convénios, designadamente com universidades, orientados para a realização de projetos de I&D sobre novas técnicas de tratamento de minérios;
- Dinamizar iniciativas empresariais no exterior, com prioridade para projetos de prospeção e pesquisa e de valorização económica nos países da CPLP;
- Acompanhar, no âmbito dos mecanismos de financiamento que venham a estar disponíveis, iniciativas estruturantes orientadas para as fases mais exigentes dos projetos de prospeção e pesquisa, em particular na Faixa Piritosa e para a internacionalização;
- Participar em ações de promoção do património geológico-mineiro nacional.

B. *No domínio ambiental*

- Prosseguir, no quadro do contrato de concessão, as ações de recuperação ambiental das áreas mineiras abandonadas, maximizando o número e montante de candidaturas aos fundos comunitários face aos recursos nacionais afetos;
- Desenvolver as atuações ao nível da segurança em antigas zonas mineiras;
- Identificar novos projetos e respetiva caracterização, designadamente em resposta a situações que venham a ser inventariadas;
- Acompanhar iniciativas de parcerias a nível nacional e externo;
- Promover a valorização económica, social e cultural das áreas recuperadas, por via do envolvimento de entidades e associações locais.

C. *No domínio do Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC)*

- Sinalizar os perigos na envolvente das pedreiras em situação critica identificadas pela DGEG;
- Assegurar a introdução de sinalética de perigos no interior das pedreiras em situação crítica e proceder à respetiva vedação nos casos em que os exploradores ou proprietários as não apliquem;
- Assegurar a realização de estudos prévios e projetos de execução que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, à reposição das zonas de defesa e à estabilização das escombreiras, também nos casos em que os exploradores ou proprietários as não realizem;

D. *No domínio da modernização e sustentabilidade*

- Melhorar a organização reforçando as “melhores práticas” de gestão;
- Otimizar a gestão dos ativos;
- Desenvolver uma cultura organizacional orientada para a excelência do desempenho,

tendo em atenção as dimensões económica, ambiental, social e ética.

- Promover o aproveitamento das competências da empresa nas áreas mineira e ambiental visando o desenvolvimento de novas áreas de negócio.

2.6. Orientações Estratégicas para o Setor Empresarial do Estado

Atendendo à conjuntura económica e financeira nacional e internacional que impõe um esforço de contenção e consolidação das despesas públicas, o acionista Estado tem vindo a definir um conjunto de medidas a adotar no domínio da redução de gastos e maximização da eficiência operacional.

Neste contexto nesta proposta de PAO_2020 são tomadas em consideração as orientações para o Setor Empresarial do Estado designadamente as constantes no OE, assim como as instruções sobre a elaboração dos Instrumentos Previsionais de Gestão (IPG) transmitidas pela DGTF.

2.7. Orientações para a participada EDMI - Empresa de Projetos Imobiliários, SA

A EDMI, detida a 100% pela EDM, tem **por objeto** o desenvolvimento de projetos imobiliários, a administração de imóveis próprios, aquisição, construção e revenda de imóveis e a florestação de prédios, incidindo a sua intervenção nos patrimónios imobiliários das anteriores participadas da EDM que tiveram atividade mineira localizados principalmente em Moncorvo, Castelo de Paiva, Urgeiriça e Aljustrel.

A **estratégia** definida para a atividade da EDMI focaliza-se na otimização da gestão dos ativos existentes através das seguintes linhas de orientação:

- Maximizar os rendimentos atuais dos ativos em utilização;
- Intensificar as ações tendentes à comercialização dos loteamentos concluídos nos últimos anos, em particular o loteamento das “Casas do Moinho”, em Aljustrel;
- Ponderar a alienação dos ativos que não estão a ter utilização nem se prevê utilizar pelo grupo EDM, atenta a relação entre os respetivos custos de manutenção e a futura valorização;
- Estudar a “transmissão” a terceiros (autarquias, estado, associações) de bens que apenas representam encargos para a EDMI, sem quaisquer perspetivas de retorno para a empresa;
- Prosseguir a regularização dos ativos em situação ainda não completamente definida (Moncorvo e Zona Centro - radioativos).

A EDMI, à semelhança da EDM, vai dar aplicabilidade às **orientações estratégicas para o Setor Empresarial do Estado** anteriormente referenciadas.

3. AÇÕES A DESENVOLVER EM 2020

3.1. Matriz de Projetos da EDM na Fileira de Aproveitamento de Recursos Mineiros

As ações a desenvolver em 2020 nos domínios dos RECURSOS MINEIROS e REABILITAÇÃO AMBIENTAL inserem-se no posicionamento estratégico anteriormente descrito, evidenciado na matriz (Figura 4) seguinte:

MATRIZ de PROJETOS da EDM (2020)

GENERALIZED MODEL OF MINERAL RESOURCE DEVELOPMENT

PHASE	MINERAL RESOURCE ASSESSMENT	MINERAL EXPLORATION					MINERAL DEPOSIT APPRAISAL				MINE COMPLEX DEVELOPMENT	MINE PRODUCTION	ENVIRONMENTAL RESTORATION
	MRA	GRASS-ROOTS EXPLORATION					DA-1	DA-2	DA-3	DA-4	MCD	MP	ER
		FX-1	FX-2	FX-3	FX-4	FX-5							
STAGE	Various surveys, research and synthesis.	Exploration planning.	Regional reconnaissance and surveys.	Prospecting and ground surveys of anomalies.	Verification of anomalies and showings.	Discovery and delimitation of a mineral deposit.	Mineral deposit definition.	Project engineering.	Project economics.	Feasibility study, production decision.	Mine development, construction of processing plant and infrastructure.	Production, marketing and renewal of reserves.	Mine complex closure and decommissioning, site restoration.
RESULTS	Maps, data bases, tools and models.	Exploration projects.	Regional anomalies.	Local anomalies.	Mineral showings.	Mineral deposit.	Deposit appraisal project.			Mining project.	Mining complex.	Mineral production.	Restored site.
MINERAL INVENTORY	UNDISCOVERED MINERAL POTENTIAL					INFERRED RESOU	DELIMITED MINERAL RESOURCE				MINERAL RESERVE		
	SPECULATIVE		HYPOTHETICAL			± 100%	INDICATED	INDICATED AND MEASURED			PROVEN AND PROBABLE		
ESTIMATION ERROR (targeted margin of error of tonnage/grade estimates at the 90% confidence level)							± 50% to ± 30%	Indicated: ± 50 to ± 30% Measured: ± 20 to ± 10% (often several sample grid dimensions are used			Proven (feasibility: ± 10%; mining: ± 5%)		Full compliance
INVESTMENTS	Moderate	Low, but increasing multiple investments.					Larger and increasing multiple investments.				Very large industrial		
RISK LEVEL	Low	Very high, but decreasing risk of failure and financial loss.					High, but decreasing risk of failure.				Moderate to low industrial risk.		

Domínio de Intervenção	Áreas de Atuação		Ações
I - Mineira	A - Prospeção e Pesquisa	A1	***Avaliação Continua do Potencial Nacional***
			- Avaliação do Potencial Prospeção de Minerais Críticos
			- Elaboração de Portfólio de Oportunidades
		A2	**Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa**
			- Argozelo
			- Escádea Grande
			- Douro Superior (Fonte Santa)
		A3	***Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção***
			- São Pedro das Cabeças
			- Monte das Mesas
			- Alcácer
			- Rosário
			- Lagoa Salgada
			- Barrigão
	B - Avaliação e Exploração Mineira	B1	***Participação em Proj. com Potencial Mineiro***
			- Gavião
			- Semblana
			- Gralheira
	C - Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	C1	***Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios***
			- Projeto a definir
II- Ambiental	D - Projetos cofinanciados	D1	***1.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2015-26***
			- Urgeiriça - Fase Final
			- S. Domingos - Fase 1
		D2	***2.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2016-66***
			- Mondego sul
			- S.Domingos-fase 2
		D3	***3.º Aviso-Convite POSEUR (2017)***
			- Fase complementar-Descontaminação Radioativos
			- Mortórios
			- Quinta do Bispo-fase 1
			- Picoto, Ribeiro do Boco e canto do lagar
		D4	***4.º Aviso-Convite POSEUR (2018)***
			- Fase complementar-Aljustrel e Lousal
			- Fase complementar-Jales e Covas
			- Ferreiros, Reboleiro, Barroco D`Ouro, A do Cavalo,Quinta das Seixas e Lenteiros
	E - Segurança, Projetos não cofinanciados e Manutenção	E1	**Segurança**
			- Atuações em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos
			- Parque Habitacional da Urgeiriça
		E2	**Monitorização e Manutenção**
			- Projetos não cofinanciados
			- Pós remediação e Monitorizações

Figura 4 - Matriz de projetos / Fileira mineral

3.2. Ações a Desenvolver no Domínio dos Recursos Mineiros

3.2.1. Enquadramento, Condicionantes e Fundamento dos Investimentos

Enquadramento

Portugal, contrariamente à perceção comum, é um país com uma longa tradição mineira e com uma variedade bastante abrangente de recursos geológicos e mais especificamente recursos mineiros. Esta longa tradição, que remonta à ocupação romana, foi desenvolvida em diversas fases, sendo que a última, porventura mais marcante, ocorreu a partir do início da II Guerra Mundial e terminou com a queda generalizada das cotações das matérias-primas ao longo da década de 80 do século XX.

Com o aumento generalizado do preço das matérias-primas ocorrido no início do século XXI, deu-se uma reativação da atividade em muitas zonas entretanto "esquecidas" pela maioria dos investidores mundiais. Naturalmente que a evolução da atividade de prospeção e pesquisa ("EXPLORATION") tende a acompanhar os ciclos de evolução dos preços como a Figura 5 bem evidencia.

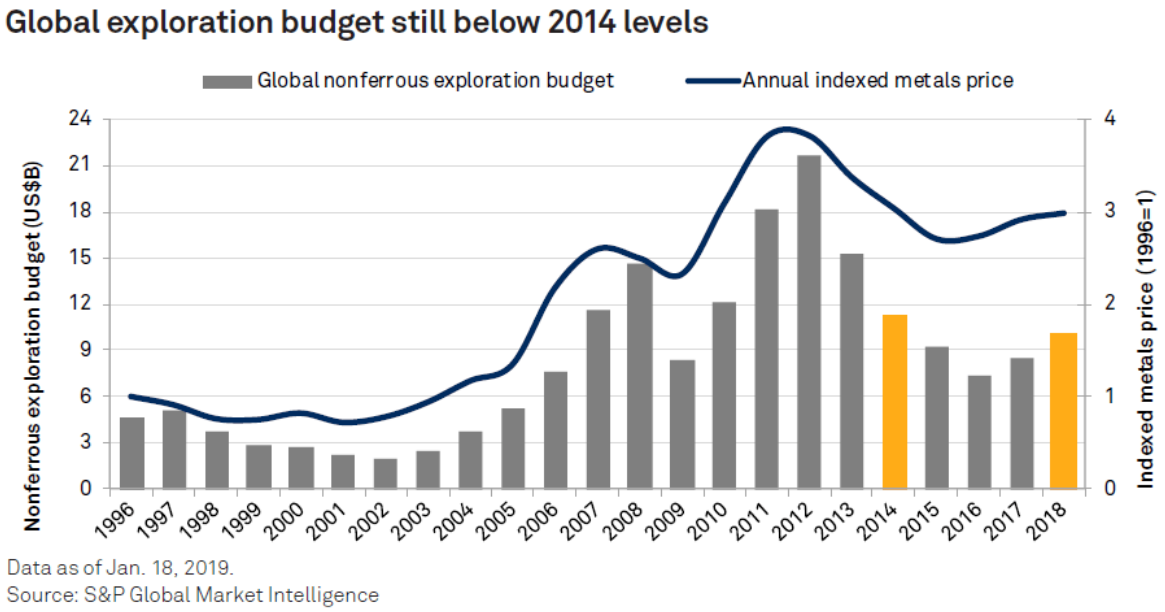


Figura 5 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa a nível mundial

Uma dessas zonas de aumento da procura foi precisamente a Faixa Piritosa Ibérica (FPI), onde durante um longo período, não se realizaram grandes investimentos em prospeção e pesquisa mineira e que subitamente foram um chamariz para um elevado número de empresas. Este aumento de procura registou-se também na parte espanhola da Faixa Piritosa Ibérica em que se verifica grande dinamismo, quer na prospeção e pesquisa, quer na exploração de sulfuretos maciços, como por exemplo a que levou à descoberta em 2013 do jazigo de La Magdalena

(> 50 Mt com 2.04% de Cu, 2.19% de Zn, 34 g/t de Ag em recursos), a cerca de 8 km para este da Mina de Aguas Teñidas, detida pela MATSA, subsidiária do grupo Trafigura e o projeto de Rio Tinto, operado pela Atalaya Mining desde 2016 na zona da antiga mina (> 193Mt com 0.45% de Cu), que representam os desenvolvimentos mais recentes. Assinale-se ainda o desenvolvimento de outros grandes projetos em fase mais precoce, nomeadamente Sotiel, Los Frailes e Masa Valverde, todos situados na Faixa Piritosa Ibérica.

A análise dos investimentos em Prospeção e Pesquisa (EXPLORATION) em 2018 por matérias primas não ferrosas, evidenciada na Figura 6, vem reforçar o interesse da FPI enquanto local de atração de investimento face às potencialidades reconhecidas dessa Faixa nos principais minérios em que se concentraram os investimentos que em 2018 atingiram cerca de 10,1 mil milhões de dólares.

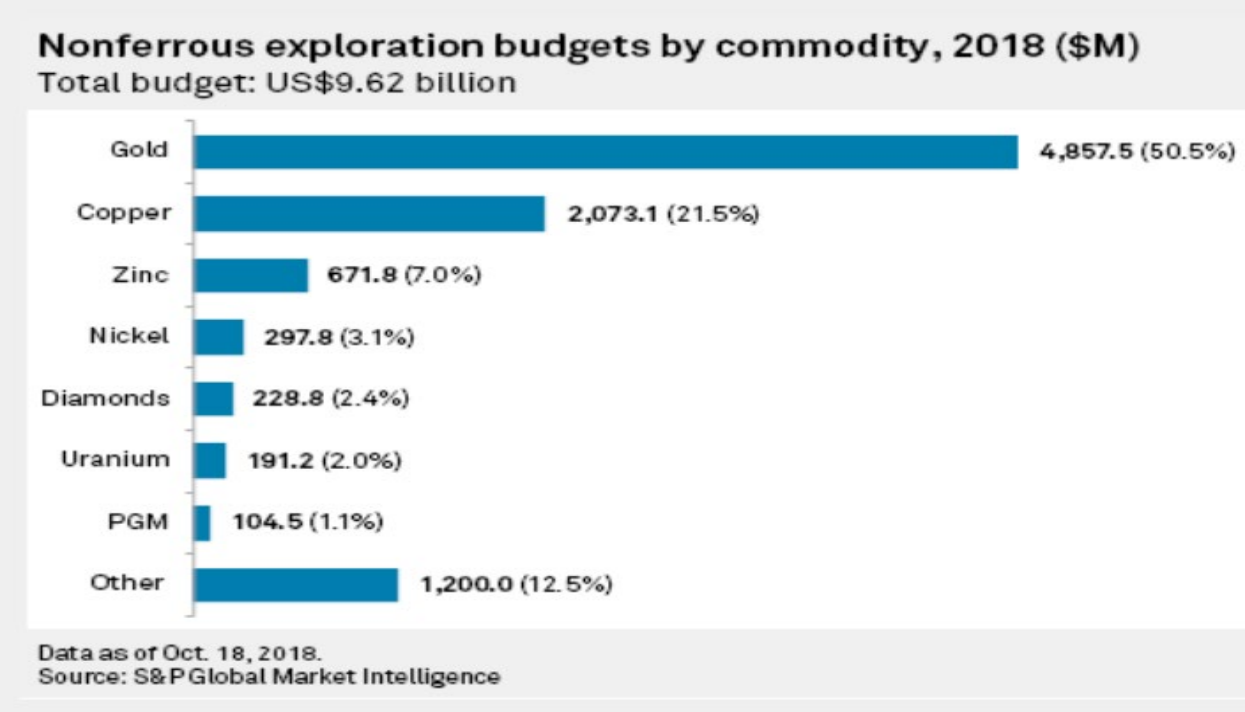


Figura 6 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa por minerais

No que respeita ao LÍTIO, os investimentos na prospeção e pesquisa em 2018 atingiram um novo máximo de $US247,1 milhões correspondente a um aumento anual de 58%. Apesar do LÍTIO ter atraído mais investimento o número de operadores em prospeção manteve-se estável (137 empresas) – ver Figura 7.

A Figura 8 discrimina os maiores projetos de LÍTIO mundiais, assinalando-se o jazigo da Sepeda (Portugal) e o espanhol de San José.

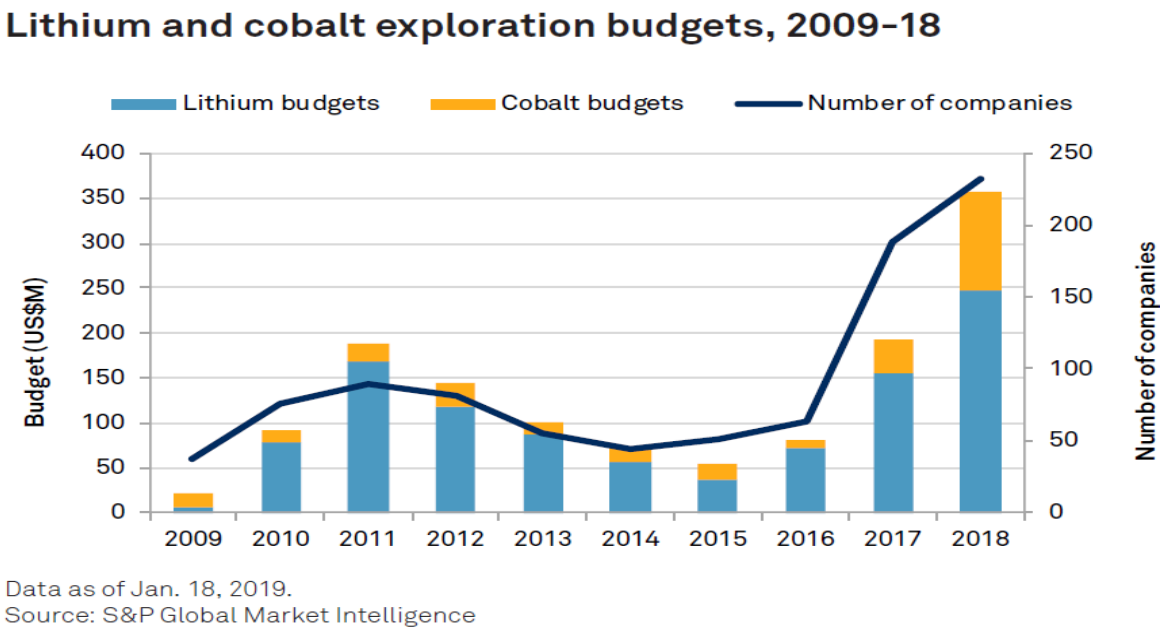


Figura 7 – Investimentos em Prospeção e Pesquisa de Lítio

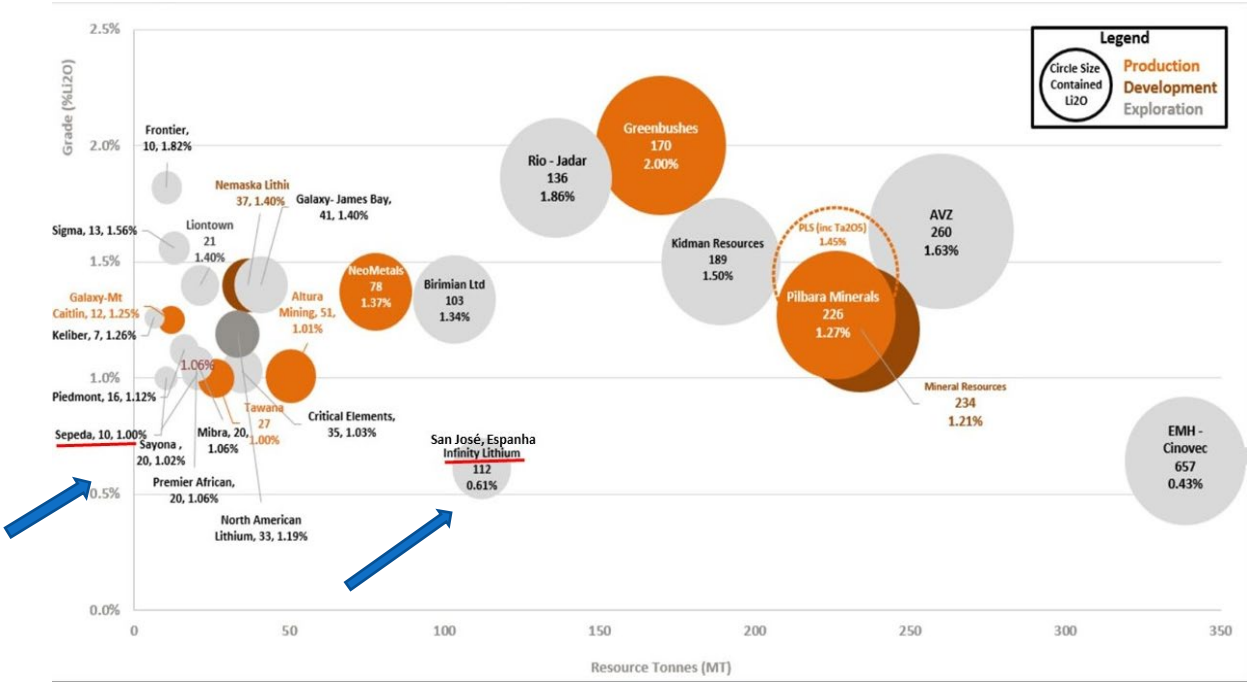


Figura 8 – Maiores projetos mundiais de Lítio

Condicionantes

O interesse renovado pelas matérias-primas e especialmente os alvos mineiros portugueses, estendeu-se a outras províncias metalogénicas do país, situação que conduziu a que a grande maioria da área de Portugal se encontra sob contratos de prospeção e pesquisa, situação que pode ser observada e comprovada na Figura 9.

Esta restrição de acesso aos locais passíveis de serem considerados como alvos mineiros mais interessantes é, sem dúvida nenhuma, uma condicionante à concretização da estratégia da EDM

no domínio dos RECURSOS MINEIROS, que obriga a EDM a uma avaliação mais seletiva das áreas a requerer, tendo em conta as condicionantes e as competências técnicas da empresa.

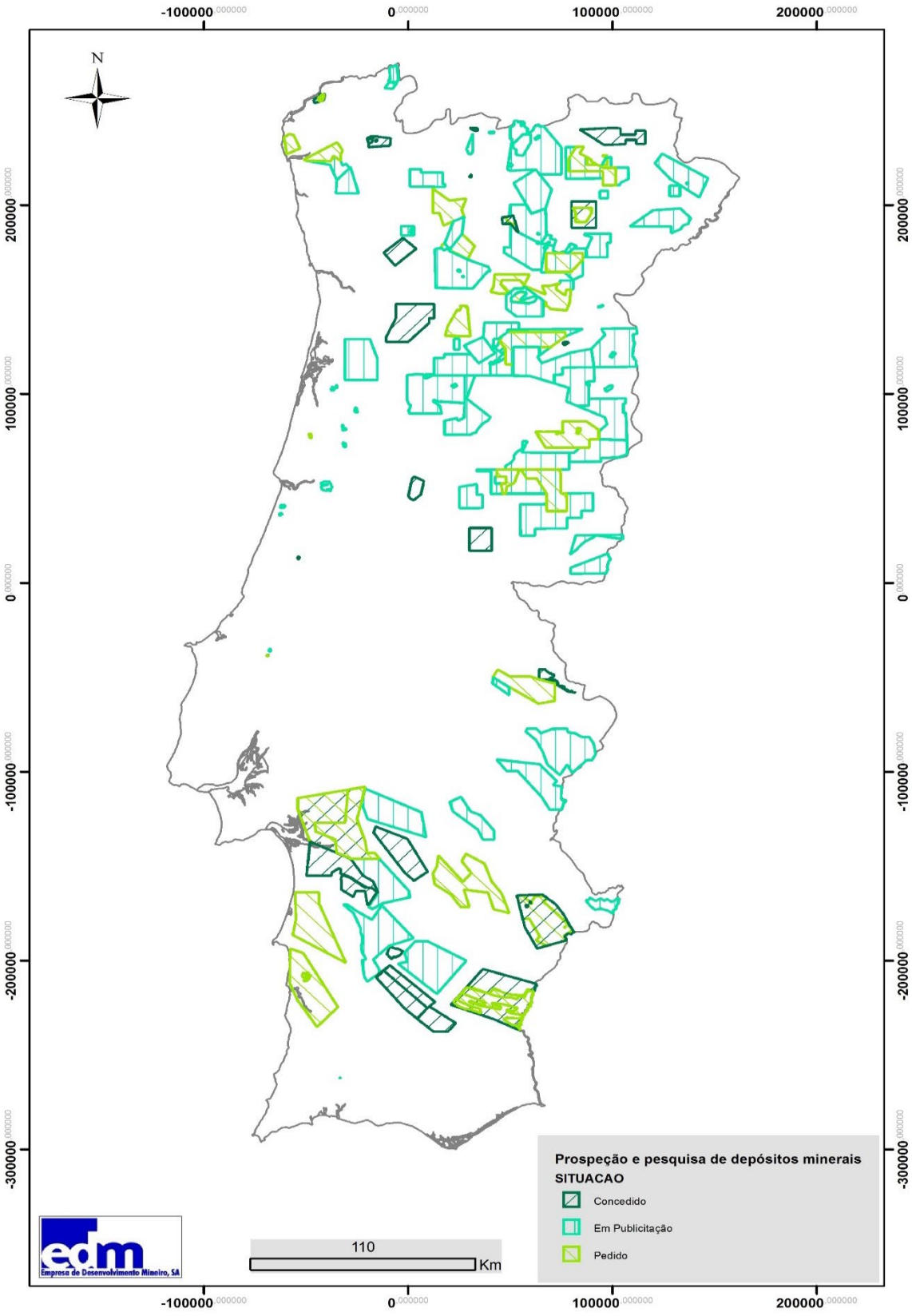


Figura 9 - Contratos e pedidos de prospeção e pesquisa em outubro de 2019

Fundamento dos Investimentos

Na avaliação dos investimentos previstos no Plano de Atividades neste domínio dos RECURSOS MINEIROS, centrados e focados nas fases de Prospeção e Pesquisa (visando a definição de recursos ”INFERIDOS”) e de Avaliação do potencial geológico (visando a definição de recursos “INDICADOS”), não é possível (nem existem instrumentos ou metodologias), aplicar os tradicionais critérios de custo/beneficio traduzidos no VAL-Valor Atual Liquido ou na TIR-Taxa Interna de Rentabilidade ou noutros equivalentes.

Como ficou bem explicitado neste Plano de Atividades, e se recapitula na Figura 10 seguinte, os investimentos de prospeção e pesquisa e de avaliação geológica (exploration) constituem a fase inicial da valorização dos recursos geológicos de um país que importa conhecer (constitui uma missão da EDM) na dupla perspetiva de os valorizar, nos casos em que a sua exploração é economicamente rentável, ou preservar numa lógica de sustentabilidade de recursos que possam vir a ser explorados no futuro.

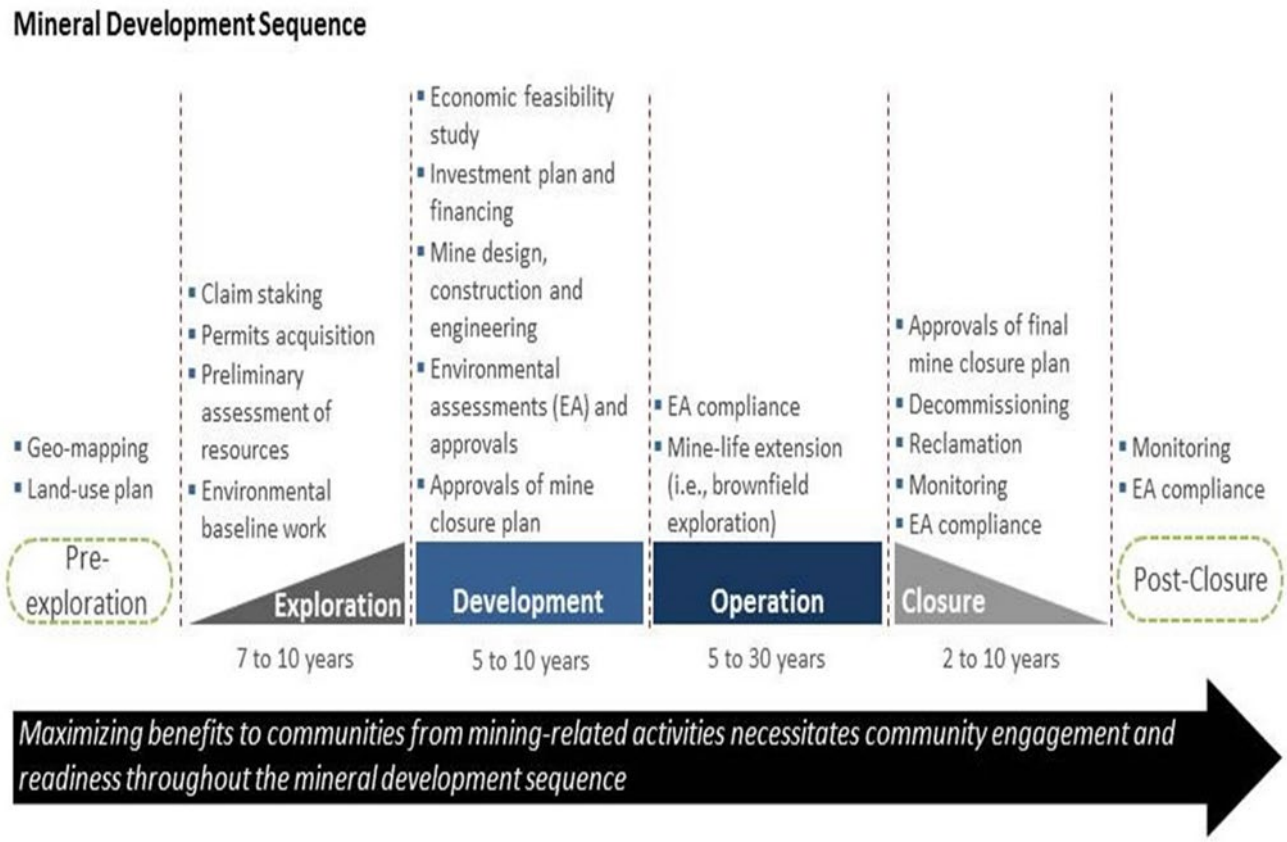


Figura 10 - Fileira do desenvolvimento mineiro

Esta fase de “Exploration” (Prospeção e Pesquisa) em que a EDM está a apostar:

- É, de facto, fundamental para puder vir a identificar depósitos minerais comercialmente exploráveis - nada se faz sem aposta nesta fase da fileira;

- Sublinhando-se que a EDM está a concentrar a sua atuação neste domínio no entendimento de que a sua importância se estende muito para além da própria atividade da EDM, como catalisador do investimento estrangeiro de que o setor muito precisa;

Como se constata na Figura 11 seguinte, que complementa anteriores explicações sobre a especificidade do setor mineiro, só com a identificação de recursos “MEDIDOS” (que suportam o cálculo de reservas provadas) se estará em condições de proceder a “estudos de Viabilidade” que podem suportar um pedido de concessão já orientado para a exploração económica e financeira-primeiro o investimento (“CAPEX-Capital Expenditure”) e depois a “PRODUÇÃO”.

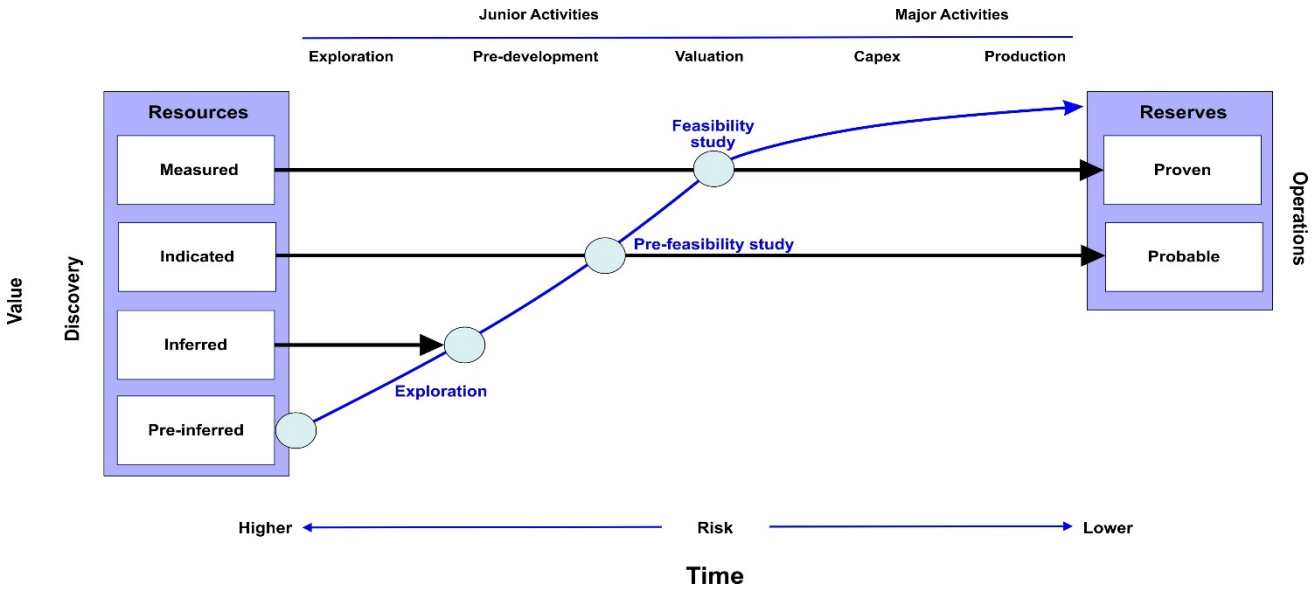


Figura 11 - Ciclo de evolução face à classificação dos recursos.

Convém recordar que todos estes investimentos, como os propostos, constituem a condição necessária para a valorização do forte potencial mineiro nacional (avaliado em mais de 136 mil milhões de euros só com base no conhecimento geológico atual) com o consequente impacto a nível macroeconómico e regional, como antes se descreveu.

3.2.2. Prospeção e Pesquisa

3.2.2.1. Avaliação Contínua do Potencial Nacional

- **A -** Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos

A União Europeia nos últimos dez anos tem publicado diversas comunicações, nomeadamente através da Comissão, com uma atenção muito especial, naquilo que se designa como "matérias-primas críticas".

Através da Comunicação de 13/9/2017 ao Parlamento Europeu, ao Conselho e ao Comité das Regiões, a Comissão Europeia apresentou uma lista atualizada de 27 matérias-primas críticas (Critical Raw Materials – CRM) para a União Europeia, na sequência de anteriores comunicações que estabeleciam 14 CRM em 2011 e 20 em 2014 (Figura 12).

2017 CRMs (27)			
Antimónio	Espatoflúor	Grafite natural	Tântalo
Barita	Gálio	Borracha natural	Tungsténio
Berílio	Germânio	Nióbio	Vanádio
Bismuto	Háfnio	Fosfato natural	Metais do grupo da platina
Borato	Hélio	Fósforo	Elementos de terras raras pesados
Cobalto	Índio	Escândio	Elementos de terras raras leves
Carvão de coque	Magnésio	Silício-metal	

Figura 12 - Lista das matérias primas críticas para a União Europeia.

A possibilidade de desenvolvimento e de avanço no conhecimento deste tipo de matérias-primas é uma clara opção estratégica com vista a valorizar as potencialidades nacionais.

Ao mesmo tempo o enquadramento da geologia portuguesa indicia a existência de um forte potencial, situação que será maximizada por novos investimentos em estudos geológicos de cariz mais abrangente, cujo objetivo específico será centrado na listagem de matérias-primas críticas, definidas pela União Europeia.

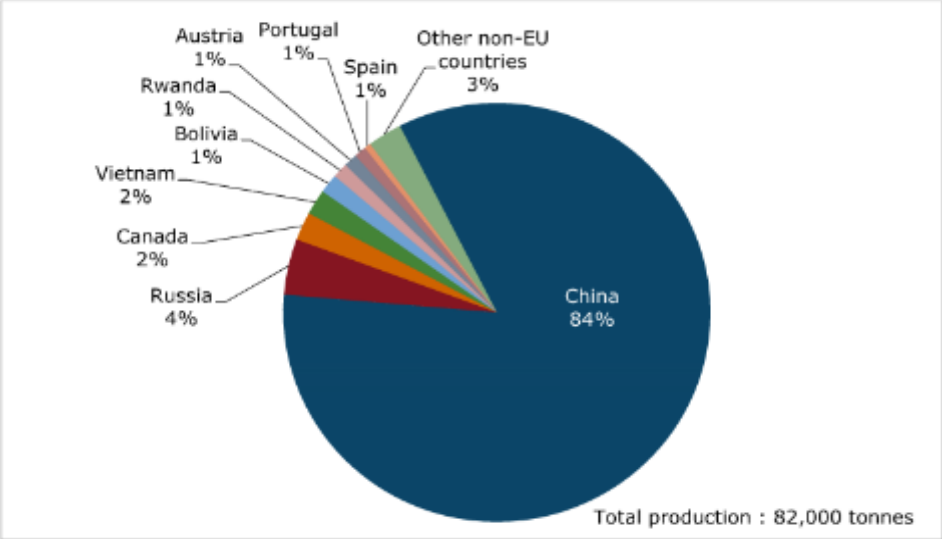
Como exemplo, refira-se o tungsténio no qual Portugal tem posição relevante, mas onde ainda falta realizar muita investigação e prospeção- ver dados de reservas e produção a nível mundial nos gráficos a seguir apresentados.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 20.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 20.000€/ano

Global reserves of tungsten in year 2015 (Data from (USGS, 2016a))

Country	Tungsten Reserves (tonnes)
China	1,900,000
Canada	290,000
Russia	250,000
US	140,000
Vietnam	100,000
Bolivia	53,000
UK	51,000
Spain	32,000
Austria	10,000
Portugal	4,200
Other countries	670,000



- B - Elaboração de um Portefólio de Oportunidades

A necessidade da existência de uma base de dados atualizada dos recursos mineiros nacionais revela-se determinante na análise e aplicação de qualquer tipo de estratégia económica, razão pela qual prosseguirá o levantamento e análise de todos os recursos existentes no território nacional, sendo enquadrados numa perspetiva valorativa a médio prazo e tendo como horizonte o patamar de interesse económico.

A realização deste **portefólio de oportunidades** terá como principal objetivo a definição de um conjunto de projetos, que deverão servir de base a pedidos de prospeção e pesquisa. Simultaneamente, a EDM, terá a possibilidade de comercializar esta informação, junto de potenciais investidores no setor.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 30.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 30.000€/ano

3.2.2.2. Desenvolvimento de Projetos Autónomos de Prospeção e Pesquisa

- **A - Argozelo**

a) Direitos detidos

A EDM deteve os direitos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais de estanho, volfrâmio, ouro, prata, cobre e sulfuretos associados, numa área denominada de Argozelo, situada nos concelhos de Bragança e Vimioso, entre 5 de dezembro de 2011 e 4 de dezembro de 2016.

Tendo em conta o potencial evidenciado pelos trabalhos efetuados, a EDM elaborou um novo pedido de atribuição de área de prospeção e pesquisa. O contrato relativo ao novo pedido foi assinado dia 8 de outubro de 2019 e estende-se por um período de dois anos, com três anos de prorrogação opcional, que pode ser solicitada anualmente.

Este novo pedido está em linha com a reavaliação dos recursos minerais conhecidos e o potencial da expansão dos mesmos. Os estudos irão incidir, maioritariamente, nas sondagens realizadas anteriormente na área, com amostragens e análises litogeoquímicas complementares, com o propósito de uma modelação mais detalhada do jazigo.

b) Investimentos realizados e programados

Execução até Final de 2019

Até final de 2019 foram investidos 968 mil euros.
Com a assinatura do contrato, prevê-se até final de 2019 dar início a uma estratégia de ampliação dos recursos minerais, apontando para a viabilidade de uma exploração mineira num futuro próximo.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 30.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 210.000€ (100.000€ em 2021 e, caso seja efetuado o pedido de prorrogação, 110.000€ em 2022)

c) Enquadramento e trabalhos programados

A área de Argozelo localiza-se na Zona de Galiza Média Trás-os-Montes (ZGMTM - Parautóctone), no bordo sul do Domínio Peritransmontano, na zona de charneira do antiforma

Chaves – Miranda do Douro (Figura 13). Compreende um sector onde afloram rochas xistentas do Silúrico, pertencentes quer à Formação dos Quartzitos Superiores, que compreende quartzitos xistentos e quartzofilitos com intercalações de quartzitos, quer à Formação de Xistos Superiores que é constituída por xistos cinzentos siliciosos e carbonosos. Estas formações são envolvidas por xistos e grauvaques do Devónico e intruídas por granitos de duas micas sin- a tarditectónicos em relação à 3ª fase da deformação Varisca.

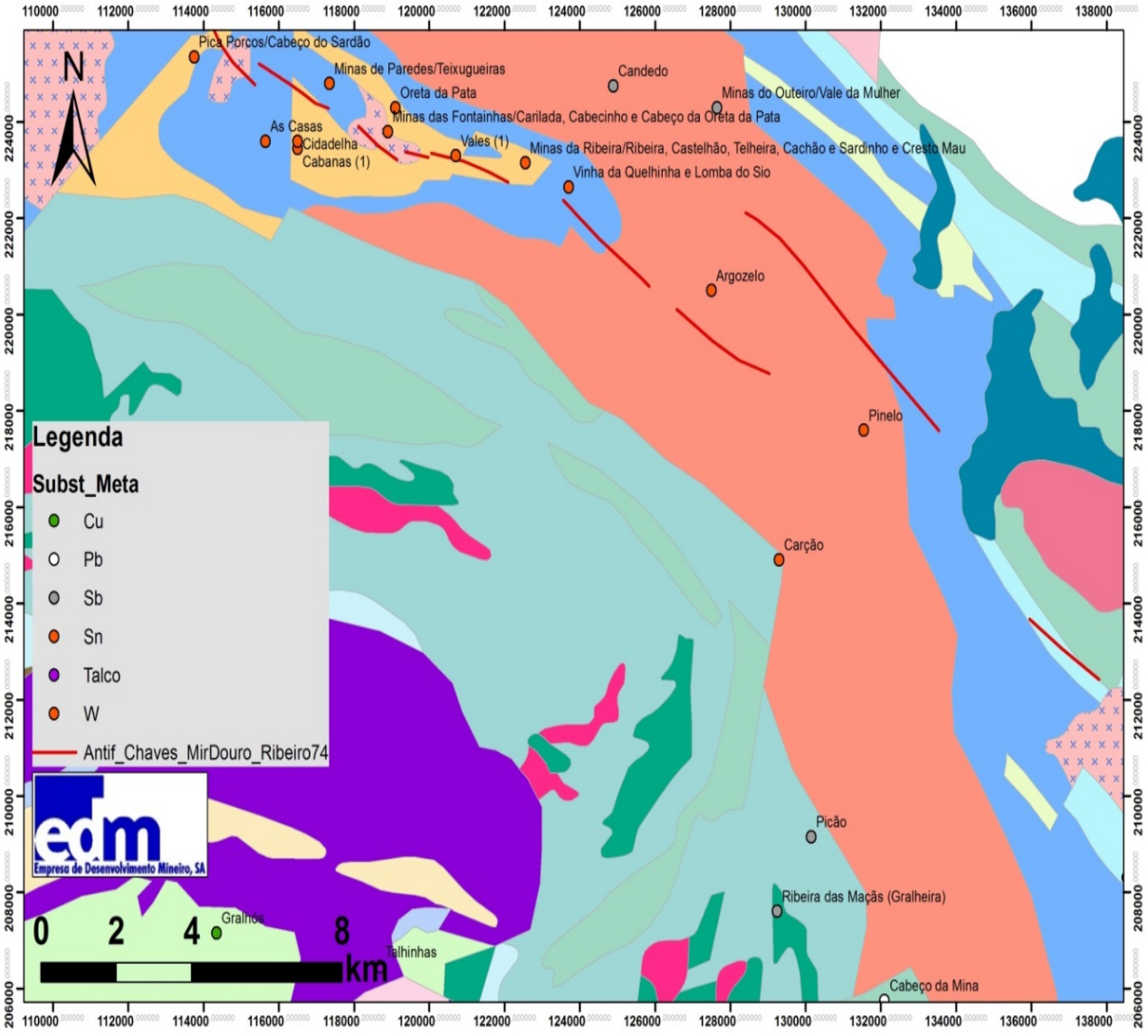


Figura 13 - Localização das ocorrências mineiras no sector central do antiforma Chaves – Miranda do Douro.

A estruturação Varisca no sector NW do Maciço Hespérico resulta da atuação de três fases tectónicas – D1, D2 e D3. A primeira fase gera dobras vergentes para SE com orientações NE-SW, tendo associada uma xistosidade de plano axial – S1. A fase D2, representada sobretudo no alóctone e no parautóctone, decorre da fase D1 com relativa proximidade de estilo e cronologia. Nesta fase acentua-se a vergência para SE, sendo geradas dobras deitadas de flanco inverso

muito curto e uma clivagem *"shear cleavage"* sub-horizontal, que transpõe quase totalmente a xistosidade S1, sobretudo nas litologias mais pelíticas (mais finas).

Inúmeros trabalhos demonstraram que as mineralizações de Sn-W estão geneticamente associadas aos granitos de duas micas e às suas margens de *greisen*, assim como aos cortejos filonianos aplito-pegmatíticos. A concentração destas mineralizações está dependente de processos de mobilização durante a evolução magmática, embora também se possa verificar a intervenção de fluidos não magmáticos e de pré-concentrações existentes nos metassedimentos encaixantes.

Diversas empresas desenvolveram trabalhos de prospeção e pesquisa no sector central do antiforma Chaves – Miranda do Douro, sendo a EDM a empresa a fazê-lo mais recentemente (ver Figura 14 – Tratamento geoestatístico dos dados de geoquímica da amostragem dos testemunhos de sondagem).

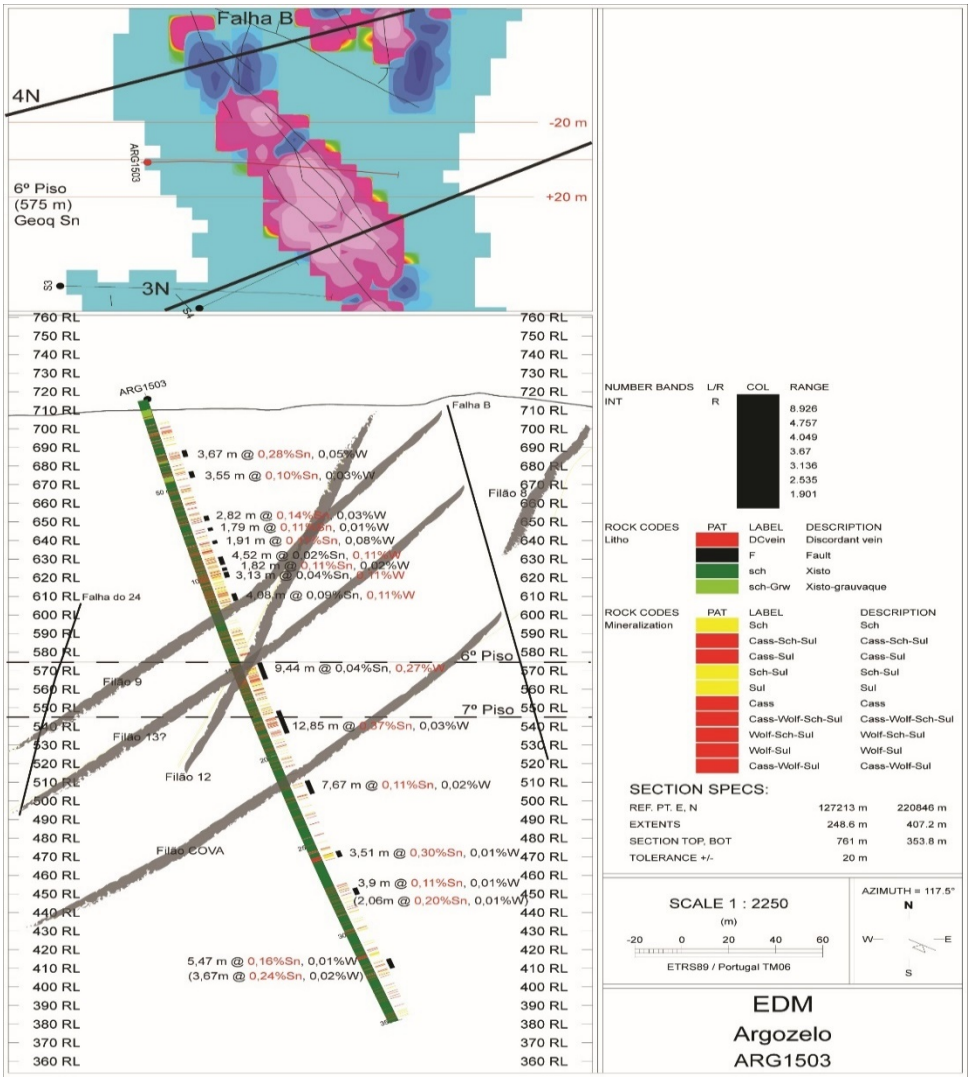


Figura 14 - Corte da projeção da sondagem ARG1503 realizada na campanha de sondagens de 2015

Os resultados obtidos nos trabalhos de prospeção e pesquisa indicam que pelo menos os sectores de Argozelo, sul das minas da Ribeira, Candedo e canal do Rio Sabor, são ainda prospetivos, por se ter demonstrado que a mineralização ocorre em profundidade ou lateralmente às estruturas exploradas no passado, ou porque as evidências de campo sugerem que o(s) horizonte(s) mineralizado(s) têm ainda potencial para albergar mineralizações. Importa, portanto, definir o tipo extensão, morfologia e se possível o volume da mineralização de modo a poder-se determinar o seu valor económico.

Assim, os principais trabalhos a desenvolver futuramente contemplarão as seguintes ações:

- Extensão da cartografia geológica e estrutural do sector de Leitarães para determinar o prolongamento das estruturas paralelas à estrutura de Argozelo e avaliar o seu potencial para conter mineralização. Amostragem de rocha (afloramento e calhau solto) e eventualmente solos em simultâneo com a cartografia em Leitarães para caracterização geoquímica;
- Extensão da cartografia geológica e estrutural do sector do Canal do rio Sabor para determinação do prolongamento de estruturas mineralizadas correlacionáveis com as da mina da Ribeira e avaliar o seu potencial para conter mineralização. Amostragem de rocha (afloramento e calhau solto) e eventualmente solos, em simultâneo com a cartografia do Canal do rio Sabor para caracterização geoquímica;
- Cartografia geológica e amostragem de rocha (afloramento e calhau solto) e eventualmente solos no prolongamento SW da antiga mina de Candedo (Sb) a qual foi investigada por sondagens na campanha de 2015;
- Levantamentos de Geofísica (método magneto-telúrico) nos sectores da Mina de Argozelo, de Leitarães e do canal do Rio Sabor para identificação potencial da ocorrência em profundidade de corpos graníticos geradores de mineralização;
- Caracterização por *XRF* portátil das litologias e alterações hidrotermais nas sondagens realizadas na campanha de 2015;
- Realização de nova campanha de sondagens na área. Importa concluir o plano de sondagens que serviu de base para planear a campanha de sondagens de 2015, dando seguimento às aí propostas e que não foram realizadas ainda.

A estas ações é importante acrescentar trabalhos de prospeção e pesquisa a desenvolver em novas ocorrências minerais, que surgem a SE de Argozelo e que apresentam um enquadramento geológico favorável à presença de mineralizações de Sn, W, Sb e Cu, nomeadamente as seguintes:

- Cartografia geológica e estrutural do sector de Carção, Pinelo e Vila Chã para determinar a ocorrência e extensão de estruturas filonianas e avaliar o seu potencial para conter

mineralização;

- Amostragem de rocha (afloramento e calhau solto) e eventualmente solos em simultâneo com a cartografia em Carção, Pinelo e Vila Chã para caracterização geoquímica;

No sector da mina de Argozelo, uma vez que se definiu a continuidade lateral e em profundidade da mineralização da antiga mina, é entendido que os trabalhos que melhor se adequam passam por amostragens e análises litogeoquímicas complementares dos testemunhos de sondagem, com o objetivo de uma modelação mais detalhada do jazigo e reavaliação dos recursos conhecidos. Em paralelo, este trabalho pretende potenciar a expansão dos recursos conhecidos. Com base nesses resultados, poder-se-á projetar, já durante as prorrogações anuais, uma ou mais campanhas de sondagens, no âmbito de uma estratégia de ampliação dos recursos minerais, apontando para a viabilidade de uma exploração mineira.

B - Escádia Grande

a) ***Direitos detidos***

A EDM deteve os direitos de prospeção e pesquisa na área de Escádia Grande (MN/PP/009/14) desde 23 de setembro de 2014 até 22 de setembro de 2019. A área localiza-se na região de Góis, Coimbra.

Após o término do contrato, verifica-se a necessidade de complementar os trabalhos realizados, que, por diversas razões externas à EDM, sofreram um atraso e não foram concluídas. Neste sentido foi endereçado à DGEG um pedido de Programa Complementar de Pesquisa, ao qual ainda não se obteve resposta. Caso o pedido não seja deferido, pretende-se efetuar um novo pedido de prospeção e pesquisa nos moldes de 2 anos de contrato com opção de mais 3 anos de prorrogações, solicitadas anualmente.

b) ***Investimentos realizados e programados***

Execução até Final de 2019

Neste projeto foi investido um total de 721.000€.

Até final de 2019 dar-se-á continuidade aos trabalhos de compilação e avaliação conjunta dos dados obtidos. Esta informação será preparada numa estrutura de *scoping study*, servindo de base a uma possível consulta ao mercado, na possibilidade de se encontrar um investidor

interessado em acompanhar a EDM nos trabalhos complementares.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 50.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 75.000€/ano, correspondente a uma possível parceria, em que a EDM participaria com 15%, do investimento nos 2 anos seguintes (500.000€ cada).

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A área de prospeção enquadra dois tipos de ocorrências mineiras nos quais se focam os trabalhos: estano-tungstíferas (Sn-W) e auríferas (Au).

Toda a área de prospeção foi alvo de atividade mineira que ocorreu durante um largo período de tempo, desde a época romana até aos anos setenta. Em 1957, foi fundado o Couto Mineiro de Góis com cerca de dezassete concessões entre elas a concessão de Vale de Pião e de Sandinha (Mina de Senhora da Guia), que correspondem às antigas operações mineiras com maior importância nesta área, para estanho e volfrâmio, respetivamente.

Além deste couto mineiro, situado no setor norte da área, existem várias ocorrências a sul, com maior enfoque na exploração de ouro e também de prata. Destas destacam-se a mina de Escádia Grande, a qual teve maior atividade durante os anos quarenta e cinquenta do século passado. Além desta ocorrência existem outras ocorrências, também para ouro, nas proximidades das localidades de Roda Cimeira, Roda Fundeira e Alvares, entre outras.

Os trabalhos desenvolvidos ao longo do contrato definiram como alvos principais os setores de Escádia Grande (Au) e Vale Pião (Sn, W, Au). Foi nestas áreas que se desenvolveu a maior parte dos trabalhos, por terem apresentado resultados mais promissores tendo em vista um potencial interesse económico.

Os trabalhos realizados (Figura 15), desde a assinatura do contrato com o Estado Português, têm como objetivo ampliar o conhecimento e valorizar o potencial dos diferentes setores em estudo, destacando-se:

- ✓ Caracterização geoquímica de amostras de sedimentos de corrente (436 amostras);
- ✓ Caracterização geoquímica de amostras de afloramentos (46 amostras);
- ✓ Caracterização geoquímica de amostras de material de escombreira nos setores de Senhora da Guia, Vale Pião e Escádia Grande (65 amostras);
- ✓ Re-*logging* dos testemunhos de 19 sondagens antigas efetuadas pelo SFM no setor de

Vale Pião (2977,76 metros);

- ✓ Caracterização geoquímica de amostras de testemunhos de sondagens antigas de Vale Pião (273 amostras);
- ✓ Campanha de 7 sondagens no setor de Escádia Grande (1374,40 metros);
- ✓ Caracterização geoquímica de amostras de testemunhos de sondagens efetuadas pela EDM em Escádia Grande (346 amostras);
- ✓ Caracterização geoquímica de amostras em canal nas galerias da Mina de Escádia Grande (64 amostras);
- ✓ Modelação 3D das sondagens antigas e galerias de exploração mineira das antigas minas de Senhora da Guia, Vale Pião e Escádia Grande;
- ✓ Modelação 3D das estruturas mineralizadas das antigas minas de Senhora da Guia, Vale Pião e Escádia Grande.

No setor de Vale Pião estes trabalhos permitiram reconhecer o potencial das mineralizações auríferas, cuja informação era escassa até à abordagem da EDM. Foram também reconhecidas as mineralizações em estanho e tungsténio presentes na área.
No setor de Escádia Grande, os trabalhos permitiram confirmar o prolongamento da estrutura mineralizada, quer em profundidade, quer lateralmente.

Figura 15 – À esquerda: em cima, sondagens em execução, em baixo, filão na Mina de Escádia Grande. À direita, preparação da amostragem em canal na Mina de Escádia Grande

- ℂ – Douro Superior (Fonte Santa)

a) ***Formalização do pedido***

A EDM tem programado apresentar um pedido para uma área de prospeção e pesquisa na região do Douro Superior, com um período inicial de 3 anos, seguido de duas eventuais prorrogações anuais para ouro, estanho, tungsténio, cobre, chumbo, antimónio e minerais associados. A área apresentada (Figura 16) representa um polígono com uma área de 499 km^2, sendo que inclui dentro dos seus limites a mina da Fonte Santa, a qual representa um dos maiores sistemas filonianos tungstíferos do País.

b) ***Investimentos realizados e programados***

Execução até Final de 2019

O pedido de prospeção e pesquisa ainda não foi efetuado, pelo que não se verificaram investimentos realizados relativamente a este projeto.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 100.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 100.000€/ano

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A área de interesse abrange os concelhos de Mogadouro, Alfandega da Fé, Torre de Moncorvo e Freixo de Espada à Cinta.

Geologicamente insere-se na zona geotectónica da Zona Centro Ibérica (ZCI) em terrenos Autóctones do Domínio do Douro Inferior, na zona de Galiza – Trás-os-Montes nos terrenos Alóctones Inferiores e em terrenos Parautóctones. A área referida alberga diversas ocorrências de ouro, estanho e tungsténio (volframite e scheelite). Nos terrenos autóctones, as mineralizações de estanho e tungsténio estão normalmente associadas a corpos graníticos e inseridas em formações metassedimentares de idade ordovícica ou em granitos. As mineralizações encontram-se associadas a cisalhamentos e estão hospedadas em veios de quartzo podendo definir estruturas do tipo *stockwork*. Já nos terrenos alóctones, as mineralizações auríferas poderão estar associadas ao Complexo Vulcano-Sedimentar de Morais, hospedadas em estruturas ou mesmo disseminadas.

Informações disponíveis sobre alguns dos alvos potenciais integrados nesta área apontam um potencial sheelítico da ordem dos 7,2 milhões de toneladas, estimativa que importa verificar e eventualmente ampliar com o desenvolvimento do projeto de prospeção.

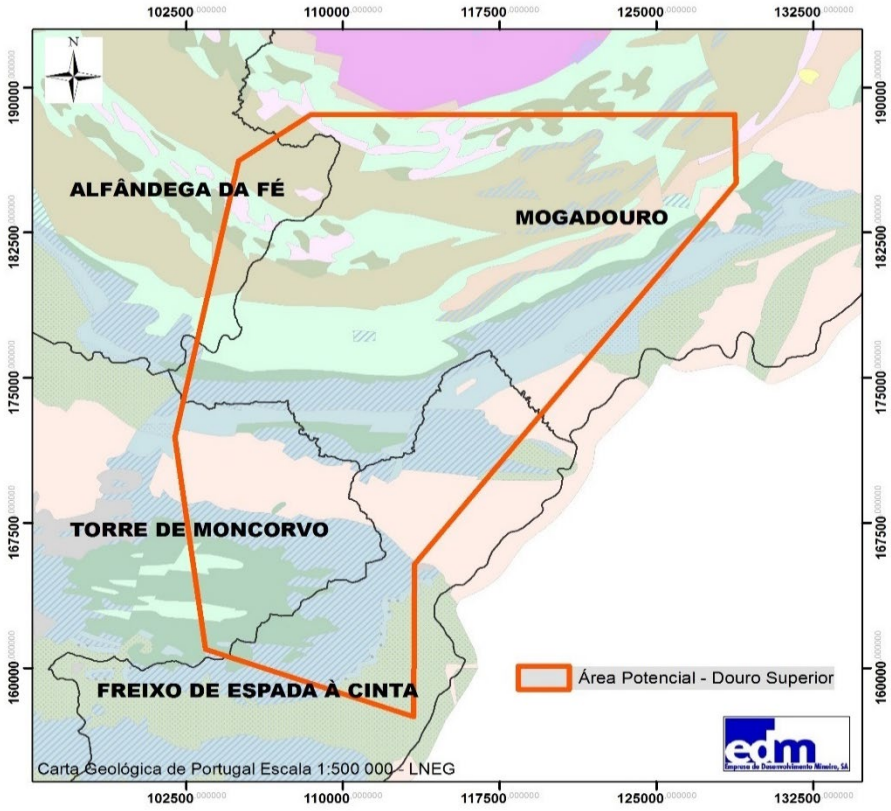


Figura 16 - Área do Douro Superior

Um possível condicionante deste projeto está associado à sua proximidade do Parque Nacional do Douro Internacional, classificado pelo ICNF como área protegida, que também importa clarificar.

Os trabalhos propostos pretendem avaliar as estruturas mineralizadas através dos seguintes trabalhos:

- Compilação e tratamento de informação histórica;
- Avaliação, tratamento e reinterpretação de dados geoquímicos anteriores;
- Amostragem para análise geoquímica;
- Geofísica;
- Execução de sondagens;
- Avaliação de recursos.

3.2.2.3. Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção em Consórcio

A estratégia da EDM passa também pela dinamização de consórcios com vista ao desenvolvimento de projetos de prospeção, no sentido de alavancar o montante de investimentos a realizar e ao mesmo tempo partilhar o risco inerente às atividades de prospeção e pesquisa.

Neste enquadramento:

- Está já concretizado o consórcio (Acordo de Desenvolvimento Conjunto) com a empresa turca ESAN, através da sociedade ESANMET Portugal, celebrado em fevereiro de 2016 que envolve as áreas de MONTE das MESAS, SÃO PEDRO das CABEÇAS e de ALCÁCER, no qual a EDM dispõe de uma participação de 15%;
- Em Junho de 2019, foi assinado um novo consórcio com a empresa de capitais turcos ESANMET Portugal para a área de prospeção e pesquisa do ROSÁRIO, na Faixa Piritosa Ibérica. Nas negociações do contrato de consórcio, como previsto nos termos de referência, a EDM estabeleceu uma percentagem de participação de 35%, mas com paridade nas decisões na fase de prospeção e pesquisa;
- E se admite que possa vir a promover novos consórcios para a área potencial de BARRIGÃO, localizada na Faixa Piritosa Ibérica, como se refere no respetivo capítulo.

- **A - São Pedro das Cabeças**

a) Formalização do consórcio

A área de SPC-SÃO PEDRO DAS CABEÇAS está incluída no acordo de desenvolvimento conjunto que a EDM assinou em fevereiro de 2016 com a empresa turca ESAN. Os direitos de prospeção e pesquisa da área de SPC foram atribuídos à ESAN desde 23 de novembro de 2016, data de assinatura do contrato com o Estado Português. O investimento turco deverá ser equivalente à cota contratualizada de 85%, enquanto a EDM com uma cota de 15% não necessita de realizar qualquer investimento, até que a ESAN complete o valor anteriormente total incorrido anteriormente no Monte das Mesas.

b) Investimentos realizados e programados

Execução até Final de 2019

Até final de 2019, foram efetuados pela ESAN investimentos de 1.015.000€, sem custos para a EDM.

Ações Programadas para 2020-2022

Face aos compromissos assumidos no Consórcio estimam-se os seguintes investimentos da ED, correspondentes à sua participação de 15% no Consórcio:

- Em 2020, prevê-se um investimento de 75.000€;
- Em 2021, prevê-se um investimento de 150.000€;

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A área de SPC apresenta uma superfície de 133,175 km^2, e está localizada nos concelhos de Castro Verde, Ourique e Aljustrel, distrito de Beja (Figura 17).

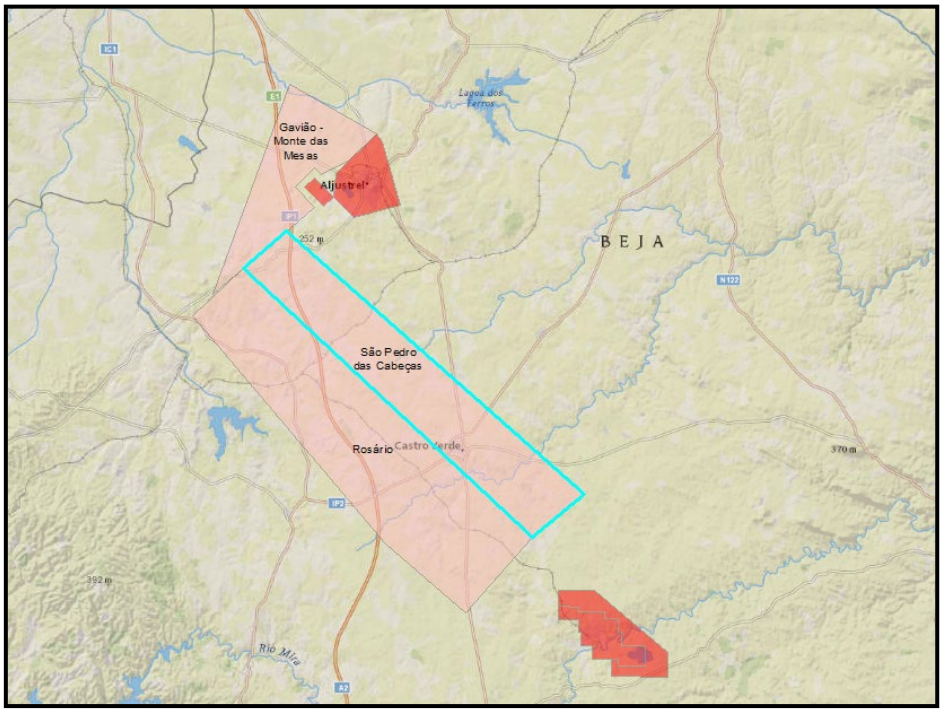


Figura 17 - Localização da área de São Pedro das Cabeças

A geologia da área de S. Pedro das Cabeças é caracterizada pela ocorrência de uma vasta de rochas básicas pertencentes ao topo do CVS (Complexo Vulcano-Sedimentar), bordejadas no extremo SE da estrutura e na parte SW por rochas ácidas e sedimentos (Xistos Borra de Vinho, Jaspes, Chertes, Xistos siliciosos e Xistos argilosos) também do CVS. Perifericamente às unidades do CVS ocorrem as litologias da Formação de Mértola do GFBA, que consistem em Xistos e Grauvaques.

O potencial desta área reside no facto de se tratar de uma faixa de CVS paralela e muito próxima do antiforma de Neves Corvo-Rosário onde se localizam as Minas de Neves Corvo e diversas

outras explorações históricas para cobre e manganês. A estrutura de Castro Verde-Casével é pouco conhecida em profundidade tendo sido nela efetuadas apenas 7 sondagens mecânicas e onde se reconhecem algumas anomalias geofísicas que requerem uma investigação mais detalhada.

O programa de trabalhos previsto para 2020, no âmbito do consórcio, visa a compilação, análise e reinterpretação da documentação geológico-mineira existente e, em seguida, na reinterpretação da estrutura geológica com base no re-logging de sondagens antigas, no reprocessamento de dados geofísicos, cartografia geológica na escala 1:5000 com amostragem de rochas e solos para análise geoquímica multielementar. Incluirá, igualmente, a interpretação e modelação dos dados existentes que definirão anomalias a serem investigadas por sondagens.

- B - Monte das Mesas

a) Formalização do consórcio

Em 5 de julho de 2012, foi assinado pela EDM com o Estado Português um contrato para a prospeção e pesquisa de cobre, zinco, ouro, prata e minerais associados numa área localizada no concelho de Aljustrel, com a denominação de Monte das Mesas-Gavião (Figura 18).

Em fevereiro de 2016, foi assinado um acordo de desenvolvimento conjunto com a empresa turca ESAN para a área de Monte das Mesas tendo os direitos de prospeção e pesquisa da área sido atribuídos à ESAN. O investimento turco deverá ser equivalente à cota contratualizada de 85%, enquanto a EDM com uma cota de 15% não necessita de realizar qualquer investimento, até que a ESAN complete o valor contratualizado. Depois de adquirir os direitos de prospeção e pesquisa da área do Monte das Mesas, a ESAN solicitou a realização de um programa complementar de pesquisa para a área em questão, o qual foi autorizado, por despacho do Senhor Diretor-Geral da DGEG em 30 de julho de 2017 por mais 3 anos, até julho de 2020.

b) Investimentos realizados e programados

Execução até Final de 2019

Para além do investimento realizado pela EDM até 2016 de cerca de 607 mil euros, os investimentos subsequentes são da responsabilidade do Consórcio liderado pela ESANMET, que face aos compromissos assumidos no ACE (Acordo de Desenvolvimento Conjunto), despendeu de 2017 a 2019 o valor de 1.170.000€.

Ações programadas para 2020-2022

Na perspetiva de se concretizarem os compromissos do consórcio admitem-se investimentos de 100 mil euros anuais, sendo os correspondentes valores da EDM (15%) de 15.000€ em cada ano:

- Em 2020, prevê-se um investimento de 15.000€
- Em 2021, prevê-se um investimento de 15.000€

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A referida área, coberta na sua quase totalidade pelos sedimentos de idade terciária da Bacia de Alvalade, foi objeto de várias campanhas de prospeção e pesquisa, a partir dos anos sessenta do século passado, que incluíram trabalhos de cartografia geológica, levantamentos geofísicos e geoquímicos e várias campanhas de sondagens. Na proximidade e para SE da referida área localiza-se o depósito do Gavião.

Apesar de na atual área de Monte das Mesas não terem ainda sido intercetados depósitos de sulfuretos maciços, o seu enquadramento geológico, no prolongamento NW dos alinhamentos vulcânicos que contêm o depósito do Gavião e também os depósitos de Feitais–Estação e Algares-Moinho-S-João, após o rejeito provocado pela Falha da Messejana, confere um grande interesse potencial a toda a área.

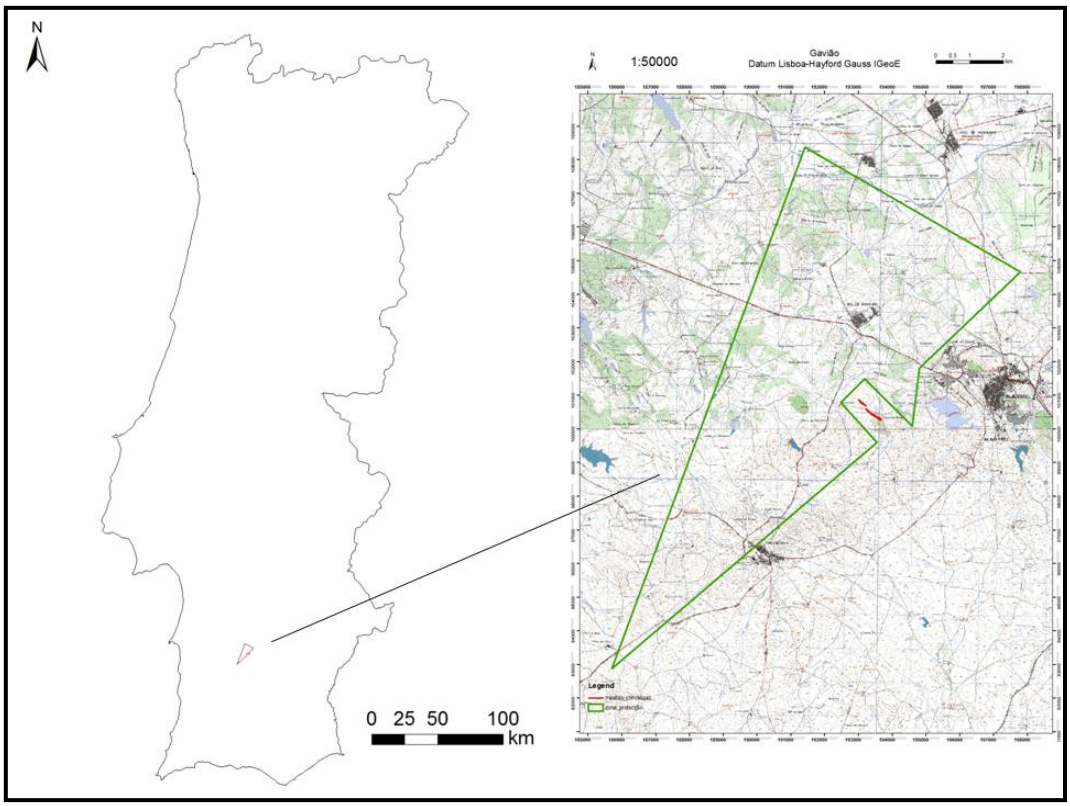


Figura 18 - Localização da área do Monte das Mesas

Os trabalhos de prospeção e pesquisa realizados pela EDM desde a assinatura do contrato em Julho de 2012 até Julho de 2016 (ESANMET adquiriu os direitos de prospeção) foram os seguintes: compilação e reinterpretação dos dados históricos existentes; levantamentos geofísicos SQUID TEM; Geoquímica de solos (SGH); 2400 m de sondagens; modelação dos dados existentes conjugando-os com os dados recentes da EDM em softwares de informação geográfica (SIG) e tridimensional especializado (Geosoft-Target); cartografia geológica de detalhe das janelas paleozóicas; re-logging de sondagens; estudos palinológicos de unidades metassedimentares; reprocessamento e interpretação de dados gravimétricos históricos; levantamentos gravimétricos e elétricos; constante atualização dos projetos SIG e Geosoft-Target tendo em vista a modelação 3D da área do Monte das Mesas (Figura 19).

Apesar de na atual área de Monte das Mesas-Gavião não terem ainda sido intercetados depósitos de sulfuretos maciços, o consórcio ESAN/EDM continua a apostar no potencial do setor e por isso, durante aos anos de 2016, 2017 e 2018, foram realizados diversos trabalhos, tais como levantamentos geofísicos VTEM, 4 sondagens mecânicas, geofísica (DTEM) e estudos palinoestratigráficos.

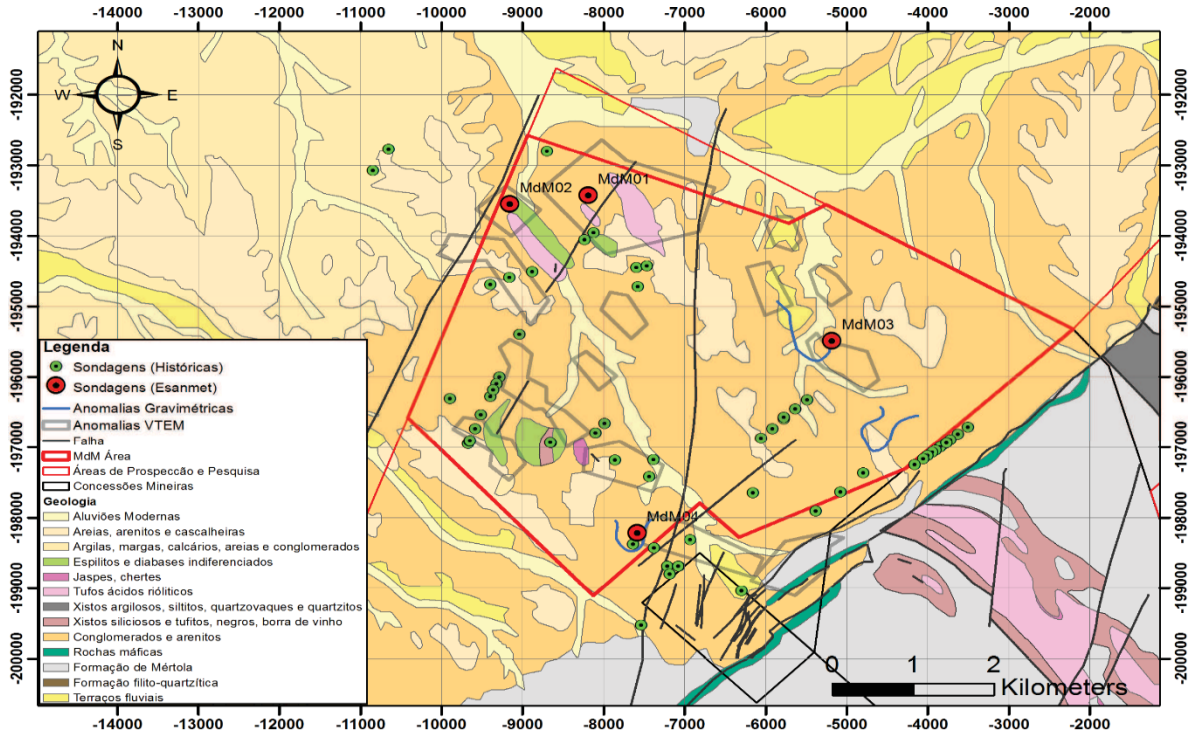


Figura 19 - Mapa do Monte das Mesas em 2017 com os trabalhos mais importantes realizados.

O programa de trabalhos previsto para 2020, visa a realização de cartografia geológica de detalhe na escala 1:5000 com amostragem de rochas e solos para análise geoquímica multielementar, atualização da modelação geológica tendo em conta os novos resultados disponíveis. Eventuais anomalias que surgirem nas interpretações e modelações serão investigadas por sondagens.

- ℂ - Alcácer

a) *Formalização do consórcio*

A área de Alcácer está incluída no Acordo de Desenvolvimento Conjunto que a EDM assinou em fevereiro de 2016 com a empresa turca ESAN. Os direitos de prospeção e pesquisa da área de Alcácer foram atribuídos à ESAN desde 23 de novembro de 2016, data de assinatura do contrato com o Estado Português.

b) *Investimentos realizados e programados*

Execução até Final de 2019

Face aos compromissos assumidos no Consórcio ESANMET/EDM a ESANMET realizou um investimento de 920.000€ até 2019.

Ações Programadas para 2020-2022

Na perspetiva de se concretizarem os compromissos do consórcio admitem-se investimentos de 500 mil euros em 2020 e 1 milhão de euros em 2021, sendo os correspondentes valores da EDM (15%) em cada ano:

- Em 2020, prevê-se um investimento de 75.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 150.000€

c) *Enquadramento e trabalhos programados*

Trata-se de uma área com uma superfície de 344,33 km^2, e localizada nos concelhos de Alcácer do Sal e Grândola, distrito de Setúbal (Figura 20).

A geologia de superfície que se observa nesta área é dominada por sedimentos Terciários da Bacia do Sado a qual cobre com espessura variável (desde alguns metros a várias centenas) as rochas Paleozoicas da Faixa Piritosa Ibérica (FPI) e rochas da Formação de Mértola do Grupo Flysch do Baixo Alentejo (GFBA). Nesta área estão identificadas algumas "janelas" onde se observam rochas de idade Paleozoica, nomeadamente as janelas de Valverde e Pedrogão entre outras.

O potencial desta área reside no facto de se localizar imediatamente a norte da massa de sulfuretos da Lagoa Salgada (recursos inferidos+indicados da massa central: 7.8 Mt com 8.5% de Zn equivalente), que ocorre sob uma cobertura de cerca de 120 m de sedimentos Terciários. Esta

mineralização é rica em Zinco e Índio, o que demonstra o potencial deste sector da FPI. Para além disso nesta área são conhecidas diversas anomalias gravimétricas ao longo de eixos magnéticos que correspondem ao desenvolvimento das unidades do CVS sob os sedimentos.

Esta área foi alvo de diversos trabalhos de prospeção e pesquisa por diversas empresas que desenvolveram campanhas de investigação geofísica recorrendo a gravimetria, magnetometria, sísmica, e métodos eletromagnéticos, cobrindo a maioria da área de Alcácer. Estes trabalhos levaram à execução de diversas sondagens de prospeção que permitem conhecer o tipo e distribuição das unidades Paleozoicas em profundidade.

O programa de trabalhos previsto para 2020 no âmbito do consórcio, visa:

- a compilação, análise e reinterpretação da documentação geológico-mineira existente;
- reinterpretação da estrutura geológica com base no re-logging de sondagens antigas, no reprocessamento de dados geofísicos, na cartografia geológica de detalhe na escala 1:5000;
- amostragem de rochas e solos para análise geoquímica multielementar;
- interpretação e modelação dos dados existentes que definirão anomalias a serem investigadas por sondagens.

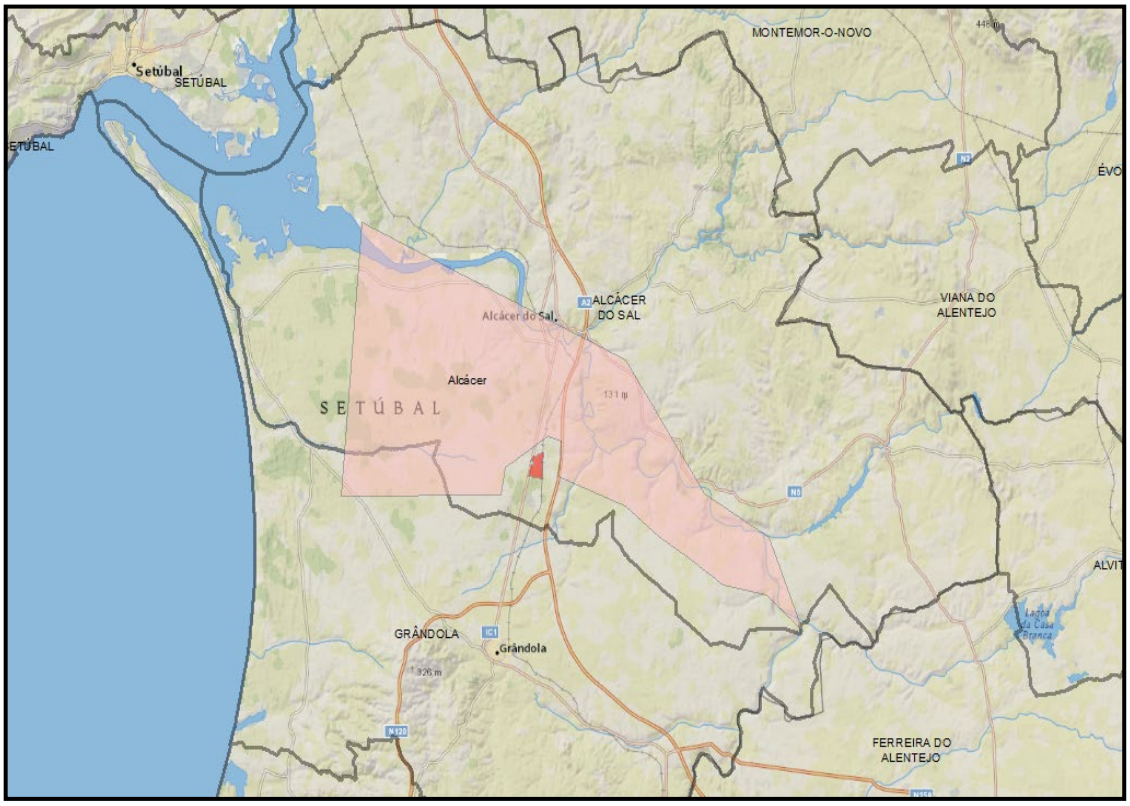


Figura 20 - Localização da área de Alcácer

- 𝔻 - Rosário

a) ***Formalização do consórcio***

A empresa EDM-Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA , devidamente autorizada, transmitiu em 11 de junho de 2019, no âmbito do Consorcio com a ESANMET, os direitos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais de cobre, chumbo, zinco, prata, ouro e minerais associados, para uma área denominada de Rosário que detinha desde 2016. O contrato de prospeção e pesquisa, assinado em 23 de novembro de 2016 com o Estado Português, é de três anos, seguido de duas prorrogações anuais. Esta área situa-se no baixo Alentejo, nos concelhos de Castro Verde, Ourique, Almodôvar e Aljustrel, distrito de Beja (Figura 21). O acordo de consórcio com a empresa de capitais turcos ESANMET Portugal para a área de prospeção e pesquisa do Rosário estabeleceu uma percentagem de participação de 35%, mas com paridade nas decisões-chave na fase de prospeção e pesquisa;

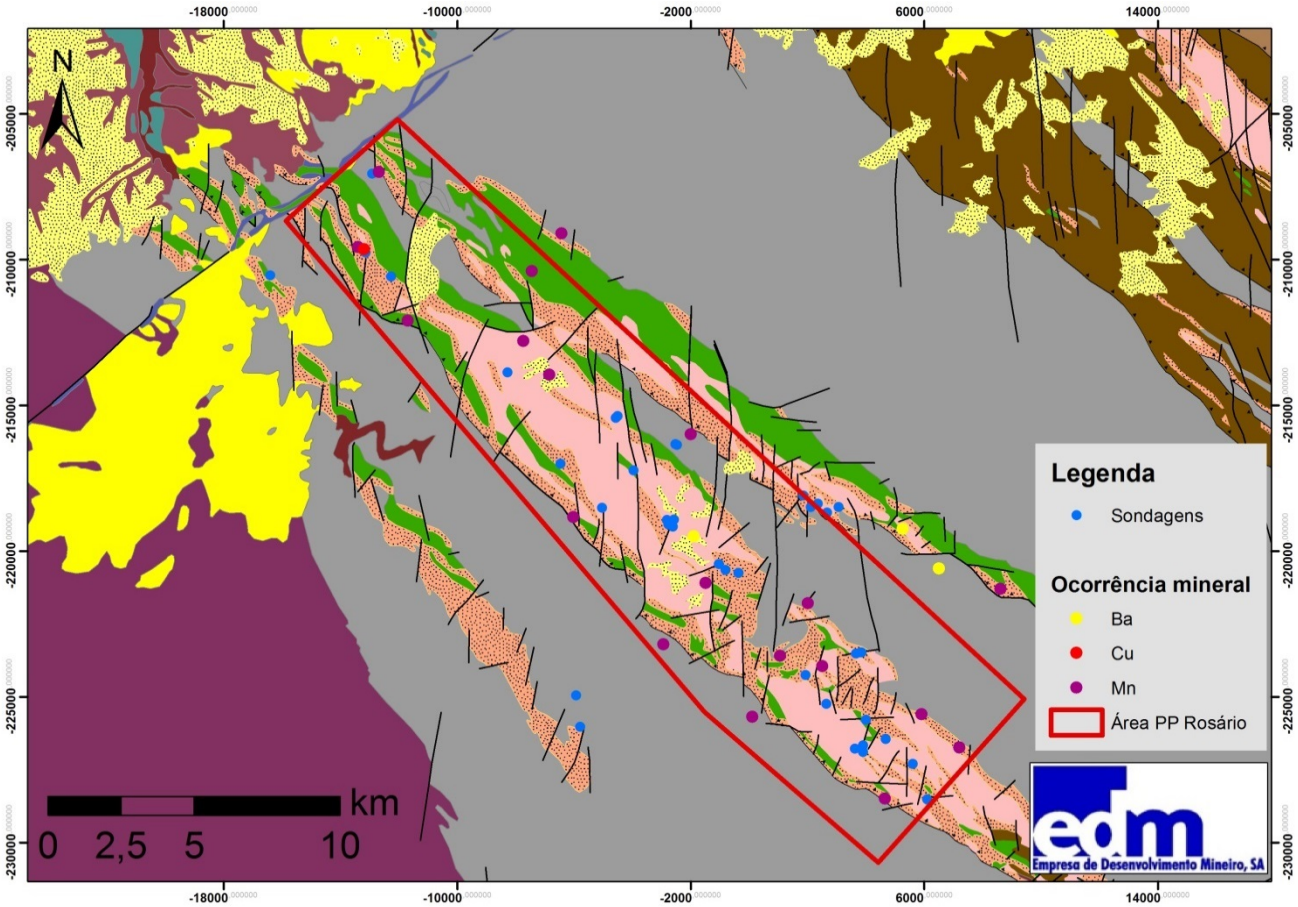


Figura 21 - Localização da área de Rosário

b) ***Investimentos realizados e programados***

Execução até Final de 2019

Até final de 2019 foram despendidos pela EDM177 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

Na perspetiva de se concretizarem os compromissos do consórcio admitem-se investimentos de 750 mil euros em 2020 e 1 milhão de euros em 2021, sendo os correspondentes valores da EDM (35%):

- Em 2020, prevê-se um investimento de 263.000€
- Em 2021, prevê-se um investimento de 350.000€

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A área do Rosário tem uma orientação geral NW-SE ocupando uma superfície de 202,5 km^2 e ocorre a NW da mina de Neves Corvo, estendendo-se entre a aldeia do Rosário a SE, até à aldeia dos Elvas a NW.

Neste projeto pretende-se aplicar novas técnicas de geofísica e geologia no desenvolvimento de ações de prospeção e pesquisa para investigar um setor da Faixa Piritosa Ibérica (FPI) que ocorre próximo da mina de Neves Corvo e onde se conhecem mineralizações de sulfuretos maciços e de manganês.

A área de Rosário insere-se na FPI uma província metalogenética de classe mundial, conhecida pela sua riqueza e elevada quantidade de depósitos de sulfuretos maciços ricos em metais base, dos quais se destaca no setor Português, o de Neves Corvo, descoberto em 1977. O potencial para novas descobertas na FPI está patente nas descobertas que se seguiram à de Neves Corvo, sendo que do lado Português se regista a descoberta pela Lundin Mining (SOMINCOR) do jazigo da Semblana em 2010 e que se encontra a cerca de 800-900 m de profundidade na zona envolvente de Neves Corvo descoberta pela Lundin Mining e a descoberta da massa mineral das Sesmarias em 2014, a cerca de 100 m de profundidade sob sedimentos de idade Terciária da Bacia de Alvalade, pela Avrupa Minerals. Em Espanha é também de registar as descobertas realizadas em Las Cruces, Magdalena, Sotiel, entre outras.

Na área do Rosário ocorrem as principais unidades geológicas que constituem a FPI. Esta área abrange grande parte do antiforma do Rosário, numa posição central, sendo este constituído maioritariamente por rochas do CVS (Complexo Vulcano Sedimentar), estando o GFQ (Grupo Filito-Quartzítico) limitado a ocorrências nas proximidades da aldeia do Rosário. Ao longo do setor

NE da área ocorrem rochas do CVS pertencentes ao antiforma de Castro Verde-Casével e entre estes e o do Rosário e ao longo do setor SW da área, aflora a formação de Mértola do GFBA (Grupo Flysch do Baixo Alentejo).

Em 2017, 2018 e 2019, efetuaram-se os seguintes trabalhos:

- Início da compilação dos dados geológicos, geofísicos, geoquímicos e mineiros existentes para constituição de uma base de dados digital;
- Reinterpretação e reprocessamento de dados de geofísica;
- Aquisição de dados geofísicos VTEM aerotransportados e definição de ranking das anomalias definidas;
- Início do reconhecimento de campo da expressão das anomalias evidenciadas pelos levantamentos geofísicos VTEM.
- Continuação da compilação, análise e interpretação da documentação geológico-mineira e geofísica existente e sua integração num projeto informático GIS/Geosoft;
- Desenvolvimento dos levantamentos geológicos de detalhe nos sectores onde a compilação da documentação geológico-mineira e geofísica existentes, identifica um maior potencial prospetivo para massas de sulfuretos maciços;
- Re-logging e amostragem de sondagens de campanhas antigas com o objetivo de identificar halos de alteração hidrotermal que possam explicar a existência de eventuais anomalias geofísicas/geoquímicas definidas a partir de levantamentos históricos realizados na área, bem como a homogeneização das codificações respeitantes à informação técnica sobre as sondagens realizadas em períodos e operadores distintos;
- Geofísica e sondagens

O programa de trabalhos proposto para 2020 prevê as seguintes ações:

- Continuação da compilação, análise e interpretação da documentação geológico-mineira e geofísica existente e sua integração num projeto informático GIS/Geosoft;
- Desenvolvimento dos levantamentos geológicos de detalhe nos sectores onde a compilação da documentação geológico-mineira e geofísica existentes, identifica um maior potencial prospetivo para massas de sulfuretos maciços;
- Re-logging e amostragem de sondagens de campanhas antigas com o objetivo de identificar halos de alteração hidrotermal que possam explicar a existência de eventuais anomalias geofísicas/geoquímicas definidas a partir de levantamentos históricos realizados na área, bem como a homogeneização das codificações respeitantes à informação técnica sobre as sondagens realizadas em períodos e operadores distintos;
- Geofísica;
- Sondagens.

- E – Lagoa Salgada

a) ***Formalização do consórcio***

A EDM estabeleceu uma parceria com a Redcorp em setembro de 2013, no âmbito do projeto Lagoa Salgada, que se desenvolveu numa área com cerca de 133 km^2, localizada nos concelhos de Grândola, Alcácer do Sal e Ferreira do Alentejo. Este projeto visa valorizar o depósito de sulfuretos maciços que aí está reconhecido, bem como potenciar a investigação de outros sectores da área menos conhecidos.

b) ***Investimentos programados e realizados***

Execução até Final de 2019

A EDM detém uma participação de 15% que não envolve investimentos, mas apenas acompanhamento técnico dos trabalhos a efetuar. Prevê-se que a RedCorp, enquanto líder do Consórcio, realize investimentos de 750.000€ em 2019.

Ações Programadas para 2020-2022

Face à especificidade da participação da EDM neste consórcio, antes referida que não envolve investimentos pela EDM, mas apenas acompanhamento técnico dos trabalhos a efetuar não estão programados investimentos da EDM em 2020 até 2022, sendo que se admitem investimentos da REDCORP de 500 mil€ em 2020 e 2021, dependentes do desenvolvimento do pedido de concessão apresentado em 23/4/2019.

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

Na área da Lagoa Salgada foram realizados vários programas de prospeção incluindo 5 ***campanhas*** de sondagem, vastos levantamentos geofísicos e geoquímicos, que no conjunto revelaram a existência de vários alvos com interesse para prospeção. Destes destacam-se a zona da Lagoa Salgada e a zona de Rio de Moinhos onde foram intersectados sulfuretos. O depósito da Lagoa Salgada constituído pelo sector dos sulfuretos maciços e pelo sector central com presença de um *stockwork* ainda por reconhecer na sua totalidade, foi intersectado pela primeira vez em 1992, pela sondagem LS04, durante a primeira campanha de sondagens realizada pelo Instituto Geológico e Mineiro.

Atualmente, o consórcio Redcorp, Ascendant e EDM

- desenvolve a 6ª campanha de sondagens no depósito da Lagoa Salgada com um total

previsto de 8000m, divididos pelo sector de sulfuretos maciços e pelo sector Central (Figura 22). Esta campanha tem como objetivo testar/confirmar as extensões da mineralização para Este, Sul e em profundidade.

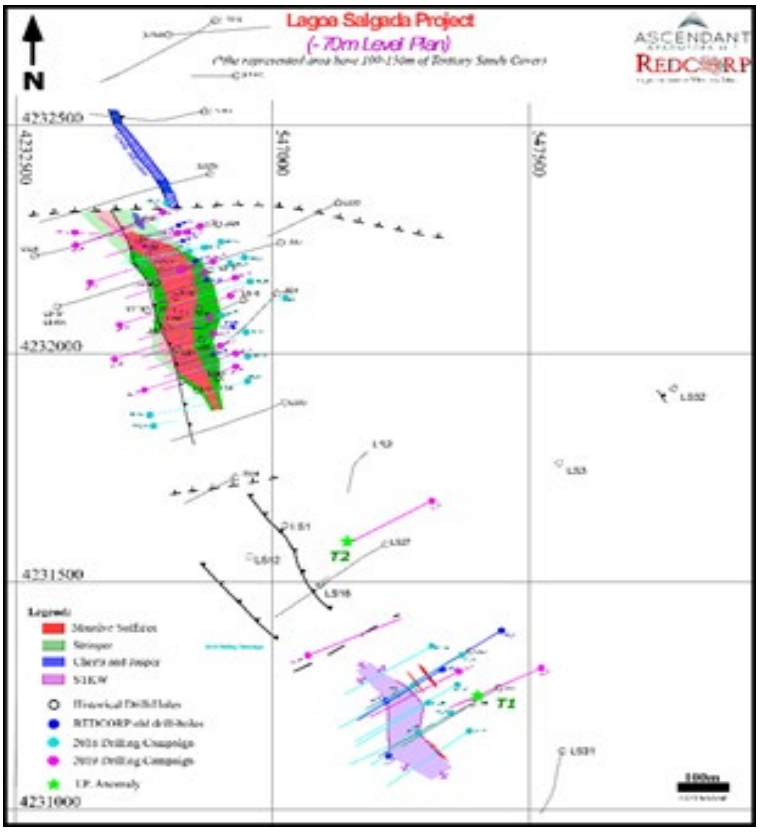


Figura 22 - Depósito da Lagoa Salgada com sinalização dos trabalhos programados.

- e tem prevista a elaboração de um estudo de viabilidade que fundamente um eventual arranque da exploração, após a aprovação do respetivo estudo de impacto ambiental.

• F - Barrigão

a) ***Formalização do consórcio***

A EDM admite a possibilidade de vir a candidatar-se autonomamente a um eventual concurso a promover pela DGEG-Direção Geral de Energia e Geologia para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais de cobre, chumbo, zinco, prata, ouro e minerais associados, para a área denominada de Barrigão nos concelhos de concelhos de Almodôvar, Mértola, Alcoutim e Loulé, uma vez que existem atualmente pedidos sobrepostos de várias empresas. Nessa situação a estratégia da EDM é de se promover a celebração de um consórcio face às elevadas exigências em termos de investimentos e recursos humanos, sendo que a EDM admite assumir a percentagem de 15%.

b) ***Investimentos realizados e programados***

Execução até Final de 2019

Não se concretizou a prevista abertura de concurso pela DGEG, pelo que não há investimentos.

Ações Programadas para 2020-2022

Está programado um investimento de 500 mil euros em 2020 e 2021 e 750 mil euros em 2022, sendo os correspondentes valores da EDM (15%) os seguintes:

- Em 2020, prevê-se um investimento de 75.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 188.000€ (75.000 em 2021).

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

A área requerida é definida pelo polígono apresentado na Figura 23.

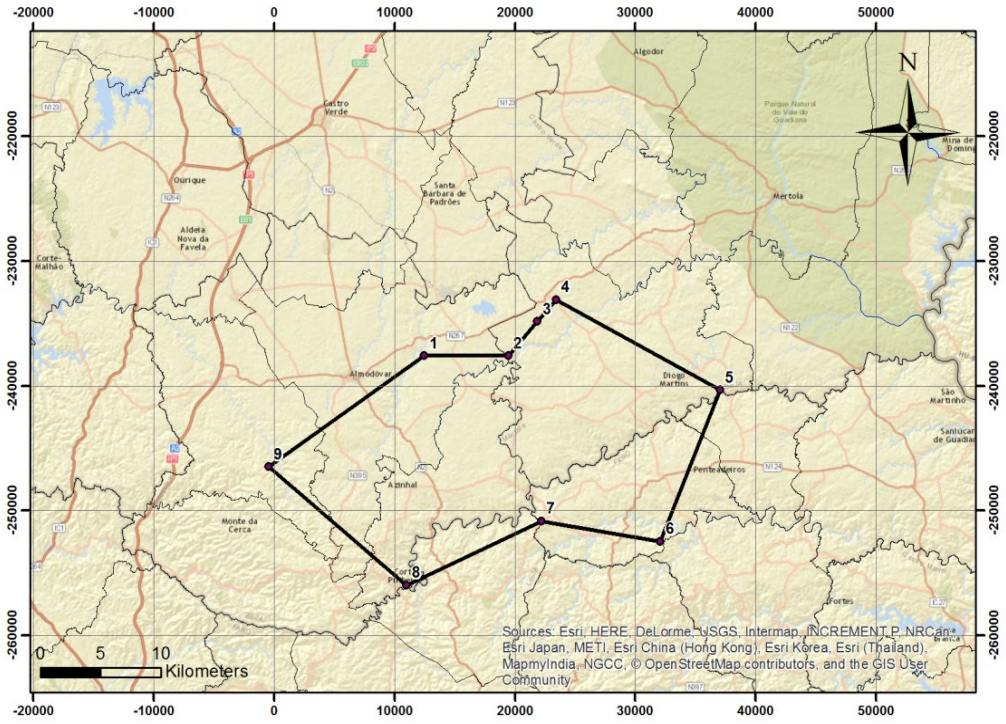


Figura 23 - Área do Barrigão

A geologia da área de Barrigão é caracterizada pela ocorrência à superfície de uma vasta área de rochas de origem turbidítica pertencentes às Formações de Mértola e de Mira do Grupo Flysch do Baixa Alentejo (GFBA). O dobramento Varisco regional deformou estas rochas definindo um antiforma de direção NW-SE com eixo a inclinar para SE e vergência para SW. Ocorrem na área falhas Tardi-Variscas de direção preferencial N-S a NE-SW, subverticais, algumas com preenchimento quartzoso e nalguns casos mineralizadas em cobre, como referiremos adiante.

O potencial desta área reside no facto de se localizar no prolongamento SE do antiforma de Neves Corvo, próximo da mina, prevendo-se que as litologias do Complexo Vulcano Sedimentar ocorram sob as litologias da Formação de Mértola, visível à superfície. Contudo essa profundidade pode ser bastante elevada. Outro aspeto importante é o facto de nesta área se conhecerem diversas explorações para cobre, associadas a filões de quartzo-carbonatos, encaixados nas falhas Tardi-Variscas de direção NE-SW. Destas explorações, destacamos as minas do Barrigão que exploram mineralizações de cobre (calcopirite e tenantite), acompanhadas por arsenopirite, azurite, malaquite e pirite. Estas mineralizações são interpretadas como podendo potencialmente corresponder a remobilizações de cobre a partir de mineralizações de sulfuretos maciços em profundidade, não se conhecendo, no entanto, a localização ou profundidade dessas hipotéticas fontes metalíferas.

A estratégia da prospeção para a área selecionada tem por base a reinterpretação de informação disponível à luz dos recentes conhecimentos desenvolvidos para este sector da FPI, tomando também em consideração os dados recentes sobre a geologia da mina de Neves Corvo. A realização de levantamentos geofísicos e a execução de cartografia geológica de detalhe em sectores-chave da área, nomeadamente na envolvente das antigas explorações de cobre, permitirão identificar e selecionar alvos para serem investigados através de sondagens mecânicas profundas.

O programa de trabalhos proposto visa, numa primeira fase, a compilação, análise e reinterpretação da documentação geológico-mineira existente e, em seguida, na reinterpretação da estrutural com base no re-logging de sondagens antigas. Após esta fase proceder-se-á a novos levantamentos geológicos e geofísicos que definirão anomalias a serem investigadas por sondagens.

O programa de trabalhos proposto consiste nas seguintes ações:

- Compilação, análise e reinterpretação dos dados geológicos e mineiros existentes;
- Re-logging e amostragem de sondagens antigas;
- Cartografia geológica de detalhe;
- Levantamentos geofísicos;
- Execução de sondagens;
- Amostragem dos testemunhos de sondagem para geoquímica multielementar.

3.2.3. Avaliação e Exploração Mineira

3.2.3.1. Participação em Projetos com Potencial Mineiro, já contratualizada

- **A - Gavião**

a) Formalização do consórcio

A concessão para o depósito Gavião (Figura 24), depois de um consórcio entre 2007 e 2009 com a SOMINCOR, é atualmente detida na totalidade pela EDM desde 2009, data a partir da qual tem vindo a realizar trabalhos de confirmação dos recursos identificados no sentido de aumentar a parcela de recursos medidos que sustentem a respetiva exploração.

Em 5 de julho de 2012, a EDM assinou um contrato de consórcio com a Almina – Minas do Alentejo, SA, com vista a aprofundar o conhecimento do Gavião, que remete para a Almina os custos dos estudos adicionais até à elaboração do estudo de viabilidade, os quais serão considerados na proporção dos investimentos anteriormente realizados pela EDM.

A entrada de um investidor privado neste projeto facilitou a prossecução do desenvolvimento do depósito do Gavião, colocando o projeto num patamar superior e por conseguinte mais próximo do objetivo final que é a sua exploração efetiva.

b) Investimentos realizados e programados

Execução até Final de 2019

A EDM despendeu 6.900 milhares de euros até 2012.

Tendo em conta os termos do acordo existente com a Almina, os custos de investimentos a realizar nesta fase, serão todos eles da responsabilidade desta mesma empresa e deverão atingir cerca de 2 milhões de euros até 2019.

Ações Programadas para 2020-2022

Nos termos do acordo existente com a Almina, os custos de investimentos a realizar nesta fase, serão todos eles da responsabilidade desta mesma empresa e deverão atingir 1.500.000 anualmente. Assim o Investimento da EDM será o seguinte:

- Em 2020 investimento nulo;
- Em 2021-2022 investimento nulo.

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

No decorrer dos anos de 2012 e 2013 o consorcio efetuou uma campanha alargada de prospeção com a realização de mais 9.000 metros de sondagens carotadas. Como resultado imediato, destas ações, resultou um aumento do recurso de minério de cobre, da ordem de 19 Mt com 1.3% de Cu, 3.4% de Zn e 40.5 g/t de Ag (cut-off de 1% de Cu). Estes resultados apenas vêm confirmar a estratégia inicialmente definida, comprovando o enorme potencial deste jazigo.

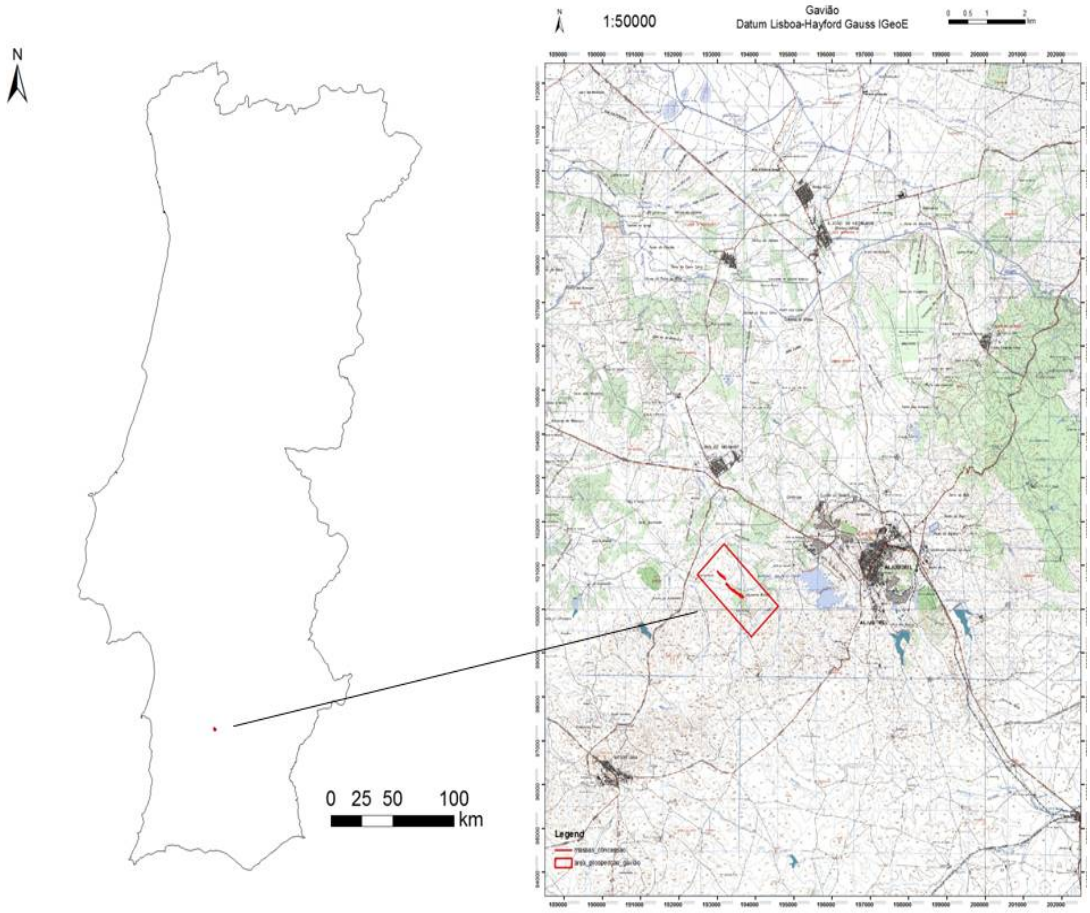


Figura 24 - Localização da concessão mineira do Gavião

A EDM irá acompanhar, face aos resultados positivos verificados, a prossecução da execução do acordo de consórcio assinado com a Almina e que prevê a realização, de pelo menos mais 5000 metros repartidos por 8 sondagens (Figura 25). Estão previstos diversos alvos, tais como extensão das massas para NW, extensão em profundidade do corpo principal do Gavião, intersecções de condutores eletromagnéticos a N e a S do Jazigo do Gavião (o qual pode potencialmente corresponder a um *stockwork* cuprífero) e aumento da densidade de sondagens no interior do corpo principal do Gavião. Com esta campanha de sondagens poderá ser atingido um patamar de desenvolvimento do projeto, que permita a realização de um novo estudo de pré-viabilidade económica, que atualize o existente.

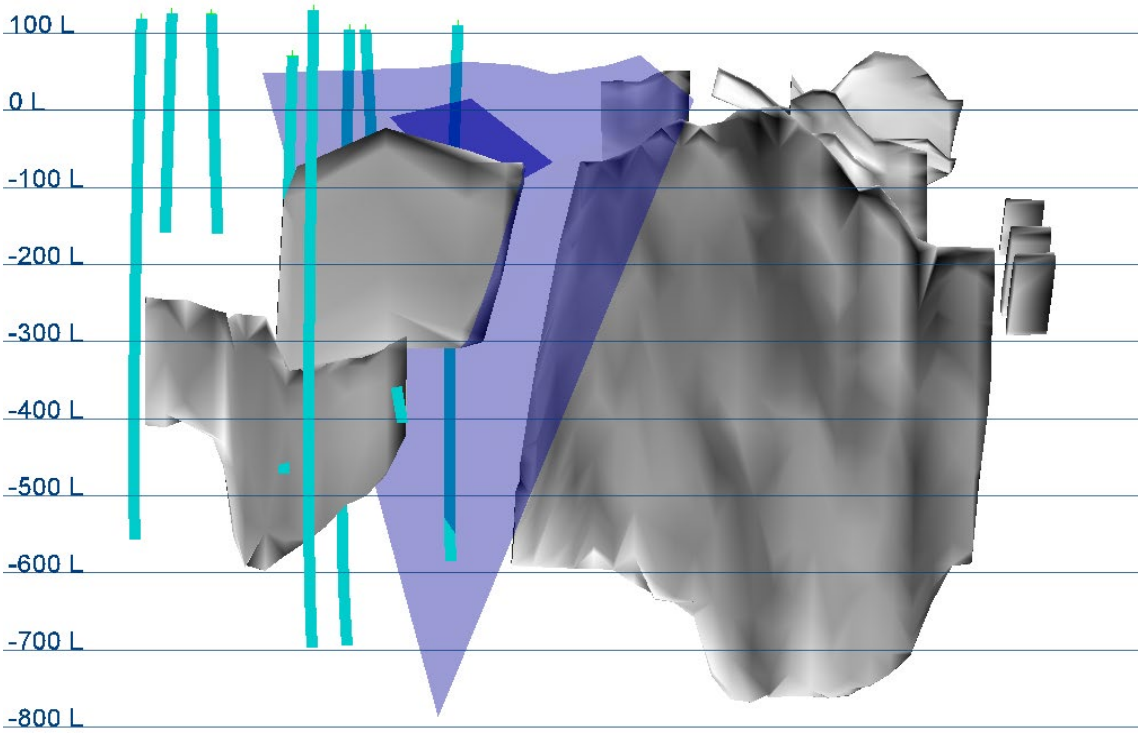


Figura 25 - Corte longitudinal do Gavião com a posição teórica das 8 sondagens propostas e os alvos a investigar.

- **B - Semblana**

a) ***Formalização do consórcio***

Em princípios de 2005 foi estabelecido com a SOMINCOR um "**Acordo de parceria em futuros investimentos relacionados com direitos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais"**, válido por um período de 10 anos, o qual conferia à EDM o direito à detenção de 15% nos jazigos que a SOMINCOR viesse, eventualmente, a descobrir na Faixa Piritosa Alentejana em contratos de prospeção fora do couto mineiro de Neves-Corvo. Os trabalhos desenvolvidos autonomamente pela SOMINCOR levaram à identificação da massa mineral da SEMBLANA que se perspetiva ser um forte ativo mineiro (Figura 26).

Em 1 de julho de 2014, a EDM celebrou um aditamento ao acordo de 2005, tendo em 31/12/2014, nos termos desse aditamento, exercido formalmente os seus direitos de participação em 15% no desenvolvimento do projeto SEMBLANA, que prevê a possibilidade de a SOMINCOR realizar o montante do investimento da participação da EDM em sua substituição, o qual será reposto pelos fluxos de caixa operacionais disponíveis deduzidos dos custos operacionais e de capital do projeto Mineiro da SEMBLANA.

b) ***Investimentos realizados e programados***

Execução até Final de 2019

Não se verificaram investimentos até final de 2019 por parte da EDM.

Ações Programadas para 2020-2022

Nos termos do acordo existente com a SOMINCOR, os custos de investimentos a realizar nesta fase, serão todos eles da responsabilidade desta mesma empresa e deverão atingir 2.000.000 anualmente. Assim o Investimento da EDM será o seguinte:

- Em 2020 investimento nulo;
- Em 2021-2022 investimento nulo.

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

Os principais trabalhos a desenvolver futuramente contemplarão as seguintes ações:

- Estudos que enquadrem a realização de trabalhos subterrâneos que vão incrementar o conhecimento desta massa mineral, com vista à respetiva exploração;

- Estudo de viabilidade económica a realizar por entidade independente, uma vez que só existe um estudo de pré-viabilidade elaborado internamente pela Somincor.

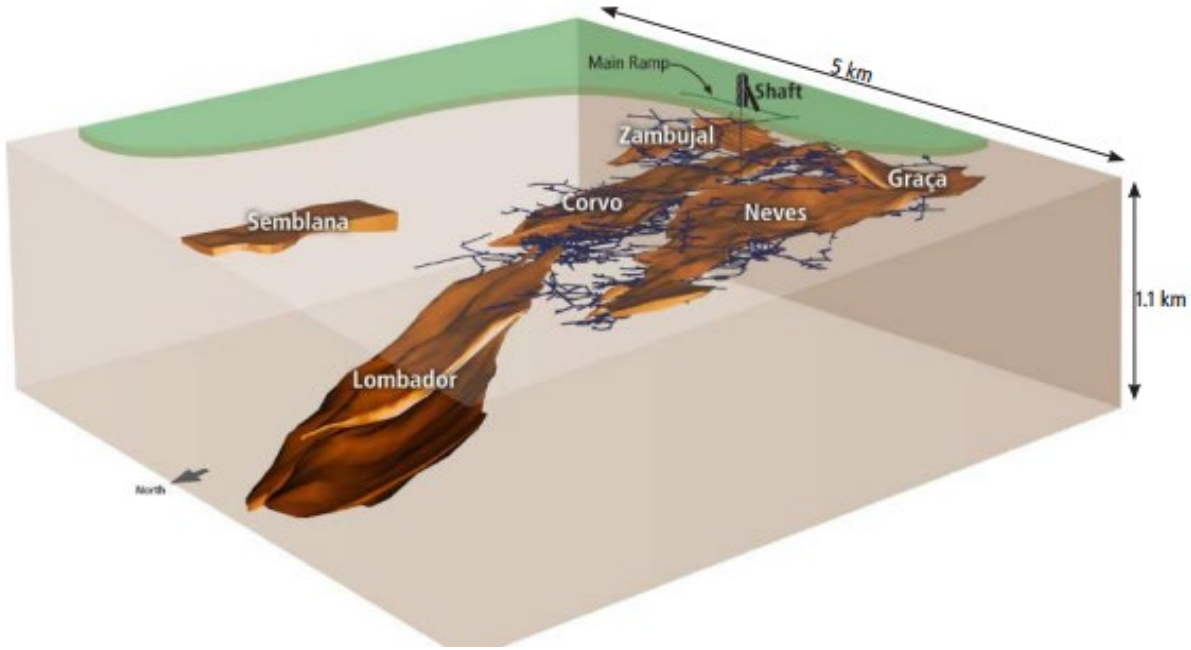


Figura 26 - Localização da massa da Semblana

3.2.3.2. Participação em Projetos com Potencial Mineiro, a Formalizar

- **A - Gralheira**

a) Formalização do consórcio

Após a declaração pela DGEG, em 3 de março de 2016, da caducidade dos dois contratos existentes para esta área, nomeadamente de exploração experimental e de prospeção e pesquisa, prevê-se que o Estado Português realize um concurso público com vista à atribuição de direitos mineiros para a área de Jales/Gralheira.

Sendo Jales/Gralheira um dos projetos mineiros mais próximos de entrar em laboração, representa uma excelente oportunidade para, ao fim de um quarto de seculo, voltar a ter-se uma mina de ouro em laboração neste país. Isto representa algo que é ambicionado por toda a comunidade mineira em Portugal e dada a excelente informação de que a EDM dispõe decorrente de anteriores trabalhos em que esteve envolvida, pretende posicionar-se com o objetivo de se envolver neste processo, apesar de as respetivas condições do processo concursal ainda não serem conhecidas.

Desta condicionante, decorre que as condições de investimento ainda não são possíveis de estabelecer, embora a EDM admita como preferência a participação em consórcio, que pode ser definido antes ou após o concurso de atribuição, com um envolvimento da ordem dos 15%.

b) Investimentos realizados e programados

Execução até Final de 2019

A participação neste projeto está dependente de abertura pela DGEG de concurso público, que ainda não ocorreu.

Ações Programadas para 2020-2022

Os valores indicados dizem respeito a uma parceria a concretizar, em que os investimentos da EDM correspondem a 15%. Assim:

- Em 2020, prevê-se um investimento de 225.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 225.000€/ano

c) ***Enquadramento e trabalhos programados***

O projeto de Jales/Gralheira situa-se no concelho de Vila Pouca de Aguiar (Figura 27) e integra a área da antiga Mina de ouro de Jales e do jazigo da Gralheira que nunca foi explorado, a não ser durante um período experimental no início do século passado. Este último é referenciado como o principal depósito de ouro existente em Portugal sendo conhecido, conjuntamente com Jales, desde os tempos da Romanização da Península Ibérica.

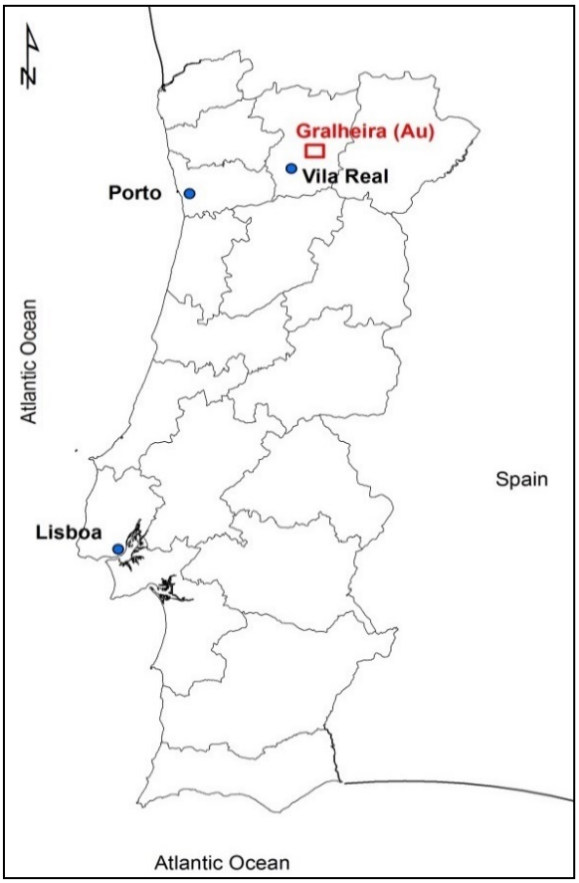


Figura 27 - Localização da área da Gralheira

A mina de Jales encerrou a produção em 1992, numa situação combinada de cotações baixas (inferior a 400$/Oz), dificuldades técnicas relacionadas com o método de desmonte usado e necessidade de avultados investimentos na modernização da instalação mineira.

O Jazigo da Gralheira começou a ser estudado no decorrer da década de 80, através da realização de diversas campanhas de sondagens, destacando-se:

- 1985-90 - Grupo BP(RT)/BRGM. – Durante este período foram executadas 50 sondagens com um total de 6.554 metros perfurados ao longo de 1200 metros da estrutura da Gralheira e foi aberta uma galeria com 350 metros de comprimento seguida de amostragem. Preparação do primeiro “estudo de viabilidade”, assim designado na época (1990). Estima-se então um recurso mineral (então denominado “reservas”) da ordem de 390500 ton com

um teor médio de 9.9 g/t correspondente a uma seção de 900m x 200m para uma "mining width" mínima de 1.2m.

- 1995-99 - Consórcio SMB(COGEMA)/EDM - Efetuados os seguintes trabalhos: levantamentos geofísicos, método elétrico (240 km), VLF (68 km); amostragem geoquímica de solos (9500 amostras); sanjas (5,7 km); sondagens (7.240 metros); análises de amostras (1616) e estudo de pré-viabilidade. Estes trabalhos permitiram delinear concentrações auríferas de pequena dimensão na parte sul do Filão de Campo e confirmar o interesse potencial do Filão da Gralheira.
- 2000-2011 – Target, depois Kernow /St. Elias Mines Ltd., durante este período foi investigado o filão da Gralheira e a extensão NE do Filão Campo. Foram executadas várias campanhas de sondagem com um total de cerca de 11.107 metros. Foi também efetuado um levantamento geofísico (IP e magnetotelúrico). Na fase final do período foram produzidas estimativas de recursos cujos resultados indicam cerca de 363.000 toneladas com um teor médio de 6,47 g/t de Au e 27 g/t de Ag na estrutura da Gralheira.
- No decorrer do período de vigência dos contratos de exploração experimental e de prospeção e pesquisa com o consórcio da Almada Mining / EDM e apesar vicissitudes, ainda no decorrer do ano de 2013 este consórcio realizou 75 sondagens com um total de 15.534 metros dos quais resultaram cerca de 2.000 amostras, sendo que apenas 164 foram analisadas quimicamente.

Incluindo as sondagens de 2013/2014, já se realizaram um total de 210 sondagens, com uma extensão total de 41.021 metros, assim como a construção de uma galeria com 350 metros de extensão.

A Mina da Gralheira tem um potencial absolutamente reconhecido daí que se possa considerar como sendo os seguintes objetivos a atingir:

- Ser a uma das maiores minas produtoras de ouro da Península Ibérica;
- Atingir um recurso de 500.000 Oz;
- Possibilidade de exploração da antiga mina de Jales, nomeadamente no sector sudoeste;
- Possibilitar a exploração de outros pequenos depósitos de ouro existentes em Portugal, através da utilização da lavaria.

Os principais trabalhos a desenvolver futuramente contemplarão as seguintes ações:

- Campanha de sondagens adicionais às anteriormente realizadas para definição correta dos recursos, e novas galerias de prospeção;

- Estudo de viabilidade económica.

3.2.4. Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos

3.2.4.1. Investigação nas Áreas da P&P e do Tratamento de Minérios

- **A –** Projeto de investigação a identificar

O envolvimento da EDM em projetos de I&D relacionados com as novas técnicas de prospeção e pesquisa e de exploração de recursos minerais constitui uma linha de ação que se pretende manter pelos impactos que poderá ter na eficiência dos projetos em curso ou em desenvolvimento no futuro.

Assim na sequência da participação no projeto UNEXMIN que terminou em 2019 vão desenvolver-se esforços de identificação de novas oportunidades de participação em projetos de I&D relacionados com o setor mineiro com financiamento dos fundos comunitários ou outros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020 investimento de 20.000€;
- Em 2021-2022 investimento de 20.000€ anuais

3.2.4.2. Dinamização e Cooperação

- **A -** Cooperação e Internacionalização

A EDM irá apostar no desenvolvimento de ações integradas com as diversas instituições, que atualmente se organizam em torno do setor mineiro, com vista a um aumento da cooperação institucional dentro da União Europeia.

Cada vez mais os Estados procuram alternativas ao atual modelo de desenvolvimento do setor mineiro, que se encontra apoiado nas intervenções de empresas júnior e que são financiadas diretamente através das bolsas de valores de países fora da União Europeia. A debilidade, desse modelo de financiamento revela-se imediatamente nos períodos de cotações mais baixas, havendo, por conseguinte, uma menor disponibilidade em avançar com projetos.

Esta dificuldade já foi constada por diversos agentes governamentais, havendo uma procura por modelos alternativos, em que se estimula a criação de empresas de caracter misto. Exemplo disto é a Siemcalsa, que é uma empresa controlada por diversas instituições estatais espanholas, e cujo âmbito de ação, ao nível da prospeção mineira, se localiza na Comunidade Autónoma de Castilla-Léon.

A semelhança de obstáculos, sentidos em toda a União Europeia, deverá incentivar a partilha de experiências o que justifica a aposta, por parte da EDM, em aumentar a colaboração, ao nível europeu, com empresas de caracter público e que atuem no setor mineiro.

Para o ano de 2020, encontra-se ainda prevista a conclusão da publicação do livro técnico com o título "Geologia e Recursos Minerais de Moçambique", cuja autoria é de uma equipa bastante alargada de técnicos moçambicanos e portugueses que é liderada pela EDM. A responsabilidade técnica editorial é pertencente ao Dr. Siegfried Lächelt, um conceituado geólogo de nacionalidade alemã e cujas obras científicas se mantêm como referência para a geologia de Moçambique.

Infelizmente, não foi possível até ao momento, concluir esta grande obra, cuja finalização se previa para 2015, cujos atrasos se ficaram a dever com a necessidade da sua revisão pelas autoridades técnicas de Moçambique. A gestão e financiamento deste projeto foi assumido em 2012 perante as entidades moçambicanas pela EDM, tendo sido realizada uma candidatura ao Banco de Desenvolvimento Africano, cujo contrato de financiamento ascende a 80.000 € para custear os encargos com o projeto, que neste momento se estimam em 100.000 €.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020 investimento de 6.000€;
- Em 2021-2022 investimento de 6.000€ anuais

3.2.4.3. Promoção do Património Geológico-Mineiro

- **A -** Roteiro de Minas

O **Roteiro das Minas e Locais de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal**, conta presentemente com 38 Parceiros - com gestão direta sobre 41 Locais e mais de 150 Pontos de interesse mineiro ou geológico relevantes - tem como principais objetivos:

- Contribuir para o desenvolvimento local apoiando iniciativas de salvaguarda e rentabilização do património mineiro, nomeadamente em locais alvo de intervenção da EDM, complementando essa intervenção com a introdução de novas valências nesses locais;
- Promover o conhecimento científico sobre a atividade mineira e a geologia, e contribuir para o desenvolvimento da literacia científica na sociedade, sobretudo junto dos mais novos;
- Ser um fator de modernidade associado à exploração mineira e contribuir para a criação de uma imagem positiva da atividade na sociedade portuguesa nomeadamente junto dos

atores locais.

No ano de 2020, será dada sequência às ações que se encontram a decorrer, sobre as quais existem fortes expectativas quer por parte dos Parceiros do ROTEIRO, quer por alguns dos públicos-alvo.

As ações a desenvolver centrar-se-ão no seguinte:

- Manutenção e atualização de conteúdos do *website* do ROTEIRO;
- Promoção e troca de "boas práticas", e potenciação do trabalho em rede entre os Parceiros, aos mais diversos níveis e em todos os momentos dos seus trabalhos, designadamente:
  - Apoio a iniciativas e ao desenvolvimento de produtos locais no quadro dos objetivos do ROTEIRO;
  - Realização de exposições temporárias de elevada mobilidade, dirigidas a determinados públicos-alvo do ROTEIRO, fomentando a sua itinerância;
  - Promoção de ações de formação conjunta junto dos Parceiros;
  - Promoção e apoio à implementação da Norma Portuguesa de Serviços – Turismo Industrial;
  - Organização e concretização operacional do "Encontro Anual de Parceiros", evento regular interno aos Parceiros do ROTEIRO;
  - Produção e divulgação das atividades associadas à promoção da literacia científica, nomeadamente a publicação "Serviços Educativos e Visitas Escolares – ano letivo 2020-2021" e de outros materiais de ampla divulgação como o mesmo objetivo;
  - Realização da "Semana dos Parceiros 2020", momento relevante para a divulgação da oferta da rede de Parceiros.
- Colaboração com outros projetos e entidades externas para garantir a visibilidade das atividades do ROTEIRO e dos seus Parceiros, designadamente o Turismo de Portugal IP, Entidades Regionais de Turismo e a Rede de Turismo Industrial;
- Presença em congressos e seminários científicos;
- Manutenção da política de promoção e comunicação através da Newsletter, da Folha Informativa (interna), do painel expositivo, ou da produção de um novo folheto de divulgação, garantindo a sua distribuição através dos Parceiros e em eventos relevantes como a BTL2020.

Execução até Final de 2019

Até final de 2019 investiram-se 512 mil euros

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 35.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 35.000€/ano

B - Ações de Promoção, Imagem e Inovação

O reconhecimento público do setor extrativo, nomeadamente do setor mineiro, continua a ser bastante diminuto. Este desconhecimento terá origem, em parte, na falta de capacidade do sector em comunicar com o grande público, situação associada a uma imagem negativa, proveniente do passado e dos passivos ambientais criados, que atualmente se encontra desajustada das práticas modernas implementadas pela própria indústria.

O facto de Portugal não ser suficientemente reconhecido como um país mineiro e com um elevado potencial geológico, nomeadamente a nível europeu, faz com que não seja um alvo de investimentos pela grande maioria dos promotores.

Para além disso, as atividades da EDM também não têm sido objeto de sistemática divulgação através de adequados canais de comunicação.

A alteração desta situação impõe a implementação de um programa comunicacional de médio prazo, assente em duas vertentes fundamentais:

- A nível nacional, através de um programa de promoção da importância do sector e que terá como principal alvo, o público em geral, e com especial enfâse no público escolar, e os principais agentes institucionais, dos quais se destacam as Câmaras Municipais.
- A nível internacional, visando a atração de investidores estrangeiros para as fases de prospeção, serão dinamizadas participações em eventos, de cariz internacional. Destaca-se para 2020 a manutenção da presença com um stand próprio no PDAC_2020, que constitui um certame de referência a nível mundial, com participações de mais de130 países e mais de 4.800 empresas do setor.

PDAC 2020 THE WORLD'S PREMIER MINERAL EXPLORATION & MINING CONVENTION
March 1 - 4 Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Canada

Execução até Final de 2019

Até final de 2019 investiram-se 44 mil euros

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, prevê-se um investimento de 10.000€
- Em 2021-2022, prevê-se um investimento de 10.000€/ano

3.3. Ações a Desenvolver no Domínio Ambiental

3.3.1. Enquadramento Geral

A atividade da EDM no domínio ambiental envolve os **trabalhos de recuperação ambiental de antigas áreas mineiras abandonadas** realizados como concessionária do Estado, em exclusivo, nos termos do Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho.

A empresa desenvolve ainda **trabalhos de segurança**, vistorias, monitorização e descontaminação de águas de mina, além de todas as ações de preservação e manutenção no sentido de acompanhar as áreas recuperadas e monitorizar a qualidade dos recursos hídricos, solos e ar ambiente de forma regular e permanente.

Em matéria de **investigação, promoção e parcerias**, a empresa não deixa também de marcar presença com a participação em projetos de carácter científico.

Toda a atividade no domínio ambiental, centrada, em termos de organograma, na Unidade Ambiental da empresa, tem fins de interesse público e visa colocar ao serviço do País e das populações locais as áreas mineiras recuperadas, em termos ambientais, paisagísticos e de segurança, o que se faz e fará mediante o estabelecimento de Acordos de Parceria com os Municípios territorialmente competentes e, nos termos destes acordos, mediante Protocolos com as Freguesias ou entidades da sociedade civil.

3.3.2. Concessão para a Recuperação Ambiental de Antigas Áreas Mineiras

Objetivos da Concessão

A ação da EDM neste domínio, enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 198-A/2001, e pelo contrato de concessão, tem por base a identificação inicial no território continental de 175 antigas áreas mineiras, mais recentemente atualizadas para 199.

O contrato de concessão celebrado em 5 de setembro de 2001 por um período de 10 anos, viria, por Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2011, a ser renovado em 22 de dezembro daquele ano, por um período de 4 anos, e por Resolução de Conselho de Ministros n.º 81/2015, novamente renovado por 7 anos até dezembro de 2022, cuja minuta da renovação do Contrato de Concessão foi aprovada através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2017, reafirmando assim o

governo Português o interesse no prosseguimento da Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas.

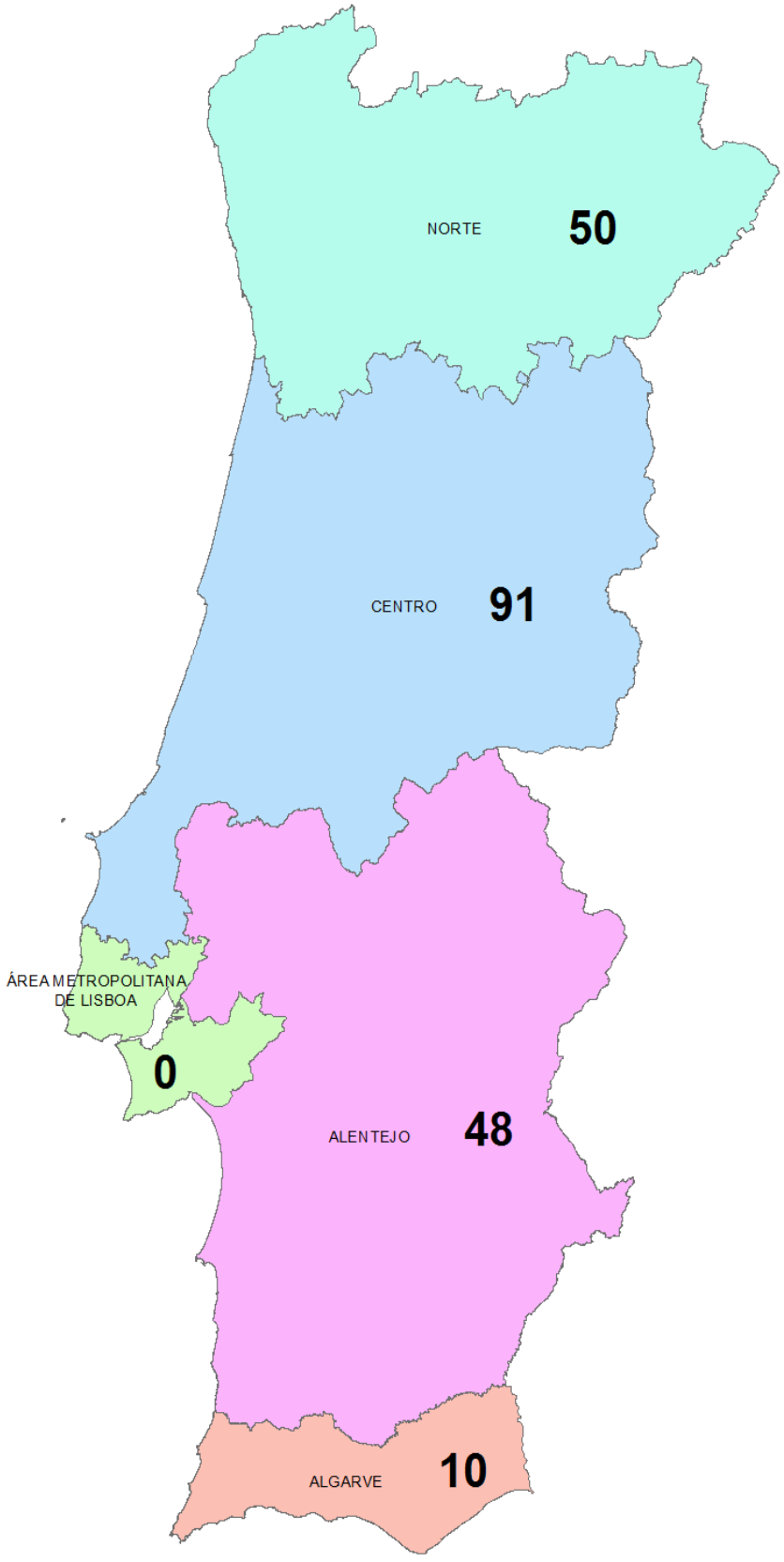
No regime jurídico da concessão do exercício da atividade de recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas são definidos os seguintes objetivos para a recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas e abandonadas:

- "Eliminar, em condições de estabilidade de longo prazo, os fatores de risco que constituam ameaça para a saúde e segurança públicas, resultante da poluição das águas, da contaminação dos solos e da eventual existência de escombreiras ou de cavidades desprotegidas";
- "Reabilitar a envolvente paisagística e as condições naturais de desenvolvimento da fauna e flora locais, tendo como referência os respetivos habitats anteriores à exploração";
- "Assegurar a preservação do património abandonado pelas antigas explorações, sempre que este apresente significativa relevância, quer económica quer jurídica, quer em termos de testemunho de arqueologia industrial";
- "Promover a valorização económica, cultural e científica das áreas recuperadas, em função da sua aptidão física, 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".

O Universo das Áreas Mineiras Abandonadas e Degradadas

Numa primeira fase, foram realizados estudos de caracterização de 175 destas antigas áreas mineiras, em continuidade e complemento dos trabalhos de inventariação inicialmente desenvolvidos, os quais permitiram caracterizar cada uma delas nas várias componentes ambientais com vista ao estabelecimento de Planos Diretores e Planos de Atuação.

Posteriormente, foram identificadas mais 24 antigas áreas mineiras abandonadas pelo que, atualmente, no total, perfazem 199 antigas áreas mineiras abandonadas, que se apresentam na Figura 28 (numeradas as iniciais de 1 a 175 e de 200 a 223 as 24 posteriormente identificadas).



Nº	MINA
1	Adória
2	Alcaria Queimada
3	Algaré
4	Algares de Portel
5	Aljustrel
6	Almendreiras
7	Alto da Rasa
8	Alto da Várzea
9	A. do Cavalo
10	Alto do Sião
11	Alvito
12	Aparis
13	Arado do Castanheiro
14	Argemela
15	Argozelo
16	Azeiteiros
17	Azenhas
18	Balança
19	Balôco
20	Banjas
21	Barca d'Alva
22	Barracão (Fábrica)
23	Barrigão
24	Barroca Funda
25	Barrôco D. Frango
26	Barrôco I
27	Bejanca
28	Bessa
29	Bica
30	Botefa
31	Borralha
32	Braçal
33	Bugalho
34	Caeira
35	Caeirinha
36	Canto do Lagar
37	Carrasca
38	Carril
39	Carris
40	Castelejo
41	Caveira
42	Ceife
43	Cercal e Rosalgar
44	Chaminé
45	Chança
46	Chãs
47	Coitos
48	Corga de Valbom
49	Corguinha e Prazos
50	Cortes Pereira
51	Costas do Marão
52	Cótimos
53	Coval da Mó e Bocanha
54	Covas
55	Cruz da Faia
56	Cume
57	Cunha Baixa
58	Defesa das Mercês
59	Eira do Brejo
60	Ervideira
61	Escádia Grande
62	Espinho
63	Ferragudo
64	Ferrarias
65	Ferreiros
66	Fontainhas e Gradiz
67	Fonte Santa
68	Fonte Velha
69	Fontinha
70	Formiga
71	Forte Velho
72	França
73	Freixeda
74	Freixinho
75	Freixiosa
76	Freixo de Numão
77	Góis Sra Guia
78	Góis Vale Pião
79	Gourim
80	Gouveia de Baixo
81	Grou
82	Jales
83	Juliana
84	Ladeira das Vinhas
85	Lagares de Rebentão
86	Lagoas do Paço
87	Lenteiros
88	Lousal
89	Luz
90	Malhada
91	Maria Dónis
92	Martinelo
93	Massueime
94	Mata da Rainha
95	Mestras
96	Miguel Vacas
97	Mociços
98	Moinho da Ordem
99	Moncorvo
100	Mondego Sul

Nº	MINA
101	Monfortinho
102	Monges
103	Monte dos Mestres
104	Montesinho
105	Montinho
106	Mortórios
107	Mostardeira
108	Murçós
109	Nogueirinha
110	Orada
111	Ordes
112	Pai Moniz
113	Palhal
114	Pedreiros
115	Peixeiro
116	Pejão
117	Pêra do Moço
118	Picoto
119	Pinhal do Souto
120	Pinheiro
121	Pintor
122	Poço das Freitas
123	Pousadela
124	Póvoa de Cervães
125	Prado Velho
126	Preguiça
127	Quinta das Seixas
128	Quinta do Bispo
129	Raseira
130	Reboleiro
131	Regoufe
132	Horta da Reveza
133	Ribeira
134	Ribeira do Bôco
135	Ribeira do Ferro
136	Rio de Frades
137	Rosmaneira
138	São Domingos
139	São Pedro da Cova
140	São Martinho da Angueira
141	Santa Eulália
142	Santa Leocádia
143	Barrôco do Ouro (S. Domingos)
144	Saramaga
145	Sarzedas
146	Segura
147	Senhora das Fontes
148	Sentinela
149	Serra de Bois
150	Sevilha
151	Santo António de Penedono
152	Talhadas
153	Tapada do Lobo
154	Tapada dos Mercados
155	Tarouca
156	Tentinolho
157	Terramonte
158	Tinoca
159	Torrão da Moita
160	Três Minas
161	Tuela
162	Urgeiriça
163	Valdante
164	Vale Côvo
165	Vale da Abrutiga
166	Vale da Videira
167	Vale d'Arca
168	Vale das Gatas
169	Vale do Tamão
170	Vales
171	Várzea dos Cavaleiros
172	Várzea de Trevões
173	Vieiros
174	Vieiros de Penedono
175	Vila Ruiva
200	Alto Figueira
201	Brunhosinho
202	Carrapateira (Bordeira)
203	Cerro da Amendoeirinha
204	Cerro do Penedo
205	Corte do Sobro
206	Guadramil
207	Ifanes
208	Azêvo Machorrinho
209	Margalhos
210	Muro
211	Ramalhosa
212	Rio de Silos
213	João Antão
214	Torgal
215	Recheira (mina do Alemão)
216	Massueime-Cabeço da Ponte
217	Massueime-Ferradosa
218	Azinheira dos Barros
219	Pai Afonso
220	Couraça (Santa Justa)
221	Barranco do Vale Covo
222	Minancos
223	Porteirinhos

Áreas mineiras abandonadas por NUTS 2

Figura 28 – Mapa de Áreas Mineiras Abandonadas e Degradadas Inventariadas pela EDM

Financiamento da Concessão

As intervenções a realizar no âmbito da Concessão ambiental das antigas áreas mineiras degradadas têm por base candidaturas a fundos estruturais da União Europeia, adequados à natureza das intervenções a realizar, o que tem atualmente enquadramento no âmbito do **Portugal 2020**, mais concretamente no Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos (**PO SEUR**).

O apoio concedido reveste a natureza de subvenções não reembolsáveis, sendo a taxa máxima de cofinanciamento de Fundo de Coesão de 85%, incidindo sobre o total das despesas elegíveis.

As candidaturas ao PO SEUR implicam o cofinanciamento da contrapartida nacional na ordem dos 15%, e das despesas não elegíveis, o que tem sido assegurado através da afetação de receitas provenientes dos *royalties* da exploração mineira que ocorre em Portugal.

Os apoios concedidos pelo POSEUR estão previstos no seu Eixo 3 e prioridade 6.v, como se sintetiza no Quadro 2.

Eixo 3 – Proteger o Ambiente e Promover a Eficiência dos Recursos

Prioridade de Investimento	Objetivo Específico	Tipologia de Intervenção	Secção do RE SEUR	Designação Sintética Avisos
6.v - Adoção de medidas destinadas a melhorar o ambiente urbano, a revitalizar as cidades, recuperar e descontaminar zonas industriais abandonadas, incluindo zonas de reconversão, a reduzir a poluição do ar e a promover medidas de redução de ruído	Recuperação de passivos ambientais localizados em antigas unidades industriais e mineiras, mitigando os seus efeitos sobre o ambiente	17 – Regeneração de instalações industriais abandonadas	15 – Recuperação de passivos ambientais	Recuperação e resolução de passivos ambientais de minas abandonadas

Quadro 2 – Enquadramento dos passivos ambientais no PO SEUR

Situação das Intervenções em Final de 2015 e de 2019

No Quadro 3, apresentam-se os investimentos da Concessão para a Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas, no período de vigência dos programas comunitários QCA III e QREN, até ao final de 2015, traduzidos na realização de estudos, projetos, obras e ações de monitorização nas áreas mineiras dos radioativos (região Centro) e dos polimetálicos (região Norte e Alentejo), no valor total de 88.624 milhares de euros.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos	
		2001 - 2008	2007 - 2015
		QCA III (POE/PRIME e POA)	QREN (POVT)
RADIOATIVOS			
Estudos, Projetos e EIA		5.608	
Estudos, Projetos e EIA (20 Minas + Urgeiriça 2ª Fase)			1.463
Ações de monitorização	DIVERSOS	1.994	
Ações de monitorização (no QREN_POVT)-FASE 2007-2009	DIVERSOS		1.168
Ações de monitorização (no QREN_POVT)-FASE 2009-2011	DIVERSOS		506
Ações de monitorização (no QREN_POVT)-FASE 2012-2014	DIVERSOS		1.075
Obras (e projetos) nas envol. às escombreiras e Zona ind. da URGEIRIÇA	NELAS	2.270	
Obras na antiga área mineira de ESPINHO	MANGUALDE	421	
Obras no VALE DA ABRUTIGA - 1ª e 2ª Fases	NELAS	2.293	
Obra na barragem velha da URGEIRIÇA (*)	URGEIRIÇA	7.886	
Recuperação ambiental da área mineira da SENHORA DAS FONTES	PINHEL		2.239
Recuperação ambiental da área mineira da CUNHA BAIXA	MANGUALDE		5.842
Recuperação ambiental da área mineira da BICA	SABUGAL		4.096
Trabalhos na RIBEIRA DA PANTANHA e selagem final da BARRAGEM NOVA	NELAS		8.099
Remediação ambiental da área mineira do BARROCO I	GOUVEIA		584
Remediação ambiental da área mineira da FREIXIOSA	MANGUALDE		683
Remediação ambiental da área mineira da ROSMANEIRA	SABUGAL		632
Remediação ambiental nas áreas mineiras de PRADO VELHO,FORTE VELHO, e antiga fábrica de rádio do BARRACÃO e suas envolventes	PINHEL e GUARDA		3.750
Remediação ambiental da área mineira de FREIXINHO	PINHEL		489
Remediação ambiental da área mineira de FONTINHA	SEIA		1.536
	Total Radioativos	**20.472**	**32.160**
POLIMETÁLICOS			
Estudos, Projetos e EIA		7.055	
Obra (e projetos) de vedação e sinalização da Barragem da Achada do Gamo e reab.estação Pomarão na área min.de S.DOMINGOS - 1ª Fase	MÉRTOLA	605	
Obra na antiga área mineira de TERRAMONTE- 1º e 2ª Fases	CASTELO PAIVA	1.438	
Obra (e projetos) na antiga área mineira de COVAS	V NOVA CERVEIRA	1.189	
Reabilitação da escombreira de JALES	V POUCA AGUIAR	5.024	
Unidade de tratamento de efluentes do fundo de mina JALES	V POUCA AGUIAR	437	
Monotorização em JALES	V POUCA AGUIAR	98	
Recuperação ambiental da antiga área mineira de ARGOZELO	VIMIOSO	1.949	
Unidade de tratamento de efluentes do fundo de mina ARGOZELO	VIMIOSO	237	
Obras (e projecto) na área mineira de ALGARES, S.JOÃO e PEDRAS BRANCAS - Fase 1B	ALJUSTREL	2.796	
Obras (e projeto) na área mineira de ALJUSTREL - Fase 1	ALJUSTREL	1.028	
Recuperação ambiental da área mineira de ALJUSTREL (3ª e 4ª Fases)	ALJUSTREL		**8.143**
Recuperação ambiental da área mineira do LOUSAL (1ª e 2ª Fases)	GRANDOLA		**5.992**
	Total Polimetálicos	**21.856**	**14.135**
	Total Radioativos e Polimetálicos	**42.329**	**46.295**
(*) Fundos Próprios			

Quadro 3 – Projetos Desenvolvidos no Âmbito do QCAIII (POE/PRIME E POA) e do QREN (POVT) (em 10^3€))

Desde 2001, após inventariação inicial de 175 áreas mineiras e das 24 áreas mineiras posteriormente identificadas, que no total perfazem 199 antigas áreas mineiras tidas por abandonadas, 62 nos minérios radioativos e 137 nos minérios polimetálicos e da sua caraterização e planificação das intervenções, têm vindo a ser desenvolvidos e implementados projetos com o apoio do QCA III (POE/PRIME e POA), QREN (POVT) e mais recentemente do Portugal 2020 (PO SEUR), permitindo uma melhoria significativa na qualidade dos territórios intervencionados.

Até final de 2019, foram realizadas ou estão em curso intervenções em 47 áreas mineiras associadas aos radioativos e 64 aos minérios polimetálicos, conforme se constata no Quadro 4, para além de atuações específicas ao nível da segurança em outros locais associados a ações de prospeção e pesquisa ou de explorações mineiras isoladas.

MINAS	INVENTARIADAS	ATUAÇÕES			
		Intervencionadas (2001-2019)		Por intervencionar	
		Pós-Intervenção	Intervenção em Curso	Pré-Intervenção	Com Constrangimentos
Radioativos	62	40	7	15	0
Polimetálicos	137	63	1	41	32
TOTAL	**199**	**103**	**8**	**56**	**32**
		111		**88**	

Quadro 4 – Síntese das Intervenções em Final de 2019

Necessidade de Manter o Programa no Portugal 2030

Dado o conjunto de intervenções possíveis realizar até à conclusão do Portugal 2020 ser inferior ao total das áreas mineiras inventariadas ainda por intervencionar, motivado pela limitação do valor de Fundo de Coesão disponível no Eixo 3 do PO SEUR, é imprescindível manter o programa de recuperação e resolução de passivos ambientais de minas abandonadas no próximo programa comunitário Portugal 2030.

A implementação desta Estratégia de Atuação e a realização das intervenções de recuperação ambiental de áreas mineiras degradadas identificadas permitirá que o País debele uma das principais origens de impactes não positivos no seu território, associadas a antigos trabalhos mineiros que, durante largas décadas, se constituíram como fontes de contaminação ou de diminuição de segurança, e eventualmente constituindo-se como fator de diminuição de qualidade de vida para as populações residentes na envolvente dessas áreas e com prejuízo para a atividade económica do país.

Documento Enquadrador - Estratégia de Atuação 2014-2020 e Atualização para 2030

A EDM elaborou em 2015 o "Documento Enquadrador - Estratégia de Atuação 2014-2020", o qual consagra a Estratégia de Atuação referente à Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas para o período temporal de 2014 a 2020, explicitando os locais de intervenção e os custos previstos associados a merecer apoio financeiro do Fundo de Coesão, no âmbito do Portugal 2020, enquadrado no PO SEUR e que foi homologado pelo Secretário de Estado da Energia em 22 de outubro de 2015, substituindo o anterior documento desenvolvido pelo Grupo de Trabalho Passivos Ambientais (GT Passivos Ambientais), criado através do Despacho n.º 28176/2007, de 14 de dezembro, do MAOTDR e do Ministério da Economia e da Inovação (MEI).

Este documento teve por base as informações existentes, designadamente os estudos de caracterização das áreas mineiras abandonadas e os resultados do "Estudo de Hierarquização para a Reabilitação de Áreas Mineiras Abandonadas", o que permitiu, num total de 175 locais identificados, reduzir drasticamente para 66 os locais de intervenção prioritária.

As recomendações e exigências da EURATOM ao Estado Português pautam também o programa proposto para as intervenções nas áreas mineiras da tipologia dos radioativos.

No caso particular dos radioativos, a EDM desenvolveu um novo estudo no sentido de classificar as diversas áreas mineiras de acordo com os níveis de intervenção necessários para a remediação em função dos impactes radiológicos, tendo sido subdivididas em quatro grandes grupos, conforme abaixo especificados (Quadro 5).

Nível de Intervenção	Áreas Mineiras Intervencionadas ou em Curso	Áreas Mineiras Por intervencionar (a vermelho previstos para 4º aviso)	
1 1A	**Urgeiriça**, Cunha Baixa, Bica, **Quinta do Bispo Fase 1**	Quinta do Bispo Restantes Fases (Mangualde)	
1 1B	Castelejo, Senhora das Fontes	-	
2	Vale da Abrutiga, Vales, Forte Velho, Rosmaneira, Vale d'Arca, Antiga Fábrica de Rádio do Barracão	**São Domingos-Barrôco do Ouro (Trancoso)**	
3	Freixiosa, **Mondego Sul**, Espinho, Valdante, Prado Velho, Freixinho, Pêra do Moço, Fontinha, Barrôco 1, Formiga, Vale Covo, Alto da Várzea, Carrasca, Coitos, Pedreiros, Corguinha e Prazos, Fonte Velha, **Ribeira do Bôco (Gouveia), Picoto (Nelas), Canto do Lagar (Gouveia), Mortórios (Mêda)**	**A-do-Cavalo (Trancoso)** Barroca Funda (Guarda) Barrôco D. Frango (Almeida) Corga de Valbom (Penalva do Castelo) Cruz da Faia (Guarda) Ervideira (Aguiar da Beira) **Ferreiros (Trancoso)** **Lenteiros (Trancoso)**	Maria Dónis (Aguiar da Beira) Mestras (Aguiar da Beira) Pinhal do Souto (Mangualde) **Reboleiro (Sernancelhe e Trancoso)** Tentinolho (Guarda)
4	Póvoa de Cervães, Sevilha, Tapada dos Mercados, Ribeira do Ferro, Alto da Rasa, Luz, Cótimos, Vale do Tamão, Vale da Videira, Pai Moniz, Sentinela, Fontainhas-Gradiz, Carril.	**Quinta das Seixas (Trancoso)**	

Quadro 5 - Classificação das áreas mineiras dos radioativos por nível de intervenção

Minas de Nível de Intervenção 1 – antigas áreas mineiras que indubitavelmente apresentam os maiores impactes ambientais sendo de intervenção prioritária. Distinguem-se, neste grupo, as áreas onde é necessário proceder ao tratamento em contínuo de efluentes e em que os fenómenos de contaminação do meio hídrico são, comparativamente às demais áreas os radioativos, os de maior incidência.

Minas de Nível de Intervenção 2 — antigas áreas mineiras com menor grau de complexidade que as anteriores, mas que do ponto de vista geoquímico e radiológico apresentam problemas em resultado de terem ocorrido operações de processamento que geraram resíduos com consideráveis níveis de perigosidade.

Minas de Nível de Intervenção 3 — antigas áreas mineiras com grau de complexidade inferior às dos Níveis 1 e 2 e em que apenas se procederam a operações de extração. As escombreiras existentes são, na generalidade dos casos, de menor perigosidade, já que constituem o resultado direto da extração dos maciços encaixantes e de materiais com diversos níveis de enriquecimento cujos teores, à data da exploração, não eram os suficientes para que se procedesse ao seu processamento.

Minas de Nível de Intervenção 4 — áreas que, no passado, foram já sujeitas a ações de remediação, mas onde se afigura necessário proceder a novos trabalhos de forma a assegurar a adequada recuperação ambiental e minimizar os impactes existentes.

Além dos critérios já enunciados, o planeamento da realização das intervenções nas principais áreas mineiras contempla também um conjunto de outros critérios, nomeadamente a existência e a maturidade dos próprios projetos.

Complementarmente, através do acompanhamento dinâmico, contínuo e permanente das antigas áreas mineiras e da monitorização da eficiência das intervenções realizadas tendo em consideração os objetivos definidos, resultou a oportunidade de atualizar e reavaliar os objetivos definidos na estratégia de atuação e a ponderação das intervenções a realizar, de forma a otimizar os benefícios ambientais e de saúde pública.

Desta forma, verificou-se a necessidade de proceder a uma **atualização ao "Documento Enquadrador – Estratégia de Atuação 2014-2020"**, submetida à Direção-Geral de Energia e Geologia e que mereceu a homologação do Sr. Secretário de Estado da Energia em 28 de março de 2018.

Com esta atualização pretende-se que no âmbito do Portugal 2020, enquadradas no PO SEUR, sejam consideradas diferentes intervenções de recuperação ambiental, designadamente as intervenções base e complementares, ou seja, intervenções de recuperação ambiental em áreas já intervencionadas, mas nas quais se verificou a necessidade de realizar novas intervenções de forma a eliminar os riscos para a saúde e ambiente, assim como intervenções de descontaminação de solos e águas de mina em áreas já recuperadas, consideradas integrantes e complementares nas necessárias estratégias globais de recuperação ambiental.

De forma a otimizar as intervenções de recuperação ambiental e os investimentos a realizar, a lista das intervenções apresentada na atualização do Documento Enquadrador, considera, sempre que aplicável, a realização de intervenções conjuntas em mais do que uma área mineira

degradada, em função das soluções de recuperação a implementar e proximidade das áreas mineiras.

Com o término do atual quadro de apoio a EDM pretende revisitar o "***DOCUMENTO ENQUADRADOR –Estratégia de atuação 14-20"*** de modo a integrar a Estratégia de Atuação referente à Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas para o período temporal de 2020 a 2030, ***("DOCUMENTO ENQUADRADOR –Estratégia de atuação 20-30"*** explicitando os locais de intervenção e os custos previstos associados a merecer apoio financeiro do Fundo de Coesão, no âmbito do Portugal 2030, propondo a sua homologação pelo Secretário de Estado com a tutela dos recursos geológicos e da remediação ambiental.

No Quadro 6, apresenta-se a lista de intervenções de recuperação ambiental que ainda faltam realizar nas antigas áreas mineiras de radioativos, relativamente às quais se estima a necessidade de investimento de cerca de 25 milhões de euros.

Intervenções	Concelhos	Investimento estimado (10^3€)	Est. Hierarquização
• Recuperação Ambiental na Área Mineira de Quinta do Bispo (7) –Fases 2 e 3	Mangualde	10.000	0,0382
• Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ferreiros (15), Reboleiro (27), Barrôco do Ouro (S. Domingos) (48), A-do-Cavalo (n.a.), Quinta das Seixas (n.a.) e Lenteiros (n.a.)	Sernancelhe e Trancoso	6.000	0,0217
• Recuperação Ambiental na Área Mineira de Pinhal do Souto (36)	Mangualde	1.000	0,0101
• Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Maria Dónis (40), Mestras (51), Ervideira (n.a.)	Aguiar da Beira	5.000	0,0087
• Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Cruz da Faia (42), Tentinolho (n.a.) e Barroca Funda (n.a.)	Guarda	1.500	0,0084
• Recuperação Ambiental na Área Mineira de Barrôco D. Frango (49)	Almeida	950	0,007
• Recuperação Ambiental na Área Mineira de Corga de Valbom (n.a.)	Penalva do Castelo	850	n.a.
TOTAL		**25.300**	

Quadro 6 – Intervenções de recuperação ambiental por iniciar nas antigas áreas mineiras dos radioativos

No Quadro 7, apresenta-se a lista de intervenções de recuperação ambiental que faltam realizar nas antigas áreas mineiras do grupo dos polimetálicos, relativamente às quais se estima a necessidade de investimento de cerca de 34 milhões de euros.

Intervenções	Concelhos	Investimento estimado (10^3€)	Est. Hierarquização
• Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Aljustrel (2) e Lousal (8).	Aljustrel e Grândola	1.800	0,0505/ 0,0347
• Fases complementares (3 a 6) de recuperação ambiental da antiga área mineira de São Domingos (3)	Mértola	13.000	0,0465
• Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Covas (4) e Jales (30).	Vila Nova de Cerveira e Vila Pouca de Aguiar	1.000	0,0441/ 0,0131
• Recuperação ambiental da antiga área mineira de Caveira (9)	Grândola	2.800	0,0322
• *Fase complementar de recuperação ambiental da Área Mineira de Montesinho (12)	Bragança	2.000	0,0274
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Santo António (Penedono) (17)	Penedono	3.500	0,0182
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Borralha (22)	Montalegre / Vieira do Minho	2.500	0,0144
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Mata da Rainha (31)	Aguiar da Beira	400	0,0123
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Moncorvo (n.a.)	Torre de Moncorvo	1.000	n.a.
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Pejão-Germunde (n.a.)	Castelo de Paiva	2.500	n.a.
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de Pintor (n.a.)	Oliveira de Azeméis	1.000	n.a.
• *Recuperação ambiental da antiga área mineira de São Pedro da Cova (n.a.)	Gondomar	2.500	n.a.
TOTAL		**34.000**	

Quadro 7 – Intervenções de recuperação ambiental por iniciar nas antigas áreas mineiras dos polimetálicos

Fundamento dos Investimentos

Os investimentos neste domínio da Recuperação Ambiental, previstos no plano são justificados pelo ***interesse público*** de promover a remediação, eliminação e mitigação dos passivos ambientais.

De facto este tipo de intervenções de recuperação ambiental das principais áreas mineiras degradadas identificadas, permitem que o País resolva uma das principais origens de impactes do seu território associada a antigos trabalhos mineiros que, durante largas décadas, se constituíram fontes de contaminação ou de insegurança causadores de perturbação para as populações residentes na envolvente dessas áreas e com prejuízo para a atividade económica do país, designadamente através:

- Da redução do efeito de contaminações decorrentes de resíduos e escombreiras;
- Do saneamento e remediação de solos e linhas de água contaminadas;
- Da melhoria das condições associadas ao cultivo e florestação das áreas afetadas;
- Da beneficiação das condições de vida das populações locais, urbanas e rurais;
- E da redução dos riscos de segurança relativamente à utilização e circulação de pessoas e animais.

As intervenções, sempre devida e **previamente aprovadas pela tutela setorial da EDM**, concretamente pelo Secretário de Estado da Energia, proporcionam igualmente:

- A garantia do cumprimento das exigências da EURATOM;
- O desenvolvimento da atividade económica associada às obras a desenvolver no período, com impacte em áreas do interior;
- E a contribuição para a revalorização das zonas intervencionadas, designadamente em termos socioeconómicos.

Em síntese:

- Os projetos de remediação ambiental das antigas áreas mineiras degradadas e abandonadas **não geram receitas financeiras**, nem é expetável que gerassem;
- A sua implementação, devidamente enquadrada pelo DL 198-A/2001, de 6 de julho e RCM 93/2001, de 19 de setembro, pretende resolver aquilo que se convencionou chamar (a nível internacional, pois é um tema que envolve todos os países com atividade mineira no passado) o "**legado das minas abandonadas**";
- Estes projetos, como bem decorre da legislação acima referida e contextualizada neste Plano de Atividades, partem do princípio que a "reabilitação dos passivos ambientais" decorrentes da atividade mineira **é uma prioridade nacional**, que é hoje genericamente assumida a nível mundial;
- Todos os projetos, já realizados onde foram investidos mais de 80 milhões de euros e previstos para 2019 e anos seguintes, **são previamente aprovados pela tutela setorial da**

EDM (no presente pela SEE) após parecer favorável da DGEG, demonstrativo em como o projeto se enquadra na estratégia de atuação no domínio da reabilitação de áreas degradadas afetas à indústria extrativa;

- A grande discussão a nível internacional (e nacional) é a resposta à questão: **quanta regeneração é suficiente?**

Para clarificação das questões relativas a esta temática toma-se a liberdade de transcrever parte de um texto de um artigo de David Richards e Caroline Digby da "Post Mining Alliance".

Que grau de regeneração é considerado suficiente?

Um dos aspetos mais difíceis da regeneração dos locais das minas abandonadas com legados negativos é estabelecer um ponto final para os trabalhos de reabilitação. Em qualquer comunidade e em qualquer local contaminado existem sempre benefícios adicionais que podem ser obtidos com mais investimentos. Nunca será possível obter fundos suficientes para continuar indefinidamente com os investimentos e parte do trabalho da gestão responsável dos projetos elaborados para produzir benefícios sociais é explicar às entidades financiadoras a fundamentação lógica ou as vantagens do projeto. Visão, objetivos e limites são os elementos necessários a essa fundamentação.
Gerir o andamento do projeto em termos de calendarização e dos custos é essencial para assegurar que os objetivos são atingidos e que o financiamento obtido é gasto para realizar o programa de trabalho acordado.
A explicação dos objetivos de um projeto complexo de remediação é melhor entendida em termos de três fases consecutivas: Redução dos Riscos, Criação de Oportunidades e Gastos supérfluos, que estão ilustradas na Figura abaixo.

Redução dos Riscos

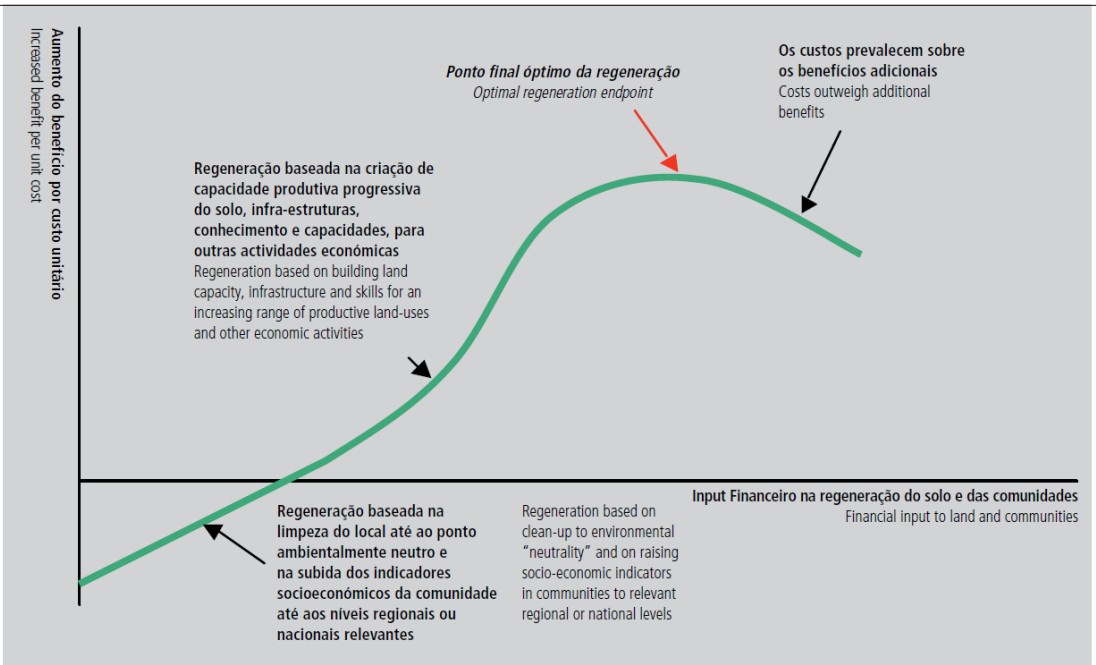
Muitos locais com legados mineiros negativos causam danos contínuos ou intermitentes ao ambiente, provocando situações sociais e económicas de privação. Remediar os estragos ambientais e melhorar os indicadores sociais e económicos é, nestes casos, um imperativo moral.
O ponto final do aspeto ambiental desta fase é a neutralidade ambiental. O significado de "neutralidade" é estabelecido por critérios científicos para o caso do solo, da água, do ar e da biodiversidade. Os níveis de exposição para as substâncias tóxicas são fixados tendo em conta a redução dos danos para um nível estabelecido experimental ou empiricamente, relacionando a dose com a resposta (o dano) e aplicando um fator de segurança adequado. Outra via, que pode ser aplicada aos locais onde não existe exposição humana, seria a de reduzir os níveis das substâncias tóxicas no ambiente para um nível consistente com os níveis naturais dos locais.
O ponto final socioeconómico desta fase será atingido quando os indicadores relevantes (saúde, educação, rendimento, etc.) na área afetada forem semelhantes aos que prevalecem na região ou noutra população de referência selecionada.
Este trabalho é, normalmente, financiado unicamente por governos ou por empresas mineiras sob coação. É considerado como um custo, uma vez que não pressupõe gerar nada de positivo ou duradouro, que são os objetivos de um investimento.

Criação de Oportunidades

Para além deste ponto, é feito investimento para criar capacidades de modo a que uma lista mais vasta para o uso do solo se torne viável para avaliação. Não se incluem unicamente as áreas com solo afetado, mas também a infraestrutura física. Um conceito semelhante aplica-se ao investimento nas capacidades sociais para criar novas oportunidades de empreendimento. Estes investimentos devem concentrar-se na formação e na educação, com outros incentivos a tomar igualmente em consideração.
O objetivo é viabilizar um retorno do investimento, o que permite atrair um maior número de potenciais financiadores e de participantes ativos no projeto.
Tal como com todos os investimentos, existe um ponto ótimo para o qual o retorno é maximizado e, embora esse conceito seja difícil de se interpretar em termos do potencial para benefícios sociais, económicos e ambientais, aplicam-se os mesmos princípios.

Gastos Supérfluos

A partir de um certo ponto o custo de eventuais benefícios adicionais mediante um acréscimo de investimentos inverte-se, embora mais entradas de capital continuem a produzir mais rendimentos. A ideia é a mesma que a da lei económica da redução dos rendimentos – uma mudança incremental produz uma resposta cada vez menor quanto mais se avançar no processo.



Pode ser extremamente difícil, senão impossível, calcular o ponto exato numa lista de atividades de regeneração potenciais, que represente o Ponto Final Ótimo da Regeneração. A finalidade da Figura não é mostrar um utensílio prático que possa ser criado e calibrado para um projeto individual. É apresentada para salientar a importância dos objetivos da remediação dos legados negativos das minas e a regeneração da comunidade local. Ver as minas abandonadas como uma fonte de riscos e problemas é perder o lado das oportunidades que podem gerar, mas atribuir investimento ilimitado a esses projetos não é uma atitude responsável da utilização dos fundos disponíveis, sejam eles públicos ou outros. A mensagem da Figura é: procure o ponto final e use-o para argumentar a favor do projeto de regeneração.

3.3.3. Candidaturas do 1º Aviso-Convite POSEUR, de 30/09/2015 com execução em 2020

De acordo com o previsto no plano de avisos PO SEUR, foi publicado o 1º Aviso-Convite à EDM para a apresentação de candidaturas, com inicio em 30 de setembro de 2015, enquadradas no Eixo 3 – "Proteger o Ambiente e Promover a Eficiência dos Recursos", Objetivo Específico – "Recuperação de Passivos Ambientais Localizados em Antigas Unidades Mineiras", o que veio permitir que a concessionária desse continuidade à atividade de recuperação de passivos ambientais de origem mineira, atualmente desativados ou abandonados que exigem uma resolução urgente, constituindo-se passivos ambientais prioritários.

No âmbito deste 1º Aviso-Convite foram aprovadas as três candidaturas submetidas pela EDM, num investimento total atualizado de cerca de 21 milhões de euros, conforme apresentado no Quadro 8.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos			
		até 2018	2019	2020	Total
1º Aviso-Convite POSEUR-17-2015-26					
RADIOATIVOS					
Recuperação ambiental da área mineira URGEIRIÇA - Fase Final (obras para implementação sistema passivo e trabalhos tratamento e descontaminação antigo perímetro mineiro)	Nelas	7.053	5.865	620	13.538
Recuperação ambiental das áreas mineiras de CASTELEJO, FORMIGA, VALE de VIDEIRA, VALES e POVOA de CERVÃES	GOUVEIA (Cast,Form,V.Vid.), FORNOS DE ALGODRES (Vales) e MANGUALDE (Póvoa de Cervães)	3.838	1	0	3.839
POLIMETÁLICOS					
Recuperação ambiental da área mineira de S. DOMINGOS - Fase 1	Mértola	3.820	258	0	4.078
	Total	**14.711**	**6.124**	**620**	**21.455**

Quadro 8 – Candidaturas no âmbito do 1ª Aviso-Convite do PO SEUR/Portugal 2020 (em 10^3€)

A repartição anual dos valores de investimento apresentados no quadro acima integra as reprogramações temporais e financeiras das candidaturas, já aprovadas pelo PO SEUR.

A recuperação ambiental das áreas mineiras de Castelejo, Formiga, Vale de Videira, Vales e Póvoa de Cervães foi concluída em 2019, pelo valor total de 3,8 milhões de euros, apresentando-se em seguida uma breve descrição dos projetos ainda em execução.

- A - Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Urgeiriça – Fase Final

A **antiga área mineira da Urgeiriça** localiza-se a sul de Viseu, na freguesia de Canas de Senhorim concelho de Nelas, distrito de Viseu. 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 Canas de Senhorim, que tem cerca de 5.000 habitantes. Nelas dista cerca de 4 km e situa-se a ENE da área mineira. A exploração desta mina, considerada em dada altura como um dos mais importantes jazigos da Europa, começou em 1913, centrando-se a exploração, exclusivamente, até 1944, na produção de rádio. Em 1950/51, construiu-se a OTQ (Oficina de Tratamento Químico) para produção de óxido de urânio (U_3O_8). A partir de 1970 iniciou-se a exploração por lixiviação estática *in situ*, dos antigos desmontes, tendo, em 1973, terminado a exploração por lavra subterrânea pelo método convencional de desmonte subterrâneo.

A candidatura "**Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Urgeiriça – Fase Final**" integra a realização de um conjunto de quatro empreitadas de obras, três das quais, compostas por projetos de maior dimensão que concentram a parcela principal do investimento (Figura 29).

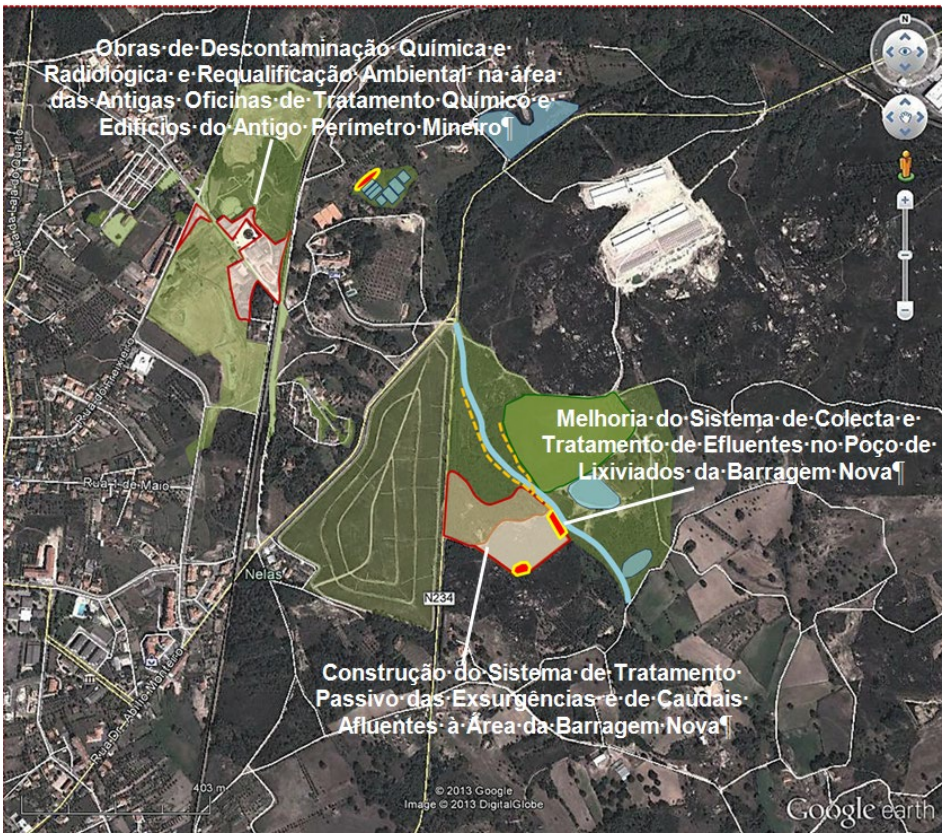


Figura 29 - Localização das áreas inseridas no perímetro mineiro da Urgeiriça a intervir na presente candidatura

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 exsurgências e caudais afluentes à área da Barragem Nova, em 2019 deu-se continuidade às obras de descontaminação química e radiológica das antigas Oficinas de Tratamento Químico e dos edifícios situados no antigo perímetro mineiro da Urgeiriça e às obras da Estrutura de Confinamento Técnico e Sistema de Captação e Drenagem de Exsurgências na Área da Barragem Nova. Foi dada continuidade ao plano de controlo e monitorização do novo sistema de tratamento ativo e passivo da Barragem Nova, cujo funcionamento iniciou em janeiro de 2017. A monitorização hidroquímica das operações de tratamento de efluentes mineiros e o 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. 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.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 12.918 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

Em 2020, prevê-se a conclusão das obras e das ações de monitorização em curso na Urgeiriça no final do 1º semestre de 2020.

- Em 2020, prevê-se um investimento de 620.000€
- Em 2021-2022, investimento nulo

B - Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 1

A **antiga área mineira de São Domingos** localiza-se na freguesia de Corte do Pinto, concelho de Mértola, distrito de Beja (Figura 30). O vasto complexo mineiro e metalúrgico degradado da Mina de São Domingos, localiza-se junto à povoação do mesmo nome, inicialmente construída como polo habitacional da mina, o que agudiza a natureza íntima da relação centenária estabelecida, com a necessidade por todos sentida de intervenção ambiental no respeito pela paisagem característica mineira e defesa do património industrial e arqueológico relevante.

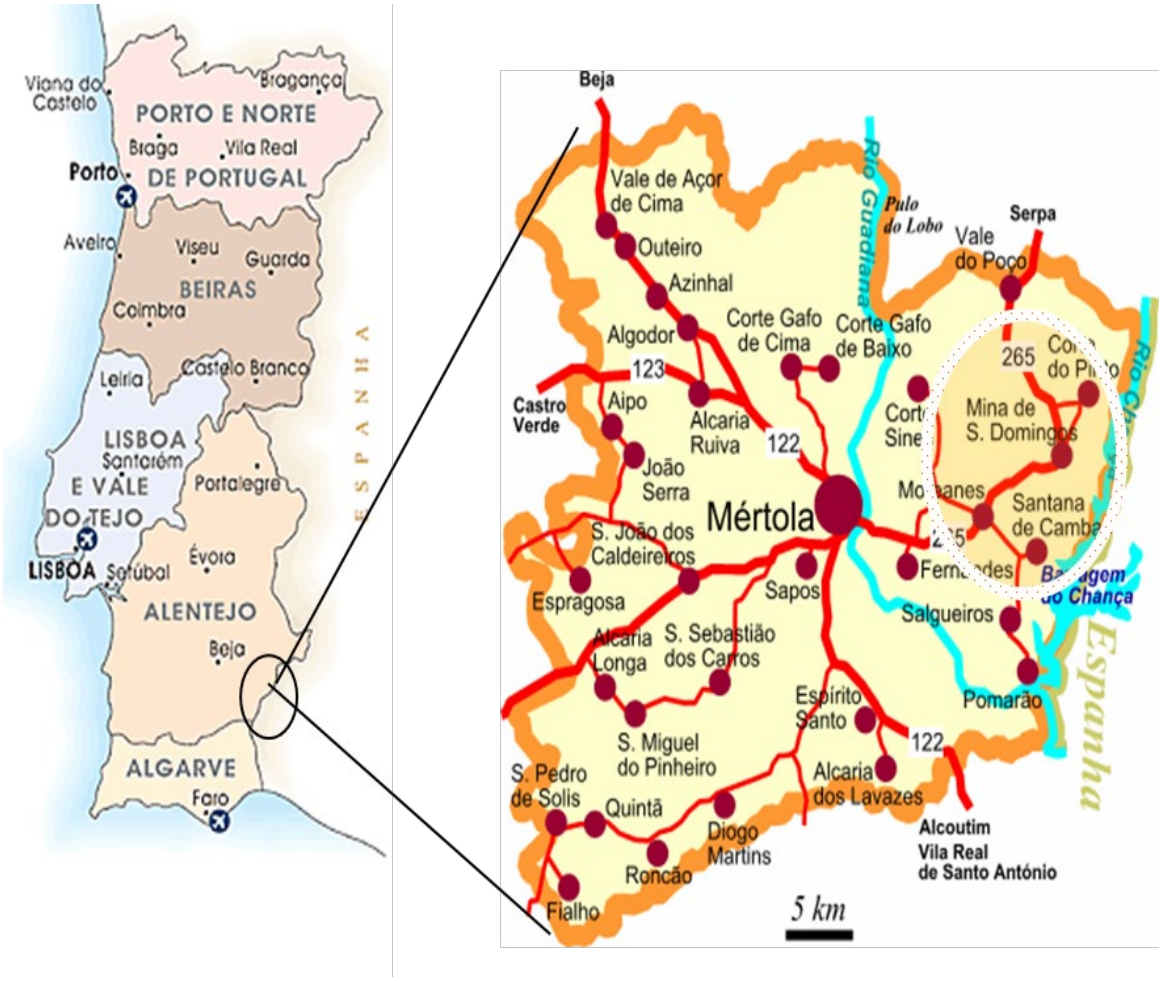


Figura 30 - Localização da antiga área Mineira de São Domingos

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 600 hectares de antiga área mineira por recuperar, incluindo diversas escombreiras, antigas áreas industriais, barragens e lagoas de águas ácidas e contaminadas com metais pesados.

As propostas e recomendações de recuperação ambiental da antiga área mineira da Mina de São Domingos têm como princípio de atuação primordial a separação entre as águas limpas e os focos contaminantes com a finalidade de minimizar a formação de efluentes ácidos e maximizar a requalificação ambiental das zonas afetadas a jusante, optando pelas alternativas que, solucionando os problemas identificados, resultem o mais económicas possível, tanto na implementação, como nas fases seguintes de monitorização e manutenção, garantindo a sua

eficácia e segurança, respeitando o meio, e revalorizando, na medida do possível, a sua envolvente natural e utilidade pública.

Dada a extensão da área de intervenção, a diversidade das situações de impacte observadas e a necessidade de conciliação com os propósitos de preservação do ambiente mineiro típico, património arqueológico e dos habitats e espécies endógenas, a solução de recuperação ambiental definida tem como objetivo a maximização dos benefícios ambientais, salvaguardando, contudo, todos estes aspetos. Por isso, com a aplicação das medidas previstas pode-se esperar uma substancial melhoria ambiental e paisagística, que permitirá condições mais favoráveis que as agora existentes para repor características ecológicas de maior valor ao meio.

Desta forma, o Plano Diretor da Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos, que se encontra em elaboração, preconiza desde já a realização de 6 fases de atuação, designadamente:

- Fase 1 – Obras de Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos: Margem Direita;
- Fase 2 – Obras de Recuperação do Sistema de Canais de Recolha de Águas de Escorrência Superficial da Antiga Área Mineira de São Domingos: Margem Esquerda;
- Fase 3 – Concentração e confinamento dos resíduos mineiros da Antiga Área Mineira de São Domingos;
- Fase 4 – Sistema de drenagem e tratamento das águas ácidas da Antiga Área Mineira de São Domingos;
- Fase 5 – Descontaminação do vale da Ribeira do Mosteirão a jusante da Antiga Área Mineira de São Domingos;
- Fase 6 – Recuperação e valorização patrimonial e turística da Antiga Área Mineira de São Domingos.

Concluída 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 primeira fase de intervenção programada para esta área mineira, em 2019 foi dada continuidade à execução do plano de controlo hidrológico e piezométrico e recolha de amostras no meio hídrico, o qual 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 escombreiras, tendo sido realizado trabalhos em locais pré-definidos e preparados para o efeito, através da construção de seções regularizadas.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 3.538 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

A partir de 2020, prevê-se dar continuidade ao plano de monitorização do meio hídrico iniciado em dezembro de 2016 em estreita articulação mesmo em termos de encargos, com a FASE 2.

- Em 2020, investimento nulo
- Em 2021-2022, investimento nulo

3.3.4. Candidaturas do 2º Aviso-Convite POSEUR, de 21/09/2016 com execução em 2020

Em 21 de setembro de 2016, foi aberto o 2º Aviso-Convite no âmbito do qual foram aprovadas duas candidaturas, com um investimento total de cerca de 7,6 milhões de euros, o qual integra reprogramações financeiras e temporais entretanto realizadas, conforme discriminado no Quadro 9.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos				
		até 2018	2019	2020	2021	Total
2º Aviso-Convite POSEUR-17-2016-66						
RADIOATIVOS						
Recuperação ambiental da área Mineira de MONDEGO SUL	Tábua	486	2.174	1.243	22	3.925
POLIMETÁLICOS						
Recuperação ambiental da área mineira de S. DOMINGOS - Fase 2	Mértola	120	949	2.637	55	3.761
	Total	**606**	**3.123**	**3.880**	**77**	**7.686**

Quadro 9 - Candidaturas no âmbito do 2º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€)

- **A -** Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de Mondego Sul

Esta candidatura tem como objetivo a recuperação ambiental da **antiga área mineira de Mondego Sul**, localizada no concelho de Tábua, distrito de Coimbra, junto à povoação de Ázere, numa encosta inserida na faixa de proteção da albufeira da Aguieira (Figura 31).

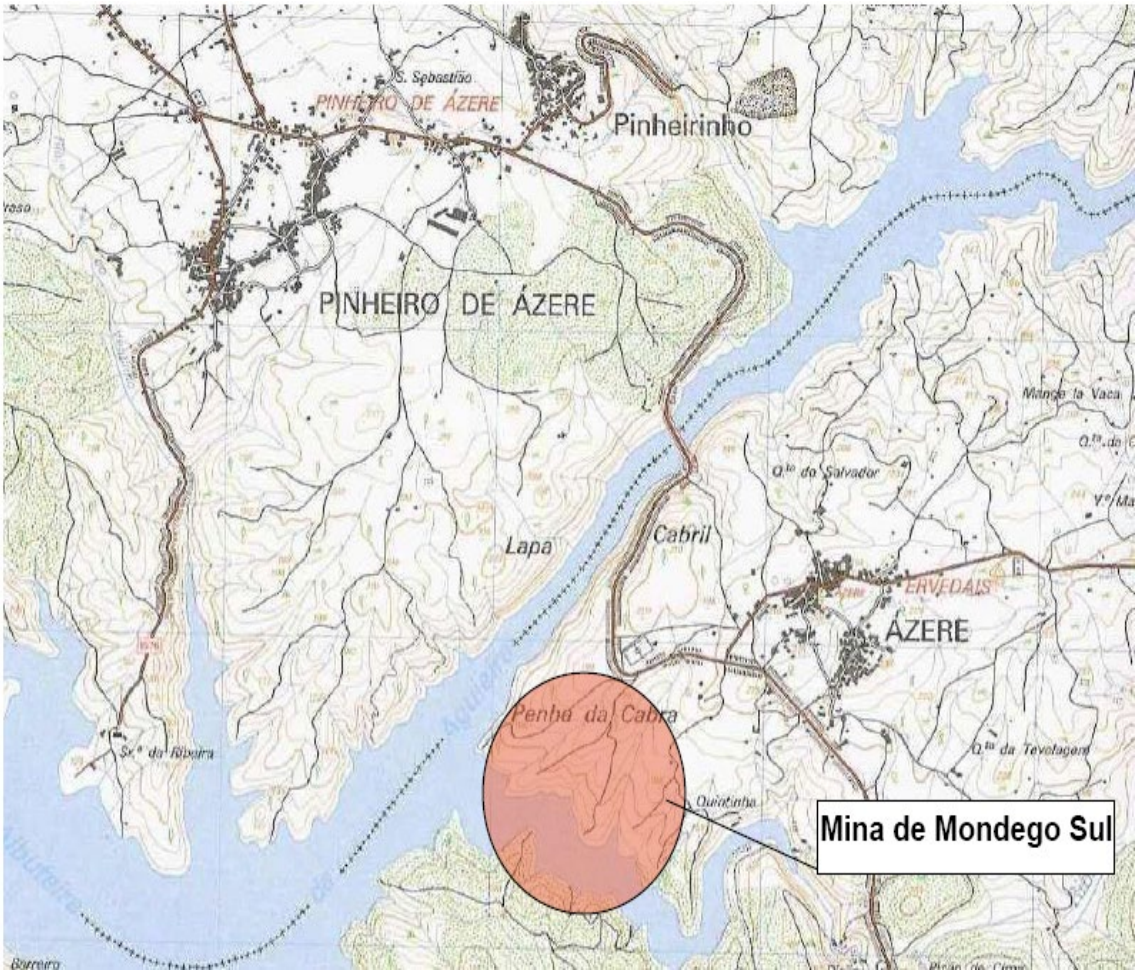


Figura 31 - Localização da Antiga Área Mineira de Mondego Sul

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 escombreiras 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.

Concluídos os trabalhos de descontaminação de solos, a empreitada para a recuperação ambiental da antiga área mineira de Mondego Sul prosseguiu com os trabalhos de modelação e preparação do terreno, seguida de aplicação de técnicas de revestimento vegetal. A monitorização do meio hídrico durante a fase de obra mantém-se e inclui a água da corta e da albufeira da Aguieira, a montante e a jusante da área de intervenção, a linha de água igualmente a montante e a jusante e uma exsurgência na base da escombreira principal.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 2.660 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de1.243.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 22.000€;

- **B** - Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira de São Domingos – Fase 2

Esta candidatura permitirá a execução da empreitada de recuperação do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da **Antiga Área Mineira de São Domingos: Margem Esquerda** (Figura 32)**,** que complementa a empreitada a realizar na fase 1, contribuindo também para a redução potencial do volume gerado de águas ácidas, através da drenagem dos escoamentos de águas limpas gerados na margem esquerda do vale da ribeira de São Domingos para jusante da zona mineira, evitando assim a sua percolação pelas escombreiras de resíduos mineiros e consequente contaminação.

Em 5 de junho de 2019, foi consignada a empreitada para a recuperação da margem esquerda do sistema de canais de recolha de águas de escorrência superficial da antiga área mineira de São Domingos. Em curso está também o plano de controlo hidrológico e piezométrico e recolha de amostras no meio hídrico, o qual permite caracterizar a situação ambiental nesta área e auxiliar na definição das soluções de reabilitação ambiental assim como confirmar a eficácia das mesmas.

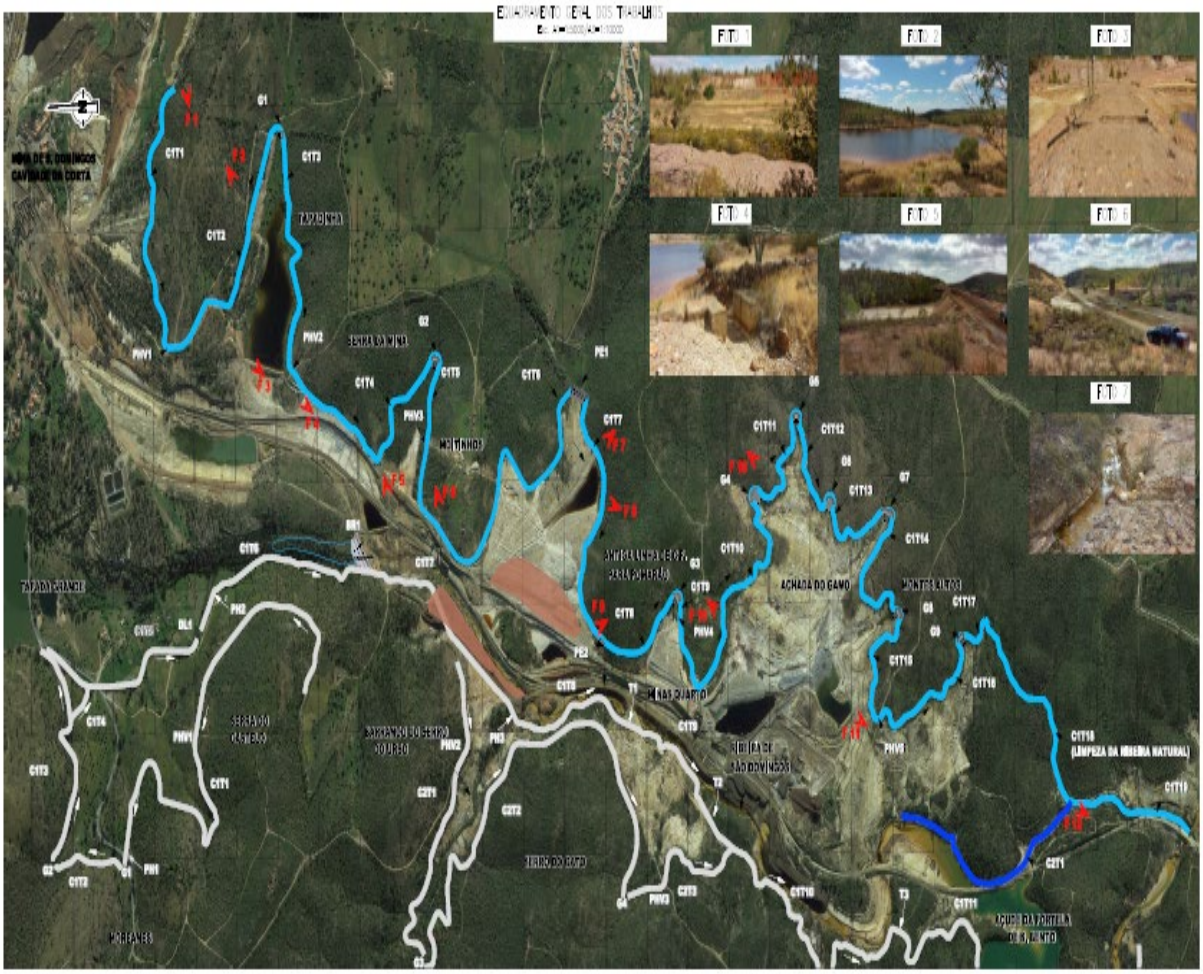


Figura 32 - Área de intervenção do sistema de canais da margem esquerda

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 1.069 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 2.637.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 55.000€;

3.3.5. Candidaturas do 3º Aviso-Convite POSEUR, de 16/10/2017, com execução em 2020

Em 16 de outubro de 2017 foi aberto o 3.º Aviso-Convite à EDM para a apresentação de um novo ciclo de candidaturas ao PO SEUR, no âmbito do qual foram aprovadas quatro candidaturas, com um investimento total de cerca de 14 milhões de euros, conforme discriminado no Quadro 10.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos				
		até 2018	2019	2020	2021	Total
3º Aviso-Convite POSEUR-17-2017-28						
RADIOATIVOS						
Fase complementar de Descontaminação de Solos e Águas de Mina nas antigas Áreas Mineiras dos Radioativos (Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo).	Nelas, Mangualde, Sabugal, Tábua, Pinhel e Gouveia	71	265	922	140	1.398
Recuperação Ambiental da Área Mineira de Quinta do Bispo – Fase 1	Mangualde	53	99	2.262	1.467	3.881
Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar	Gouveia e Nelas	114	109	2.256	1.558	4.037
Recuperação Ambiental na Área Mineira de Mortórios	Mêda	63	463	3.635	99	4.260
	Total	**301**	**936**	**9.075**	**3.264**	**13.576**

Quadro 10 - Candidaturas no âmbito do 3.º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€)

- **A -** Fase Complementar de Descontaminação de Solos e Águas de Mina nas Antigas Áreas Mineiras dos Radioativos (Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo)

Esta candidatura denominada "Fase complementar de descontaminação de solos e águas de mina nas **antigas áreas mineiras dos radioativos (Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo)**, compreende áreas mineiras localizadas nos concelhos de Nelas e Mangualde, distrito de Viseu, Sabugal e Pinhel, distrito da Guarda, Tábua, distrito de Coimbra e Gouveia, distrito da Guarda (Figura 33).

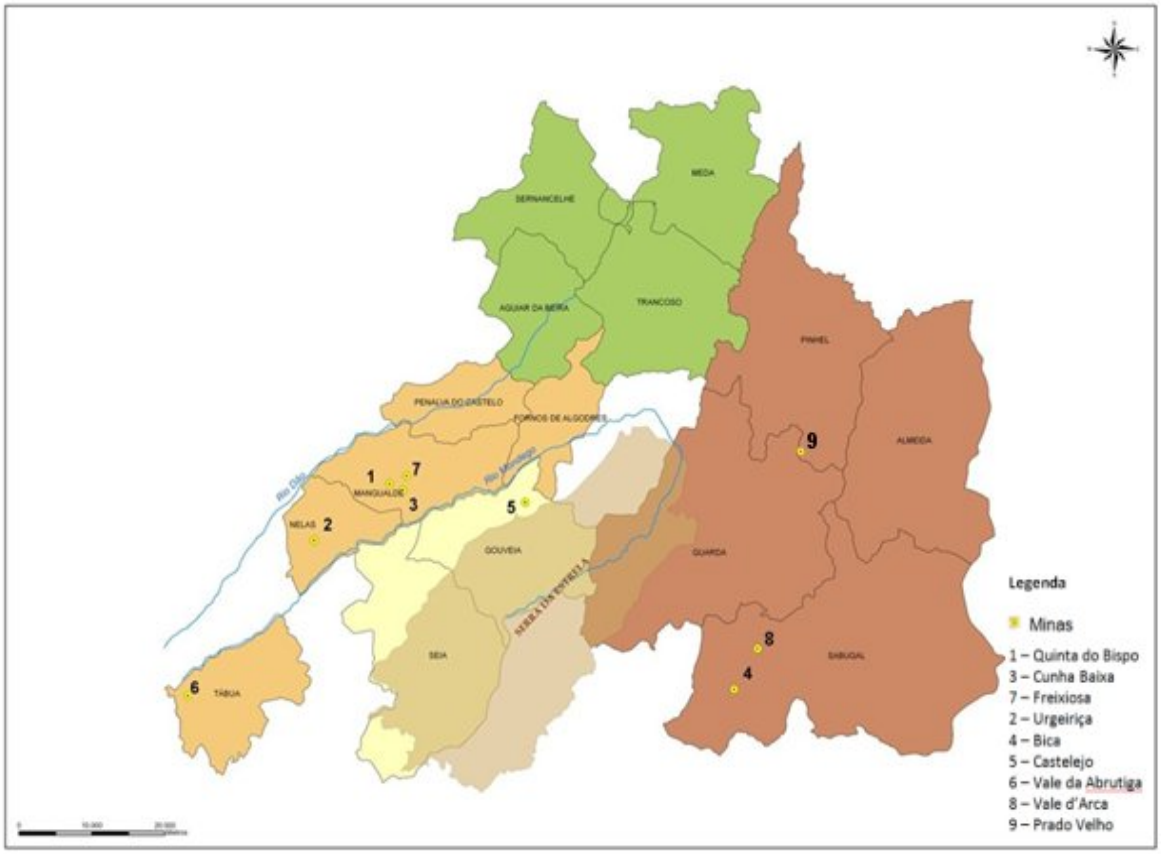


Figura 33 - Localização das áreas mineiras da Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo

As principais ações a realizar nestas áreas mineiras consistem na adoção de medidas de descontaminação de águas e solos, e que são complementares das intervenções de recuperação ambiental já realizadas. Efetivamente depois das realizações base importa assegurar o adequado tratamento e descontaminação de solos e águas de mina, enquanto ações integradas na estratégia de recuperação ambiental destas áreas mineiras, até que a estabilização das soluções implementadas e os processos de atenuação natural assegurem a efetiva minimização dos fatores de risco para a saúde pública e para o ambiente.

Estão em curso as ações inseridas no plano de controlo e monitorização do meio hídrico nas áreas mineiras da Urgeiriça, Cunha Baixa, Bica, Vale d'Arca, Vale da Abrutiga, Prado Velho, Freixiosa e Castelejo. Prevê-se adjudicar a ação para a descontaminação de águas de mina, complementar aos trabalhos de remediação ambiental já realizados e indispensável para que, em primeiro lugar, seja assegurada a eficiência e eficácia das soluções implementadas e, em segundo, possa ser otimizada, através da instalação de novos equipamentos de monitorização e telegestão, ou novos geomateriais necessários para colocação nos sistemas de tratamento passivos e funcionam como meios filtrantes e depuradores dos contaminantes existentes nas águas de mina até esgotarem a sua capacidade depuradora e de adsorção dos contaminantes.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 336 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 922.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 140.000€;

• B - Remediação Ambiental na Área Mineira de Quinta do Bispo – Fase 1

A **antiga área mineira da Quinta do Bispo** localiza-se na freguesia de Mangualde, Concelho de Mangualde e distrito de Viseu (Figura 34). Esta antiga área mineira, localiza-se numa região de relevo pouco pronunciado, em zona de cumeada controlada por duas linhas de água com direção NE, a cotas médias de 430 m. O jazigo da Quinta do Bispo foi descoberto em 1957. A exploração, a céu aberto, iniciou-se em 1979, terminando em 1987. A mina, os anexos mineiros e a escombreira ocupam a superfície total de 158.000 m^2. A corta alcançou uma profundidade de 75 metros abaixo da cota natural do terreno.

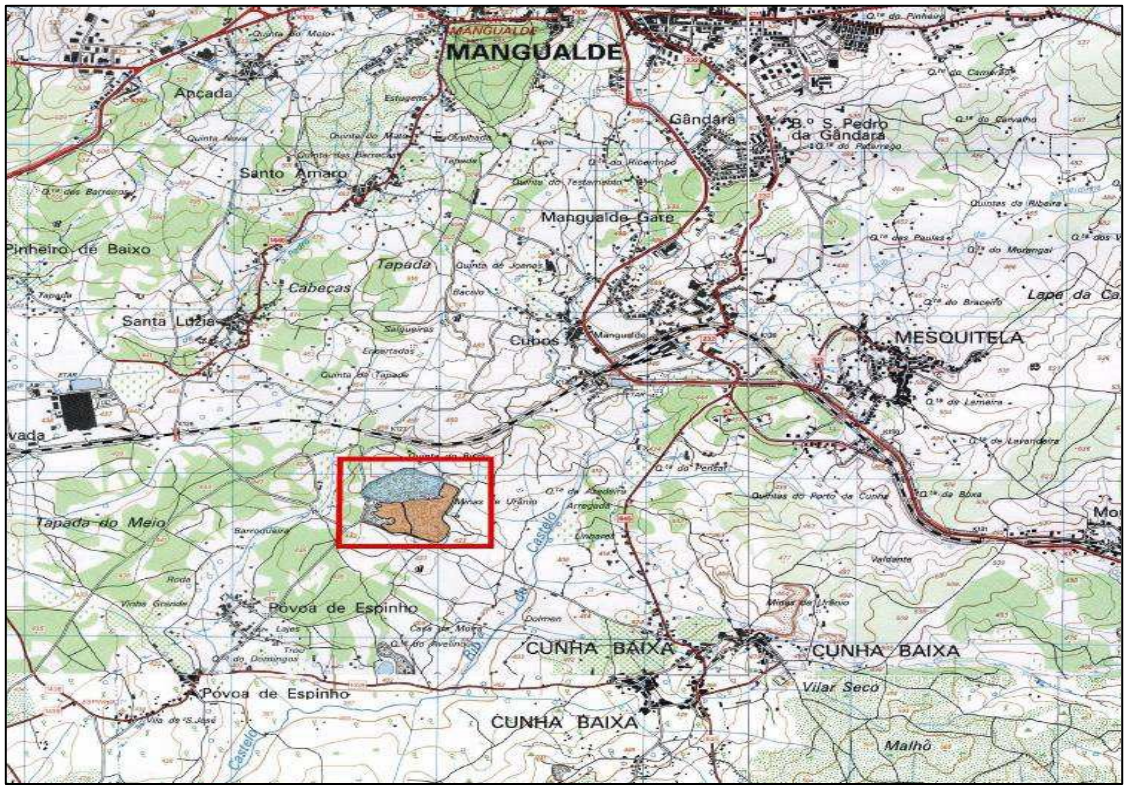


Figura 34 - Localização da antiga área mineira de Quinta do Bispo

Foram produzidas cerca de 460.000 ton de minério, com um teor médio da ordem de 910 p.p.m, sendo o minério transportado para a OTQ da Urgeiriça, onde se procedia ao seu tratamento por lixiviação dinâmica, apesar de nos últimos anos se ter procedido à lixiviação estática *insitu* de minérios pobres no interior da corta.

Face à caraterização efetuada da Antiga Área Mineira da Quinta do Bispo, sua dimensão e complexidade, foram definidas as seguintes áreas principais de intervenção:

a) Céu aberto com água ácida;
b) Escombreira de estéreis e minérios pobres suscetíveis de gerar acidez;
c) Estação de neutralização com efluentes e lamas de decantação.

Estas três áreas de intervenção serão intervencionadas de forma faseada, tendo em consideração as diferentes alternativas de atuação e tratamento, designadamente:

Fase 1 – Construção da Estação de Tratamento de Águas de Mina e trabalhos complementares;
Fase 2 – Intervenção na Corta a céu aberto;
Fase 3 – Confinamento e selagem das escombreiras existentes.

Nesta primeira fase de Recuperação Ambiental da Antiga Área Mineira da Quinta do Bispo, considera-se prioritária a construção de uma Estação de Tratamento de Águas de Mina que permita assegurar o adequado tratamento da água acumulada na corta, de forma a permitir nas fases seguintes uma efetiva recuperação ambiental das escombreiras existentes e seu confinamento na corta, após esvaziamento.

Está em curso o processo de concurso público da empreitada de recuperação ambiental da antiga área mineira de Quinta do Bispo – Fase 1, prevendo-se a adjudicação da obra antes do final de 2019. Em curso encontra-se, também, o plano de amostragem e controlo de parâmetros químicos e radiológicos, o qual integra a água da corta, as águas subterrâneas (piezómetros, furos e poços) e superficiais na ribeira do Castelo a jusante da área mineira.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 223 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 2.256.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 1.558.000€;

- ℂ - Remediação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar

A **antiga área mineira da Ribeira do Bôco** localiza-se na freguesia do Rio Torto e a **antiga área mineira do Canto do Lagar** localiza-se na freguesia do Arcozelo, ambas no concelho de Gouveia, distrito da Guarda, enquanto a **antiga área mineira de Picoto** se localiza na freguesia de Vilar Seco, concelho de Nelas, distrito de Viseu (Figura 35).

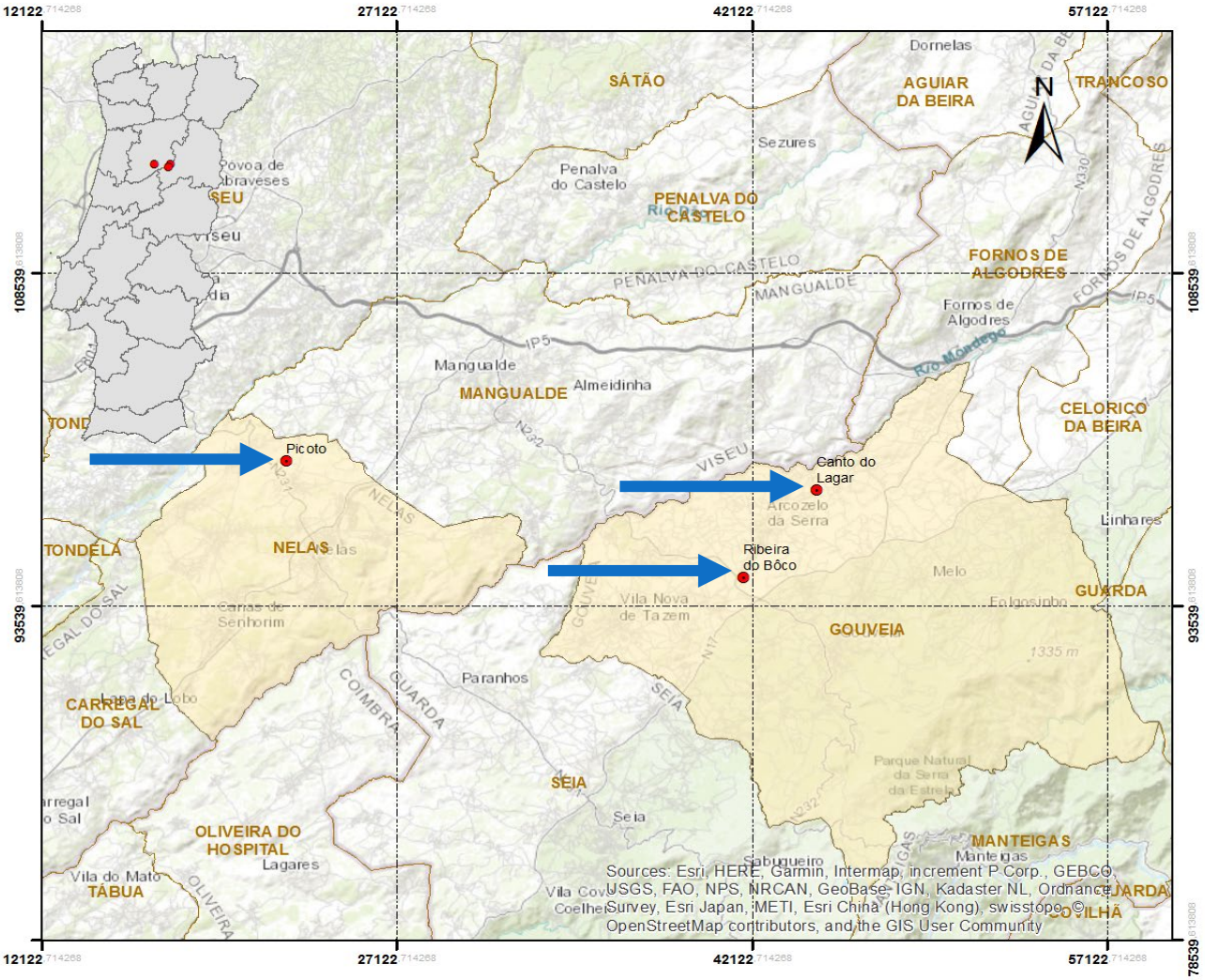


Figura 35 - Localização das antigas áreas mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar

A **antiga área mineira da Ribeira do Bôco** situa-se a cerca de 800 metros do marco geodésico denominado "Rascão" com cota de 476 metros. A exploração mineira desta área decorreu entre 1986 e 1988. Foram exploradas 32 467 toneladas de minério, com um teor médio de 0,97 % U_3O_8,

contendo 31 684 kg de U_3O_8. A corta do céu aberto, tem um volume aproximado de 162 000 m^3, encontrando-se parcialmente inundado (cerca de 40 000 m^3 de água retida). Encontram-se, nesta área, uma escombreira de estéreis (estimada em 230 000 toneladas) e um depósito de minério pobre (estimado em 55 000 toneladas). O depósito de minério pobre cobre parcialmente a escombreira de estéreis, estando ambos pouco revegetados.

A **antiga área mineira do Canto do Lagar** localiza-se a cerca de 1 000 metros a S40º do marco geodésico "Outeiro do Pez", cuja cota é de 408 metros. A exploração mineira nesta área decorreu nos anos de 1987 e 1988. Foram exploradas 9 078 toneladas de minério com um teor médio de 0,137% de U_3O_8 contendo 12 430 kg U_3O_8. A corta a céu aberto resultante da escavação executada em flanco de encosta tem cerca de 10 metros de profundidade e um volume de escavação da ordem dos 30 000 m^3. A corta encontra-se parcialmente inundada por águas pluviais (cerca de 3 000 m^3 de água retida), que transbordam pela cota mais baixa na época das chuvas. Esse transbordo é efectuado por um dreno para a ribeira de S. Paio, através de uma linha de água que se encontra sem água durante os períodos secos.

A **antiga área mineira de Picoto** localiza-se a cota entre os 360 e os 380 metros.na bacia hidrográfica da Ribeira de Cagavaio, que drena com direção NE-SW, paralelamente ao Rio Dão e para onde conflui a cerca de 15 Km. Esta mina teve duas fases de exploração, a primeira entre 1917-21 e a segunda fase 1950-1953, através de exploração a céu aberto e subterrânea com a abertura de dois poços distanciados 145 m e ligados entre si ao nível do 1º piso, com galerias em direção que totalizam 240 m e uma profundidade máxima de 54 m de profundidade.

Os passivos mineiros decorrentes da exploração deste jazigo encontram-se distribuídos por três escombreiras todas situadas na encosta NW, em relação á exploração e distando cerca de 250 m da Ribeira do Cagavaio. As escombreiras maiores estão relacionadas com os dois céus abertos e refletem a magnitude de cada uma das escavações, sobrepondo-se na maior um volume de materiais mais ricos provenientes do poço nº1. A escombreira menor está relacionada com os trabalhos subterrâneos do poço mestre nº 5 e devido à revegetação e florestação não apresentam problemas de erosão forte.

Nas **antigas áreas mineiras de Picoto, Ribeira do Bôco e Canto do Lagar**, não se verificou qualquer operação de lixiviação de minérios. Comparando os planos radiométricos efectuados na fase de prospecção a partir dos quais decorreu a identificação dos corpos mineralizados em profundidade, com os valores radiométricos obtidos sobre as escombreiras, verifica-se que, após acondicionamento dos minérios pobres existentes nos céus abertos, recobertos com materiais estéreis, a radiometria de superfície final será previsivelmente inferior aos valores iniciais, constituintes da anomalia natural.

Assim, os trabalhos de remediação ambiental propostos têm em conta os seguintes objetivos principais:

- Eliminar os impactos provocados pela exploração mineira repondo à área as condições existentes antes da exploração;
- Eliminar no curto/médio prazo a necessidade de vigilância e monitorização;
- Evitar a retirada do local de materiais marginais e inframarginais e a consequente dispersão de radionuclídeos.

Está em curso o processo de concurso público da empreitada de recuperação ambiental nas áreas mineiras de Ribeira do Bôco, Picoto e Canto do Lagar, prevendo-se a adjudicação das obras antes do final de 2019. No que respeita à monitorização do meio hídrico nestas três áreas mineiras, será dada continuidade ao plano de amostragem e controlo de parâmetros químicos e radiológicos em curso.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 152 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 2.262.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 1.467.000€;

D - Remediação Ambiental na Áreas Mineira de Mortórios

Esta candidatura tem como objetivo a recuperação ambiental da **antiga área mineira de Mortórios**. A povoação mais próxima, Marialva, concelho de Meda, distrito da Guarda, situa-se a cerca de 2,5 km para Nordeste da área mineira. As povoações Carvalhal e Vilaflor distam cerca de 3 km da área, respetivamente para Sudoeste e Noroeste (Figura 36). A antiga área encontra-se rodeada de terrenos agrícolas, especialmente nas zonas de aluvião, considerando-se isolada do ponto de vista habitacional. A antiga área mineira Mortórios integra um conjunto de áreas mineiras de urânio, localizando-se numa encosta com declive pouco acentuado para NE, a cotas médias de 510 m. Enquadra-se numa região de topografia aplanada, encontrando-se limitada a Norte, Oeste e Sul por zonas montanhosas, com escarpas de falha controladas por acidentes tectónicos. A Este desenvolve-se um planalto diretamente relacionado com o acidente tectónico da Vilariça. Esta mina enquadra-se na bacia hidrográfica da ribeira de Marialva, sendo drenada diretamente no sentido NE, por uma linha de água sua tributária com talvegue a poucos metros a Este da exploração. Existem algumas nascentes e poços a SW do jazigo.

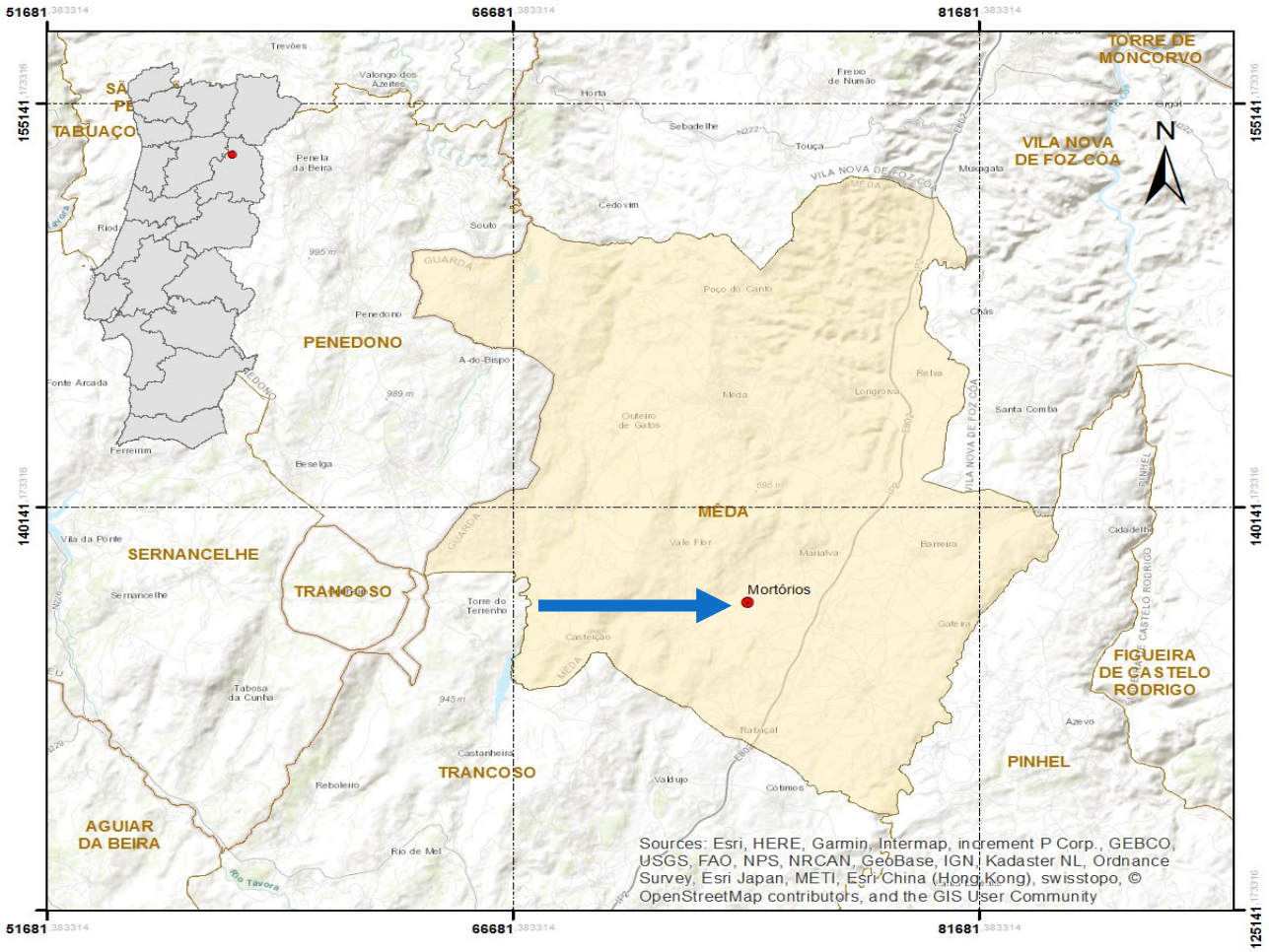


Figura 36 – Localização da antiga área de Mortórios

A recuperação ambiental da área mineira e o plano de atuação previsto tem como principais objetivos a:

- Minimização dos impactes paisagísticos;
- Impermeabilização do fundo e parede da corta;
- Criação de célula de deposição confinada de material contaminado;
- Remoção das escombreiras por colocação em aterro na corta;
- Recolha de águas de escorrência superficial que intersectam a área da corta;
- Vedação da área da corta;
- Revestimento vegetal com espécies herbáceas e arbóreas/arbustivas com espécies autóctones.

Para atingir os objetivos, previu-se a deposição dos materiais das escombreiras e lamas no interior da corta, procedendo-se também à regularização do terreno após trabalhos de terraplenagem.

Atendendo a que apenas os materiais da escombreira C e as lamas junto à sua base se encontram contaminados, serão depositados numa célula confinada, no interior da corta, afastado das paredes laterais, de modo a não estar em contacto com o filão de rocha básica.

Está previsto, ainda em 2019, o início da empreitada de recuperação ambiental na área mineira de Mortórios. No que respeita à monitorização do meio hídrico, será dada continuidade ao plano de amostragem e controlo de parâmetros químicos e radiológicos em curso.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 526 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 3.635.000€;
- Em 2021, estima-se um investimento de 99.000€;

3.3.6. Candidaturas Previstas Integrar o 4º Aviso-Convite PO SEUR

A calendarização do PO SEUR prevê a possibilidade de abertura de um 4º Aviso-Convite para apresentação de novas candidaturas da EDM, já apresentadas e validadas pela Tutela, numa dotação financeira estimada de 9 milhões de euros de Fundo de Coesão. O prazo de submissão poderá ocorrer no 2º semestre de 2019, pelo que até essa data deverão ser desenvolvidos os trabalhos necessários para a apresentação das candidaturas que nesta data, face aos critérios de hierarquização e maturidade, integram os projetos referidos no Quadro 11.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos				
		até 2019	2020	2021	2022	Total
4º Aviso-Convite						
POLIMETÁLICOS						
Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Aljustrel e Lousal	Aljustrel e Grândola	72	200	1.300	500	2.072
Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Covas e Jales	Vila Nova de Cerveira e Vila Pouca de Aguiar	100	150	1.950	900	3.100
RADIOATIVOS						
Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A-do-Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros	Sernancelhe e Trancoso	0	210	3.900	1.890	6.000
	Total	**172**	**560**	**7.150**	**3.290**	**11.172**

Quadro 11 – Candidaturas previstas para o 4º Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€)

- A – Fase Complementar de Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Aljustrel e Lousal

A **antiga área mineira de Aljustrel** ou, mais apropriadamente, o "Complexo Mineiro de Aljustrel", localiza-se na vila de Aljustrel, a cerca de 40 km para WSW da capital de distrito, Beja, em plena peneplanície alentejana (Figura 37). A exploração nestas áreas mineira resultou num conjunto de impactes ambientais muito significativos devido à existência de escombreiras piritosas de grandes dimensões e a consequente geração de águas ácidas com elevada carga em metais pesados.

O complexo mineiro do **Lousal** encontra-se situado junto ao núcleo urbano, de origem mineira, do Lousal, no concelho de Grândola, pertencente ao distrito de Setúbal. Trata-se duma área mineira de grande extensão, que apresentava um importante impacte hídrico e ambiental.

Figura 37 – Localização das áreas mineiras de Aljustrel e Lousal

De forma a recuperar ambientalmente estas antigas áreas mineiras degradadas, foram realizadas um conjunto de obras cujos principais objetivos eram minimizar a formação de águas ácidas e de solos contaminados, além de comtemplar também os problemas de segurança, os impactes na qualidade do ar e ao património arqueológico e mineiro classificado, assim como os aspetos da paisagem e fauna locais, de forma a requalificar as áreas afetadas, tendo-se em conta possíveis usos futuros.

Devido à elevada complexidade destas situações onde os passivos ambientais resultantes da exploração mineira existem há várias décadas, impõe-se complementar e melhorar as soluções já implementadas, não só permitindo assim a resolução de novas situações como também a correção e melhoria dos sistemas hidrológicos e ambientais nas áreas mineiras de Aljustrel e Lousal, assegurando desta forma uma redução dos impactes ambientais. Assim, será possível complementar e promover uma maior eficácia cumulativa das medidas previstas com trabalhos anteriores de recuperação ambiental. A filosofia orientadora desta fase complementar é privilegiar a redução do volume de lixiviados produzidos, o desvio e controlo das águas limpas, através do máximo confinamento e controlo dos focos de poluição, e assim procurar diminuir a geração de águas ácidas e otimizar o tratamento dos lixiviados.

Decorre a conclusão do projeto de execução da "Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Aljustrel e Lousal" e preparação do processo de candidatura, prevendo-se o lançamento do concurso público para as obras e demais procedimentos de contratação para as ações previstas em 2020.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 72 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 200.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 1.800.000€;

- **B** - Fase Complementar de Recuperação Ambiental das Antigas Áreas Mineiras de Covas e Jales

A **antiga área mineira de Covas** localiza-se no concelho de Vila Nova de Cerveira e insere-se na Sub-região do Minho-Lima (Figura 38). A área mineira insere-se na bacia hidrográfica do rio Minho, mais concretamente na unidade hidromorfológica do Baixo Coura, que corresponde à zona

inferior da bacia do rio Coura e a uma pequena faixa litoral a Norte do rio Âncora. As minas são atravessadas por diversas linhas de água, afluentes do Rio Coura, nomeadamente o Ribeiro da Ponte Brasil (ribeiro da mina) e o Ribeiro do Poço Negro (ribeiro da lavaria). A área mineira envolve igualmente outras antigas minas, como Fervença (céu aberto) e Cerdeirinha (céu aberto e subterrânea), no então designado "Couto Mineiro de Valdarcas nº 58", outorgado à Geomina Lda., numa área global de 427,35 ha, onde decorreu de forma regular entre 1952 e 1984 a exploração mineira.

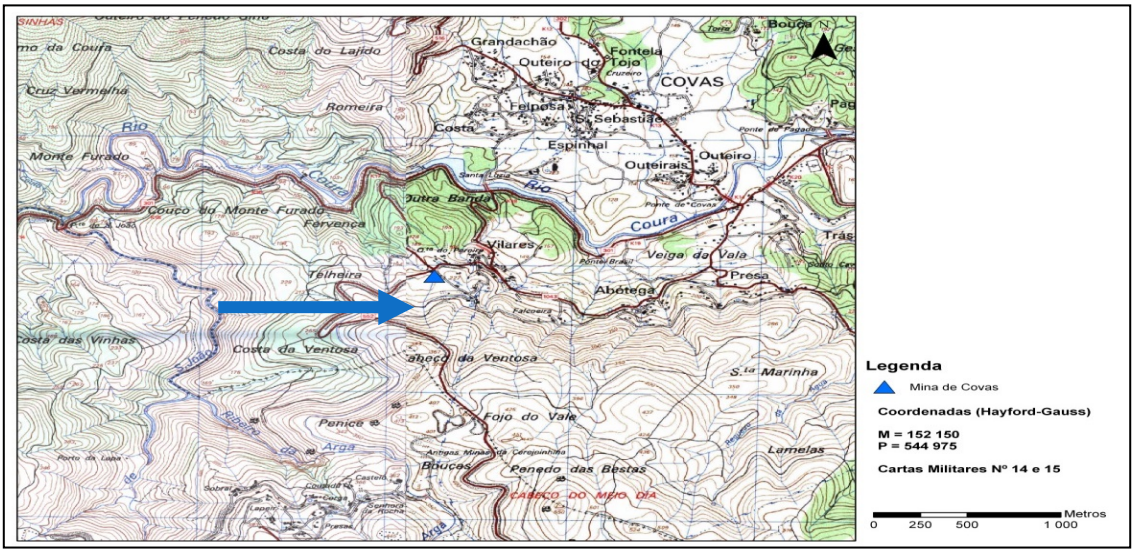


Figura 38 - Localização da área mineira de Covas

A EDM realizou os principais trabalhos de recuperação ambiental no ano de 2007, que consistiram essencialmente na modelação e impermeabilização parcial das escombreiras E2 a E4 e E5 nas zonas ravinadas, com taludes adequados à estabilização de segurança e impacte visual pretendido e reforço com muros de proteção e drenagem de lixiviados, incluindo um pequeno sistema de tratamento passivo.

Após cerca de 10 anos sobre as principais intervenções, verifica-se a necessidade de proceder à implementação de medidas adicionais de controlo e separação entre águas pluviais e as escombreiras existentes, minimizando a geração de águas ácidas, mas também assegurar uma adequada recolha e tratamento passivo das águas contaminadas previamente à sua drenagem para a ribeira do Poço Negro e do rio Coura.

O Couto Mineiro de Jales abarca diversos pontos de exploração aurífera, sendo o mais relevante a antiga Mina dos Mouros, vulgarmente conhecida como Mina de Jales, localizada junto à povoação de Campo de Jales, no concelho de Vila Pouca de Aguiar (Figura 39).

A mina de Jales, que já tinha sido alvo de vários estudos de caracterização, foi executada em 2003 na que seria a 1ª obra de recuperação ambiental em Portugal, realizada pela EDM ao abrigo

desta concessão. As intervenções incidiram sobre a escombreira e a água de mina que descarrega naturalmente na galeria do piso 2 junto à ribeira.

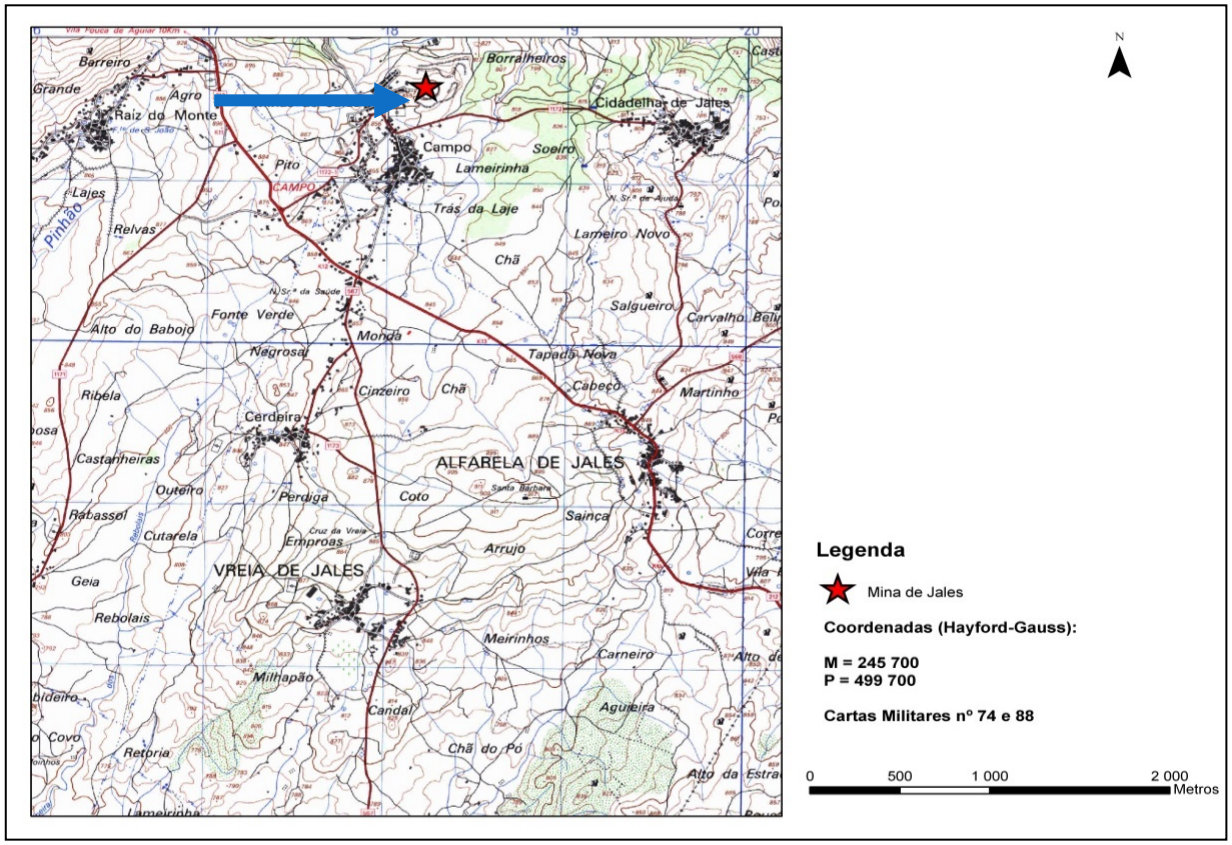


Figura 39 – Localização da área mineira de Jales

De forma a assegurar o tratamento das águas de mina que surgem naturalmente na galeria do piso 2 foi construído um sistema de tratamento passivo. Este sistema de tratamento passivo encontra-se, volvidos mais de 10 anos, no fim da sua vida útil e como tal, carece de ser substituído na sua totalidade de forma a repor a sua capacidade de tratamento.

Está em curso a elaboração do projeto de execução da "Fase complementar de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras de Jales e Covas" e preparação do processo de candidatura, prevendo-se para 2020 o lançamento do concurso público para as obras e demais procedimentos de contratação para as ações previstas

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 100 mil euros.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 150.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 2.850.000€;

- ℂ - Recuperação Ambiental nas Áreas Mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A-do-Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros

A **antiga área mineira de A-do-Cavalo** situa-se na freguesia de Moreira do Rei, Concelho de Trancoso, distrito de Guarda. As povoações mais próximas são as de A-do-Cavalo a 0,7 km, Moreirinhas a 1,5 km e Carvalhal a 2 km (Figura 40). A extração mineira foi efetuada mediante a escavação de duas cortas a céu aberto. A corta a céu aberto de menores dimensões foi reabilitada, tendo sido aterrada com material estéril do segundo céu aberto e coberta com uma camada de terra vegetal. Atualmente esta zona, cultivada com pastos, situa-se em zona de lameiro e em propriedade privada. A outra corta a céu aberto, de maiores dimensões, encontra-se parcialmente alagada (cerca de 10.000 m^3 de água retida e capacidade mínima de 81.000 m3, ate a cota do terreno), tendo sido construída uma represa com material estéril na extremidade NNE, para impedir o transbordo da água. A produção desta mina foi de 15.700 t de minérios.

Na área mineira reconhecem-se duas escombreiras de maiores dimensões, e outras cinco de dimensões substancialmente menores, todas elas compostas por materiais estéreis e inframarginais e localizadas nas imediações da escavação mineira.

A **antiga área mineira de Barrôco do Ouro (São Domingos)** situa-se na freguesia de Moreira do Rei, Concelho de Trancoso, distrito de Guarda (Figura 40). Os trabalhos mineiros começaram, entre 1945 e 1953, com a abertura de uma vala sobre o filão, no fundo da qual se terá iniciado a abertura do que seria o poço mestre. Esta antiga área mineira apresenta duas áreas de características distintas. Uma situada a Este, a uma altitude mais elevada, onde se observa a existência de uma área a céu-aberto que se encontra totalmente seca, e um conjunto de pequenas escombreiras, dispersas em seu redor, que perfazem um volume total estimado de cerca de 900 m3. Na outra área, situada a Oeste e a altitude mais baixa, observa-se um conjunto de antigas escombreiras e estruturas que terão estado relacionadas com a existência de uma Oficina de Tratamento Químico.

A **antiga área mineira de Ferreiros** situa-se a 1 km para NE da povoação de Rio de Mel, concelho de Trancoso, distrito da Guarda (Figura 40). O acesso faz-se pela estrada EN 226 a partir de Trancoso (cerca de 10 km). Esta mina foi objeto dos primeiros trabalhos mineiros em 1923 para a exploração de rádio. Nesta fase foi feita a abertura do Poço Mestre e da galeria principal (1º piso). Os trabalhos prosseguiram durante o período de 1954 a 1960 com a traçagem completa do jazigo até ao nível 125 metros. Na segunda fase, a exploração recomeçou em dezembro de 1960 e terminou em março de 1962. A produção foi de 6.249 ton de minérios. Persistem no local 3 antigas

escombreiras de resíduos e respetivos solos contaminados envolventes.

A **antiga área mineira de Lenteiros** situa-se na Freguesia de Reboleiro, concelho de Trancoso, distrito da Guarda (Figura 40). Esta antiga área mineira corresponde a uma exploração subterrânea na base de uma encosta de declive acentuado para SE, na proximidade do vale do ribeiro do Paúl. A mina dista cerca de 400 para SE da povoação de Reboleiro. As cotas no local da mina variam entre os 650 m e os 670 m a NW. Na mina de Lenteiros numa 1.ª fase dos trabalhos mineiros, entre 1943 e 1947, foram abertos 2 poços, um deles conhecidos como o n.º 1, com 15 m de profundidade, e um outro com 10 m de profundidade, assim como uma galeria com 30 m de comprimento. Na 2.ª fase da exploração, entre 1955 e 1957, houve reabertura do poço n.º 1, realizando-se trabalhos subterrâneos mais importantes

A **antiga área mineira de Reboleiro** situa-se na Freguesia de Arnas e Reboleiro, concelho de Trancoso, distrito da Guarda (Figura 40). Esta área mineira corresponde a uma exploração subterrânea que ocorreu em três locais distintos, sempre nas imediações da povoação de Reboleiro, enquadrando-a de SSW a NNE. As zonas mineiras e a própria povoação encontram-se na quebrada de uma encosta de declive acentuado para E, a cotas médias de 650 m, com o ribeiro do Paúl a correr no talvegue. A exploração mineira de Reboleiro possui 3 locais distintos de exploração – o "Poço Sul" ou "Zona A", o "Poço 1" ou "Zona B" e o "Poço 2" ou "Raposeira". Os trabalhos desenvolveram-se sempre em profundidade atingindo-se o quinto piso, a cerca de 100 m de profundidade, no Poço Sul. A produção global foi de 26.600 kg de óxido de urânio (U_3O_8). Na zona do "Poço Sul" existe uma escombreira de estéril com algum minério pobre irregularmente distribuído, o que lhe confere heterogeneidade radiométrica; na zona do "Poço 1 existe também uma escombreira de menores dimensões, constituída por materiais radiometricamente mais homogéneos, próximos dos "minérios pobres"; e por fim a zona do "Poço 2" tem uma pequena escombreira constituída por minério pobre a médio. Nestas áreas não se procedeu a quaisquer operações de lixiviação.

A **antiga área mineira de Quinta das Seixas** situa-se na Freguesia de Cótimos, concelho de Trancoso, distrito da Guarda (Figura 40). Esta mina ocupa uma pequena plataforma situada à cota média dos 520 m, na vertente Norte da elevação de terreno designado por S. Pedro. Os trabalhos mineiros consistiram na abertura de um céu aberto de onde foram extraídos minérios que produziram cerca de 2.000 kg de U_3O_8. Esta escassa produção confirma a pequena magnitude da jazida e dos trabalhos desenvolvidos. Após a exploração, com os materiais estéreis foi preenchido o céu aberto.

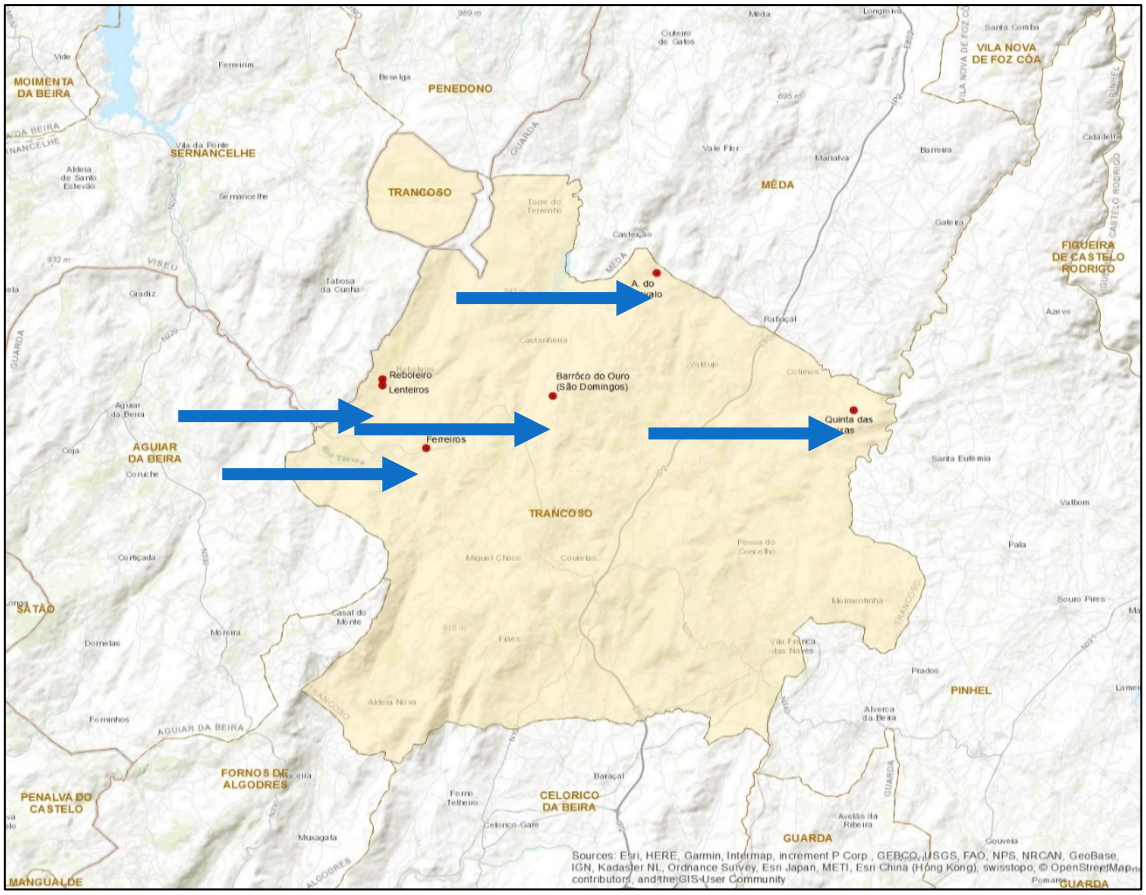


Figura 40 – Localização das áreas mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A. do Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros

A remediação ambiental destas áreas mineiras tem como principal objetivo assegurar a necessidade de assegurar o confinamento dos resíduos mineiros mais reativos e promover a reabilitação hidrológica e dos solos envolventes, assegurando a integração ambiental e paisagística das áreas, minimizando assim os riscos radiológicos para o ambiente e saúde humana resultantes da exploração mineira nestes locais.

Está em curso a revisão dos projetos de execução para a "Recuperação ambiental das áreas mineiras de Ferreiros, Reboleiro, Barrôco do Ouro (S. Domingos), A-do-Cavalo, Quinta das Seixas e Lenteiros" e preparação do processo de candidatura,prevendo-se, em 2020, o lançamento do concurso público para as obras e demais procedimentos de contratação para as ações previstas.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é nulo.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento 210.000€;
- Em 2021-22, estima-se um investimento de 5.790.000€;

3.3.7. Novo Aviso convite POSEUR-5º Aviso

A calendarização do PO SEUR, na sua fase final de execução financeira, pode possibilitar a abertura, ainda em 2020, de um NOVO Aviso-Convite para apresentação de novas candidaturas num investimento que se admite possa ascender a 5 milhões de euros. Sendo cenário admissível face à experiência de antigos quadros comunitários reveste alguma indefinição e relativamente ao qual ainda não foram propostas candidaturas especificas que serão selecionadas das constantes do Quadro 6 (radioativos) e Quadro 7 (polimetálicos) anteriormente apresentados. A repartição estimada com base na experiência de outras candidaturas, caso se concretize esta possibilidade, consta do Quadro 12.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos			
		2021	2022	2023	Total
5º Aviso-Convite					
RADIOATIVOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
POLIMETÁLICOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
	Total	**1.500**	**3.000**	**500**	**5.000**

Quadro 12 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do PO SEUR / Portugal 2020 (em 10^3€)

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é nulo.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento nulo;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 4.500.000€.

3.3.8. Novos Avisos convite PORTUGAL 20-30 (1º AVISO do novo programa)

Considerando

- que é aprovada em Conselho de Ministros a renovação, pelo mínimo de mais 5 anos, do "contrato de concessão" entre a EDM e o Estado Português face ao conjunto de antigas áreas mineiras degradadas ainda por reabilitar (cerca de 60 milhões de euros)
- que é aceite o montante proposto pela EDM para a dotação orçamental deste domínio de intervenção no futuro programa PORTUGAL 20-30,
- e que é mantida a prioridade na afetação à reabilitação ambiental dos royalties da SOMINCOR

admite-se a apresentação, em 2022, de novas candidaturas, pelo que se programou esta ação, cujos locais de intervenção ainda não estão definidos. Apesar disso e tendo em vista uma perspetiva a longo prazo da atividade da EDM, apresenta-se no Quadro 13 o montante estimado de 15 milhões de euros de investimento (a integrar um 1º AVISO) repartido por anos, em que se considera uma redução das taxas de comparticipação comunitária para os valores historicamente definidos.

Mina / Projeto	Concelho	Investimentos			
		2022	2023	2024	Total
"Novo" Aviso-Convite - Portugal 20-30					
RADIOATIVOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
POLIMETÁLICOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
Total		**6.000**	**6.000**	**3.000**	**15.000**

Quadro 13 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do Portugal 20-30 (em 10^3€)

Execução até Final de 2019

- Não aplicável.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2021-22, estima-se um investimento de 6.000.000€;
- Em 23-24, estima-se um investimento de 9.000.000€.

3.3.9. Novos Avisos convite PORTUGAL 20-30 (2º AVISO do novo programa)

Mantendo os mesmos pressupostos referenciados no ponto 3.3.8 anterior (1º AVISO do novo programa) ou seja considerando

- que é aprovada em Conselho de Ministros a renovação, pelo mínimo de mais 5 anos, do "contrato de concessão" entre a EDM e o Estado Português face ao conjunto de antigas áreas mineiras degradadas ainda por reabilitar (cerca de 60 milhões de euros)
- que é aceite o montante proposto pela EDM para a dotação orçamental deste domínio de intervenção no futuro programa PORTUGAL 20-30,
- e que é mantida a prioridade na afetação à reabilitação ambiental dos royalties da SOMINCOR

admite-se a apresentação, em 2023, de novas candidaturas, pelo que se programou esta ação, cujos locais de intervenção ainda não estão definidos. Assim apresenta-se no Quadro 14 o montante estimado de 15 milhões de euros de investimento (a integrar um 2º AVISO):

.Mina / Projeto	Concelho	Investimentos			
		2023	2024	2025	Total
"Novo" Aviso-Convite - Portugal 20-30					
RADIOATIVOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
POLIMETÁLICOS					
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
candidatura a selecionar com base nos critérios de hierarquização	a definir				0
	Total	**6.000**	**6.000**	**3.000**	**15.000**

Quadro 14 – Candidaturas para NOVO Aviso-Convite do Portugal 20-30 (em 10^3€)

Execução até Final de 2019

- Não aplicável.

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 20-22 não aplicável
- Em 23-24 estima-se um investimento de 12.000.000€.
- Em 25 estima-se um investimento de 3.000.000€

3.3.10. Segurança

As ações de segurança, projetos não cofinanciados e manutenção serão realizadas através de verbas consignadas para o efeito, e estão condicionadas ao montante de financiamento disponível.

Neste sentido, estes tipos de ações enquadram-se essencialmente em três grupos:

- Atuações de segurança, que correspondem a atuações com vista a diminuir os riscos imediatos para a segurança e saúde pública;
- Ações de intervenção em áreas mineiras que não reúnam condições para enquadramento em candidaturas aos Fundos Estruturais e;
- Ações de monitorização e manutenção que consistem em todas as ações que são necessárias efetuar nas áreas mineiras intervencionadas e por intervencionar, designadamente de monitorização, manutenção, conservação, beneficiação e tratamento de águas contaminadas.

Atuações de Segurança em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos

As intervenções de segurança consistem em todas as ações com vista a assegurar a minimização dos riscos de segurança e saúde pública para pessoas e animais em antigas áreas mineiras abandonadas e podem integrar a seguinte tipologia de ações:

- Atuações de minimização de riscos de segurança em antigas áreas mineiras, designadamente através de intervenções de selagem de poços, chaminés, galerias e proteção de taludes, infraestruturas e outras cavidades com riscos para pessoas e animais,
- Atuações para minimização dos riscos de saúde pública em infraestruturas de anexos mineiros de antigas áreas mineiras e
- Controlo de acessos e segurança nas antigas áreas mineiras, em que serão implementados sistemas de controlo de intrusão, vedações, placas de sinalização entre outras intervenções necessárias.

Face aos constrangimentos orçamentais e de meios humanos, privilegiar-se-á a realização de ações de minimização do risco imediato de segurança e saúde pública.

Execução até Final de 2019

- Não aplicável por ser em intervenções diversas;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de10.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 10.000€/ano;

Parque Habitacional da Urgeiriça (ex-anexos mineiros da mina da Urgeiriça)

No quadro do Protocolo celebrado entre a Comissão de Moradores e os proprietários dos ex-anexos mineiros da mina da Urgeiriça e respetivo documento complementar aprovado em 16 de fevereiro de 2018, designadamente o programa de descontaminação dos ex-anexos mineiros da mina da Urgeiriça, hoje Parque Habitacional dos ex-mineiros, prosseguirá o programa de descontaminação daquele Parque Habitacional.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 1.210.000€;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de700.000€;

3.3.11. Projetos Não Cofinanciados e Pós Remediação

As intervenções neste grupo correspondem a intervenções com vista a assegurar a minimização dos riscos de segurança e saúde pública que não reúnem condições de enquadramento em candidaturas aos Fundos estruturais e ações de manutenção e monitorização pós candidaturas.

Projetos Não Cofinanciados

À semelhança do que sucedeu em 2018 e 2019 decorrente dos graves incêndios florestais de outubro de 2017 que assolaram o País e, em particular, no Concelho de Castelo de Paiva, que originaram a combustão de algumas das escombreiras resultantes da exploração de carvão existentes na antiga área mineira de Pejão-Germunde e obrigou a uma intervenção não programada manteve-se no Plano de atividades para 2020 esta linha de intervenção para ações que não são passiveis de candidaturas aos Fundos estruturais, cuja concretização terá que ser associada aos respetivos financiamentos adicionais que não estão contemplados.

O valor considerado refere-se apenas a investimentos de identificação de eventuais intervenções mais significativas em termos de risco para a saúde e segurança cujos financiamentos adicionais têm que ser previamente definidos

Execução até Final de 2019

- Não aplicável por se tratar de intervenções diversas das que possam vir a ser identificadas em 2020;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de10.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 10.000€/ano;

Pós Remediação e Monitorizações

As ações a realizar no âmbito do acompanhamento pós-remediação, incluem essencialmente três tipologias, designadamente, a realização de vistorias, ações de monitorização e ações de descontaminação de águas, quando não integradas nas candidaturas financiadas pelos fundos de coesão:

- Vistorias:
  - Realização de vistorias periódicas após a realização das intervenções de segurança ou de recuperação ambiental, de forma a avaliar a efetividade e estado das soluções implementadas e a necessidade de implementação de ações correntes de manutenção preventiva ou corretiva.
- Monitorização:
  - Monitorização de recursos hídricos e águas de mina em áreas mineiras;
  - Monitorização de qualidade do ar relativamente a parâmetros radiológicos nas antigas áreas mineiras de minérios radioativos;
- Descontaminação e tratamento de águas de mina e exsurgências contaminadas em áreas mineiras intervencionadas e por intervencionar.

Complementarmente às ações atrás referidas, as áreas mineiras carecem regularmente da realização de ações de "manutenção", nomeadamente:

- Ações de preservação, manutenção e beneficiação de antigas áreas mineiras intervencionadas e por intervencionar, designadamente dos sistemas de tratamento de águas de mina, dos sistemas e equipamentos de monitorização, de sistemas de drenagem de águas pluviais e contaminadas, dos sistemas de selagem e cobertura de células de confinamento de resíduos mineiros;
- Ações de desmatação e manutenção do coberto vegetal entre outras ações necessárias à proteção do ambiente, segurança e saúde pública em antigas áreas mineiras abandonadas.

Execução até Final de 2019

- Não aplicável por se tratar de intervenções diversas das que possam vir a ser identificadas em 2020

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de10.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 10.000€/ano

3.3.12. Reobservação das Condições dos Passivos Ambientais Inventariados

A ação da EDM no âmbito do contrato de concessão, tem por base a inventariação efetuada e descrita no Documento Enquadrador que identifica um universo de 199 antigas áreas mineiras abandonadas e degradadas, das quais se contabilizam 111 como intervencionadas (2001-2019) e 88 por intervencionar.

No cumprimento da estratégia de atuação da EDM, as áreas intervencionadas concretizam-se de acordo com a hierarquização estabelecida e com a disponibilidade de recursos face ao modelo de financiamento definido para o efeito (fundos estruturais e afetação dos Encargos de exploração atribuídos, nos termos do Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho).

Decorrente da necessidade de conhecimento das condições e impactes atuais no ambiente das áreas mineiras intervencionadas e por intervencionar, verifica-se a necessidade de periodicamente se efetuar uma revisitação aos locais inventariados para atualização das fichas de mina existentes. Assim pretende-se implementar uma metodologia de acompanhamento das áreas mineiras abandonadas existentes, através de visitas técnicas ao terreno que permitirão efetuar o diagnostico das atuais condições físicas e de segurança de cada antiga área mineira. Para o efeito, serão verificados e validados nas visitas, parâmetros quantitativos e qualitativos que possibilitarão diagnosticar, quantificar, qualificar e caracterizar através de um relatório técnico e consequente plano de ação as atuais condições de cada antiga área mineira existente.

Esta ação será complementar às ações já de desenvolvidas no âmbito dos trabalhos de segurança, vistorias, monitorização e descontaminação de águas de mina, além de todas as ações de preservação e manutenção no sentido de acompanhar as áreas recuperadas e monitorizar a qualidade dos recursos hídricos, solos e ar ambiente.

Desta forma tornar-se-á possível de forma regular, permanente e algo ambiciosa, tendo em conta o universo e especificidade em causa, trabalhar na antecipação do risco pelo conhecimento real e atual das antigas áreas mineiras degradadas, uma vez que o processo de reabilitação ambiental pretendido no âmbito do contrato de concessão é um processo dinâmico, exigente que não termina com a execução das candidaturas, e vincula uma responsabilidade que obriga a um acompanhamento continuo para o conhecimento e gestão.

Execução até Final de 2019

- Não teve execução específica até 2019;

Ações Programadas para 2020-2022

- A ação não envolve encargos adicionais aos de funcionamento da empresa.

3.3.13. Investigação em Eficiência no Uso de Recursos

Projetos de Investigação e Desenvolvimento

No âmbito da investigação em eficiência e promoção dos recursos a EDM continuará em 2020 a sua participação no projeto em curso Life NoWaste. Paralelamente, e de forma objetiva e seletiva, a EDM continuará a envolver-se em candidaturas a novos projetos de investigação e desenvolvimento de reconhecido mérito e interesse para o desenvolvimento da atividade de recuperação ambiental, além do apoio formal ao desenvolvimento de teses e estudos desenvolvidos por instituições académicas a nível nacional de forma a promover a ligação e troca de experiências entre o meio académico e empresarial.

Execução até Final de 2019

- O valor do investimento até final de 2019 é de 87.000€ (no projeto Life NoWaste).

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de20.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 20.000€/ano.

3.3.14. Promoção e Parcerias

A ação da EDM no domínio da reabilitação ambiental, enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 198-A/2001, tem por base o contrato de concessão celebrado em 5 de setembro de 2001 aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2001 de 19 de julho e posteriormente renovado pelas RCM nº 62/2011 de 22 de dezembro e nº 81/2015 de 21 de setembro, cujos objetivos, entre outros, estabelecem o seguinte:

- *"Assegurar a preservação do património abandonado pelas antigas explorações, sempre que este apresente significativa relevância, quer económica quer jurídica, quer em termos de testemunho de arqueologia industrial";*
- *"Promover a valorização económica, cultural e científica das áreas recuperadas, em função da sua aptidão física, 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*".

Neste contexto, a EDM tem previsto iniciativas orientadas quer para a "**valorização das áreas e ativos recuperados"** quer para a **"divulgação**" da atividade desenvolvida que importa promover.

A - Valorização das Áreas e Ativos Recuperados

À medida que vão sendo recuperadas as antigas áreas mineiras, a EDM procura envolver as autarquias locais e a sociedade civil no sentido de conferir aos ativos recuperados uma utilidade social.

Para o efeito, continuarão a ser celebrados Acordos de Parceria com os Municípios que estabelecem um quadro de relacionamento permanente e duradouro entre as duas partes e em desenvolvimento dos quais se procura ceder em comodato a Freguesias, associações e outras entidades aqueles ativos afim de os mesmos poderem ser utilizados pelas populações locais e servirem de fator de desenvolvimento.

Execução até Final de 2019

- Não aplicável por ser em intervenções diversas;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de10.000€;
- Em 2021-22 estima-se um investimento de 10.000€/ano

3.4. Plano de Intervenção nas Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC)

A Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 50/2019, de 5 de março, que aprovou o Plano de Intervenção nas Pedreiras em Situação Crítica, determinou que a EDM-Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. (EDM), executasse, no que se refere às 191 pedreiras identificadas pela DGEG como em situação crítica, referenciadas na Figura 41 o seguinte conjunto de medidas:

- Sinalização dos perigos identificados na envolvente das pedreiras em situação critica identificadas pela DGEG, apresentando, quando se justifique, propostas de interdição dos caminhos;
- Colocação de sinalética de perigos no interior das pedreiras em situação crítica e proceder à respetiva vedação nos casos em que os exploradores ou proprietários as não apliquem;
- Realização de estudos prévios e projetos de execução que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, à reposição das zonas de defesa e à estabilização das escombreiras, também nos casos em que os exploradores ou proprietários as não realizem.

Foi considerada, nessa RCM, a urgência inadiável e de manifesto e imperioso interesse público e nacional para a proteção de pessoas e bens a necessidade, de execução de medidas de sinalização na zona envolvente das pedreiras identificadas no Plano de Intervenção (150 pedreiras), com vista a reduzir a situação potencial de criticidade detetada, a minimizar o risco e diminuir a probabilidade de ocorrência futura de acidentes.

No dia 20 de março de 2019, foi celebrado um Protocolo de Colaboração Técnica e Financeira entre o Fundo Ambiental, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) e a EDM–Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. (EDM), que regula os termos e condições de natureza técnica e financeira para a colaboração entre estas entidades, no contexto referido.

Os investimentos previstos para esta ação financiados pelo Fundo Ambiental são de 2,256 milhões de euros em 2019 e de 2,072 milhões de euros em cada um dos restantes anos do projeto (2020 e 2021).

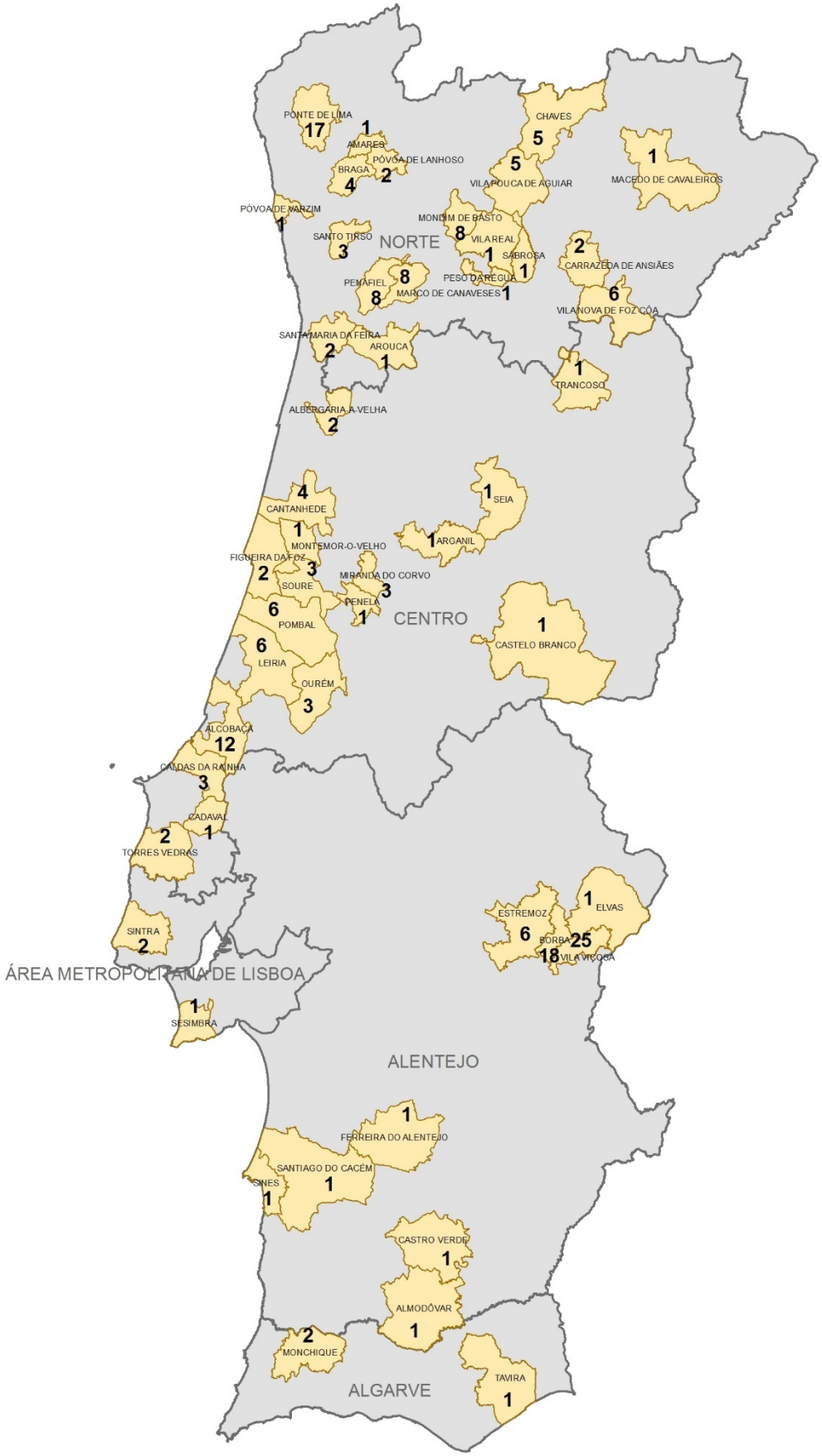


Figura 41 - Pedreiras identificadas para intervenção (191)

3.4.1. Sinalização na Envolvente das Pedreiras em Situação Crítica

A DGEG, do universo das 199 pedreiras, identificou 150 (cento e cinquenta) pedreiras com necessidade de sinalização, tendo identificado os locais a sinalizar de forma genérica e as medidas preventivas a aplicar.

O Plano de Ação a desenvolver pela EDM, envolve visitas às pedreiras identificadas e a elaboração de Planos de Sinalização.

O início dos trabalhos estava dependente da publicação da RCM que ocorreu em 5 de março de 2019, tendo-se a partir dessa data iniciado as ações de visitação a todas as 150 pedreiras e a elaboração dos PLANOS DE SINALIZAÇÃO que foram comunicados às autarquias e à Infraestruturas de Portugal (IP) em 10 de maio.

A colocação efetiva dos sinais no terreno foi condicionada pela apreciação e aprovação dos Planos de sinalização pelas Autarquias e pela Infraestruturas de Portugal, SA, tendo sido concluída em finais de setembro de 2019.

O Quadro 15 apresenta a tipologia de sinalização e as autarquias onde foram colocados.

Concelhos	Planos Sinalização (nº)	Planos Sinalização Implementados (nº)	Sinalização prevista nos planos iniciais apresentados		Sinalização prevista nos Planos Finais Aprovados	
			sinais (nº)	marcações (ml)	sinais (nº)	marcações (ml)
Albergaria-a-Velha	1	1	12	0	12	0
Alcobaça	13	13	140	0	90	0
Almodôvar	1	1	9	0	10	0
Amares	1	1	6	0	6	0
Arouca	1	1	23	0	27	572
Borba	13	13	67	0	195	420
Braga	4	4	25	0	25	0
Cadaval	1	1	8	0	4	0
Caldas da Rainha	3	3	17	0	19	0
Cantanhede	3	3	20	0	20	0
Carrazeda de Ansiães	1	1	6	0	6	0
Chaves	5	5	50	0	52	0
Elvas	1	1	10	0	10	0
Estremoz	4	4	33	1305	38	1442
Ferreira do Alentejo	1	1	10	0	10	0
Figueira da Foz	2	2	5	0	3	0
Leiria	6	6	40	0	50	0
Macedo de Cavaleiros	1	1	16	0	81	0
Marco de Canaveses	6	6	33	0	33	0
Miranda do Corvo	2	2	34	0	34	0
Mondim de Basto	8	8	64	0	64	0
Montemor-o-Velho	1	1	10	0	10	0
Ourém	2	2	4	0	8	0
Penafiel	8	8	46	0	46	0
Penela	1	1	14	0	14	0
Peso da Régua	1	1	15	0	15	0
Pombal	4	4	29	0	33	0
Ponte de Lima	13	13	43	0	36	0
Póvoa de Lanhoso	2	2	8	0	8	0
Santa Maria da Feira	2	2	7	0	7	0
Santo Tirso	3	3	29	0	25	0
Sintra	2	2	22	0	25	0
Soure	3	3	15	0	21	0
Torres Vedras	1	1	21	0	20	0
Trancoso	1	1	8	0	14	0
Vila Nova de Foz Côa	4	4	26	0	24	0
Vila Pouca de Aguiar	4	4	34	0	34	0
Vila Real	1	1	20	0	30	0
Vila Viçosa	19	19	89	0	108	440
total	**150**	**150**	**1068**	**1305**	**1267**	**2874**

Quadro 15 – Sinalização implementada, repartida por concelhos

3.4.2. Colocação de Sinalética no Interior das Pedreiras e Respetiva Vedação

O Universo das pedreiras em que a EDM está obrigada à colocação de sinalética de perigos no interior das pedreiras em situação crítica e a proceder à respetiva vedação está dependente da informação da DGEG e restringir-se-á aos casos em que os exploradores ou proprietários as não apliquem

A programação desta ação, e próprio universo de pedreira a intervencionar, está por isso dependente da comunicação pela DGEG das situações a intervir, que por sua vez depende da resposta dos exploradores e proprietários dos terrenos à intimação da DGEG que ocorreu em fevereiro de 2019.

3.4.3. Realização de Estudos Prévios e Projetos de Execução

O Universo da realização de estudos prévios e projetos de execução que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caracter estrutural, à reposição das zonas de defesa e à estabilização das escombreiras, está dependente de informação da DGEG e restringir-se-á, também, aos casos em que os exploradores ou proprietários as não realizem

Também neste caso a programação desta ação, e próprio universo de pedreira a intervencionar, está por isso dependente da comunicação pela DGEG das situações a intervir, que por sua vez depende da resposta dos exploradores e proprietários dos terrenos à intimação da DGEG que ocorreu em fevereiro de 2019.

Dado prazo mais dilatado concedido pela DGEG para que os exploradores e ou os proprietários realizem estas ações admite-se que só apenas em 2020 venha a ter realização efetiva por parte da EDM.

3.4.4. Dotação Orçamental Consignada pelo Fundo Ambiental

No Quadro 16, apresenta-se a dotação máxima a transferir pelo Fundo Ambiental nos termos da RCM nº 50/2019, repartida pela tipologia de despesas que a EDM venha a assumir como necessárias.

Tipologia de aquisições a cargo da EDM, SA, e respetivos montantes máximos a transferir pelo FUNDO AMBIENTAL
(a que se refere o nº 2 da Cláusula 8ª do Protocolo de Colaboração)

Tipologia de aquisições	2019	2020	2021	Total
Aquisição de serviços, na modalidade de tarefa ou de avença, assegurando o acompanhamento *in loco* das intervenções a realizar	346 500,00	346 500,00	346 500,00	1 039 500,00
Aquisição de serviços de aluguer de equipamento informático, de sistemas de aeronaves não tripuladas e aquisição de equipamento de proteção individual	35 150,00	0,00	0,00	35 150,00
Aquisição de serviços, em regime de renting, de três viaturas todo-o-terreno	35 000,00	35 000,00	35 000,00	105 000,00
Aquisiçao de serviços para sinalizar as pedreiras em situação crítica identificadas no Plano de Intervenção	149 400,00			149 400,00
Aquisição de serviços para vedar as pedreiras em situação crítica identificadas no Plano de Intervenção, nos termos do n.º 8 da Resolução do Conselho de Ministros nº 50/2019, de 7 de fevereiro	1 045 440,00	1 045 440,00	1 045 440,00	3 136 320,00
Aquisição de serviços para realizar estudos prévios e ou projetos de execução que possibilitem a identificação de soluções técnicas adequadas à realização de intervenções de caráter estrutural, à reposição de zonas de defesa e à estabilização de escombreiras para as pedreiras em situação crítica identificadas no Plano de Intervenção, nos termos do nº 8 da Resolução do Conselho de Ministros n. º 50/2019, de 7 de fevereiro	615 000,00	615 000,00	615 000,00	1 845 000,00
Total	2 226 490,00	2 041 940,00	2 041 940,00	6 310 370,00

Quadro 16 – Protocolo Fundo Ambiental (aquisições financiadas)

3.5. Ações a desenvolver no domínio da Modernização e Sustentabilidade

No domínio da modernização e sustentabilidade da EDM, o objetivo a atingir é garantir a adoção das modernas práticas de gestão que proporcionem tomadas de decisão atempadas e fundamentadas, maximizando o quadro de competências da empresa, bem como promover o desenvolvimento de áreas de negócio que disponibilizem possibilidades de crescimento, simultaneamente propiciadores de sustentabilidade económica e financeira

Atentas as linhas de desenvolvimento estratégicas apresentadas as ações a desenvolver incidirão nas seguintes áreas:

- Na área da estrutura e organização;
- Nas novas áreas de negócio, aproveitamento as valências técnicas e humanas existentes na empresa.

3.5.1. Atuação na Vertente da Estrutura e Organização

Informação e Comunicação

Neste domínio, pela urgência e pelo facto de se entender como uma infraestrutura de apoio a todas as ações futuras, iniciaram-se, desde 2010, ações específicas de atualização dos sistemas de informação, correspondendo as atividades futuras aos necessários desenvolvimentos temáticos do novo sistema já introduzido. As ações serão as seguintes:

- Otimização do sistema de gestão documental integrada, que incorpora os diversos setores da empresa, visando organizar e controlar a informação dentro da EDM;
- Ajustar um sistema de informação geográfica, às necessidades e dados de prospeção disponíveis (sondagens, geofísica, análises químicas, etc.), no sentido de permitir rápidas análises dos projetos;
- Dinamização da nova página de internet entretanto instalada em 2017, em resposta aos novos desafios de comunicação, melhorando a sua utilização em plataformas móveis com uma navegação mais amiga do utilizador.

Arquivo Documental com Suporte Eletrónico

Após a divulgação do programa SIMPLEX +2017, em maio de 2017, a EDM preparou um plano de implementação da medida, uma vez era indispensável diagnosticar e identificar todas as obrigações associadas à informação atualmente arquivada em suporte de papel designadamente no que respeita aos projetos com financiamento comunitário no quadro do contrato de concessão de reabilitação das minas abandonadas e degradadas cujas particularidades no que respeita ao arquivo da informação diferem das referentes à informação contabilística típica.

Estima-se que até ao final de 2019 esteja definido o modelo de arquivo em suporte eletrónico que satisfaça as formalidades exigíveis por cada destinatário envolvendo:

- A identificação das alterações aos atuais procedimentos de registo de correspondência em formato eletrónico;
- A identificação dos investimentos em equipamentos e tecnologias necessários para implementação do arquivo com suporte eletrónico;
- E o cálculo das poupanças estimadas com o novo modelo.

Atuação na Vertente do Capital Humano

A gestão de recursos humanos tem assumido, nos últimos anos, uma grande relevância, enquanto área que define, desenvolve, mobiliza, analisa e implementa estratégias de aumento da produtividade, da eficácia dos recursos humanos e permite responder às mais diversas alterações no mercado de trabalho, em ambiente de acentuada mudança.

As atividades a desenvolver incidirão na valorização de competências através de formação contínua, servindo de base ao crescimento da empresa e na formulação de um sistema de carreiras que proporcione uma gestão mais dinâmica dos recursos humanos.

Ativos da Empresa

Pela sua natureza e condicionantes a maioria dos ativos da EDM não revelam potencialidades capazes de suportar projetos ou empreendimentos estruturantes de comprovada autonomia económica ou financeira, motivo pelo qual as atividades a desenvolver se centram na procura da otimização da sua gestão, que minimizem os encargos de conservação e manutenção e criem condições para a sua "transmissão" para atores locais mais vocacionados para a sua rentabilização ou melhor utilização. As atividades a prosseguir serão as seguintes:

- Atualização cadastral georreferenciada de todos os imóveis;
- Atuação a nível da participada EDMI orientada para a rentabilização dos imóveis existentes;
- Avaliação da infraestrutura existente e ao serviço da empresa, tendo em vista a redução de custos e melhoria do funcionamento interno.

Execução até Final de 2019

- Não teve execução específica até final de 2019;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de 30.000€;
- Em 2021 estima-se um investimento de 30.000€;

3.5.2. Novas Áreas de Negócio

Projeto de Certificação e Uso de Solos Contaminados

A nível da comunidade Europeia foi estabelecido o 7.º Programa Geral de ação da União para 2020 em matéria de ambiente, *«Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta»*, onde foi identificado mais de meio milhão de locais contaminados em toda a União Europeia que, até serem avaliados e remediados, continuarão a suscitar riscos com elevados impactes ambientais, económicos e sociais.

Em Portugal, o processo de remediação destes solos, nas antigas áreas mineiras abandonadas encontra-se atribuído à EDM, cujo trabalho é absolutamente reconhecido e já apresenta patamares de desenvolvimento bastante considerável. Face a este panorama, coloca-se agora a preparação de um novo desafio, que passará pela criação de um "Certificado da Qualidade do Solo".

Com vista a colocar a EDM numa posição que vá mais além dos solos das antigas áreas mineiras, a EDM irá implementar o protocolo com o Instituto Superior de Agronomia, o que permitirá adquirir mais *know-how* técnico, reforçando desta forma a posição de liderança da empresa, face a eventuais concorrentes.

Projeto de Avaliação do Radão em Edifícios

O radão no interior das habitações é um problema comum nas regiões graníticas e outras regiões de elevada radioatividade natural. Em Portugal foi identificado e estudado desde os anos 70 do século passado.

O programa de remedição ambiental das antigas minas de radioativos, para além de ter vindo a contribuir para uma inegável mais valia para os territórios e para as populações residentes na sua envolvência, tem também contribuído para o avanço do conhecimento científico em diferentes temáticas. Desde o seu início, e ao longo das diferentes fases que integraram até ao momento presente o programa em apreço, a Universidade de Coimbra, em particular equipas do Laboratório de Radioatividade Natural, sedeado no Departamento de Ciências da Terra da Faculdade de Ciências e Tecnologia, têm participado de forma ativa no mesmo, sempre em estreita colaboração com a EDM.

A Diretiva comunitária 2013/59/EURATOM de 5 de dezembro pretende contribuir para uma proteção efetiva da população à exposição às radiações ionizantes, integrando aspetos que se

relacionam com a prática médica bem como a exposição à radioatividade natural, em particular ao gás radão. No seu anexo XVIII são listados os itens que devem ser considerados para a elaboração do designado "Plano Nacional de Ação" com o objetivo de minimizar os riscos para a população da exposição a longo prazo ao gás radão. Destacam-se aqui aqueles que são mais relevantes para a presente discussão: a) identificação das áreas de risco e avaliação prévia dos terrenos a urbanizar através da medição da concentração do gás radão em solos (designado usualmente como radão geogénico); b) estratégias, incluindo métodos e técnicas, para impedir a migração do gás para o interior dos edifícios, integrando ainda a avaliação prévia da exalação a partir dos materiais usados na construção; c) estratégias de comunicação para o público em geral sobre os riscos do radão e d) certificação dos métodos bem como a instrumentação de medida (acreditação). Esta Diretiva foi transposta para **a legislação nacional** através do Decreto-Lei nº 108/2018 de 3 de dezembro.

É neste enquadramento que se pretende aprofundar as sinergias entre a Universidade e a EDM que poderá assim contribuir para centralizar na região do país mais afetada pela exposição às radiações de origem natural um **núcleo de excelência no que respeita à investigação científica**, mas também no apoio a prestadores de serviços que venham a ser constituídos por via da aplicação da legislação sobre a matéria presentemente em promulgação.

Execução até Final de 2019

- Não teve execução específica até final de 2019;

Ações Programadas para 2020-2022

- Em 2020, estima-se um investimento de15.000€;
- Em 2021 estima-se um investimento de 15.000

Avaliação da Viabilidade de Projetos Fotovoltaicos nas Áreas Reabilitadas

Dando seguimento a uma das dimensões da missão da empresa que versa sobre a recuperação e valorização, na vertente ambiental, das antigas áreas mineiras degradadas e abandonadas, e consequente monitorização e controle, incluindo das antigas minas de urânio, nos termos da concessão do Estado estabelecida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 198-A/2001, de 6 de julho, a EDM. tem, ao longo dos anos, efetuado um trabalho reconhecido na recuperação de diversos locais de antigas explorações mineiras e na remediação do passivo ambiental resultante.

O referido diploma legal, enfatiza que a recuperação das áreas mineiras degradadas visa a sua valorização ambiental, cultural e económica (artigo 3.º).

E, na verdade, justifica-se plenamente que, após a recuperação dos passivos ambientais, esses locais, outrora fonte de valor económico, sejam aproveitados de forma útil para a Sociedade.

Ora, justamente, a produção de energia renovável a partir de fonte solar, pode ser uma forma adequada de aproveitamento desses locais, e a EDM está na posição de poder promover tal aproveitamento, valorizando o património recuperado e promovendo a inovação, o crescimento sustentável numa base de economia circular, e ainda procurar um complemento financeiro significativo para a continuação da sua atividade ambiental e mineira.

Assim a EDM mantém a intenção de aprofundar o modelo de implantação de centros electroprodutores de energia solar fotovoltaica nas áreas mineiras recuperadas que sejam de sua propriedade, que incluirá a escolha das tecnologias aplicáveis e o respetivo estudo de viabilidade económica e financeira. É uma aposta que segue a prática também desenvolvida noutros países (Figura 42).

Figura 42 - Parques solares fotovoltaicos na Alemanha numa área de reabilitação ambiental

Execução até Final de 2019

- Não teve execução específica até final de 2019;

Ações Programadas para 2020-2022

- A ação não envolve, nesta fase, encargos adicionais aos de funcionamento da empresa

3.6. Síntese dos Investimentos a Realizar e Fontes de Financiamento

3.6.1. Síntese dos Investimentos em 2020

Em consonância com as linhas estratégicas atrás definidas os **investimentos** previstos realizar em 2020, e no horizonte 2021-2024, constam dos quadros seguintes. Os meios financeiros necessários à execução deste programa de investimentos passam pelo recurso a fundos comunitários e outros fundos nacionais, bem como pela afetação de meios próprios, cujos montantes também constam dos referidos quadros. Sublinhe-se que o nível de execução dos investimentos apresentados está condicionado à afetação dos recursos que seja possível mobilizar.

Nos mapas inclui-se ainda a informação, em coluna específica:

- Dos investimentos reais realizados até 2018, nos projetos em curso;
- Dos investimentos estimados para 2019 (PAO_2019AJUSTADO)
- Dos investimentos estimados para 2019 (estimativa atual);
- Dos investimentos previstos realizar em 2020, 2021, 2022 e pós 2022 (2023 e 2024);
- Das origens de fundos associadas a cada uma das tipologias de investimentos previstos em 2020,2021e 2022;
- E dos investimentos da ação especifica e temporária relativos ao Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC) e respetivo financiamento pelo Fundo Ambiental como definido pela RCM nº 50/2019 para 2020 e 2021.

O **volume de investimentos** previsto efetuar pela EDM no ano de 2020 (Quadro 17) ascende a €18.040.594 repartido pelas diversas áreas conforme se segue:

- Ambiental - €14.895.094,00
- Mineira - €1.028.500,00
- Modernização e Sustentabilidade - €45.000,00
- PIPSC (Pedreiras)- €2.072.000,00

As **fontes de financiamento** previstas para a execução deste plano de investimentos de 2020 e respetivas contribuições são as seguintes:

- PORTUGAL 2020 (POSEUR) e outros Fundos cominitários - €11.313.530,00
- Verbas consignadas (€3.644.564,00) incluindo
- Meios Próprios - €1.010.500,00
- Fundo Ambiental - €2.072.000,00

Assim e como se descreveu anteriormente os investimentos estão equacionados numa perspetiva da sua minimização, imprescindibilidade e otimização do financiamento comunitário, refletindo uma estratégia de sustentabilidade quer no domínio ambiental e social (Recuperação Ambiental das Áreas Mineiras Degradadas) quer no domínio económico (Valorização dos Recursos Geológicos).

Registe-se o facto de alguns projetos na vertente de RECURSOS MINEIROS estarem associados a consórcios que envolvem comparticipações dos parceiros de cerca de €7.123.000. conforme, também, explicitado no Quadro 17.

PLANO DE ATIVIDADES PARA 2020 - Investimentos e Financiamentos em 2020

milhares de euros

Domínio de Intervenção	Áreas de Atuação		Ações	Investimentos acumulados até 2018	Investimentos estimados em 2019	Investimentos PAO ajustado 2019	2020						
							Investimentos		Financiamento				
							Direto pela EDM	Induzido	Meios Próprios	Fundos comunitários	Verbas consignadas	Parcerias em JV	Fundo Ambiental (RCM 50/2019)
I-Mineira	A - Prospeção e Pesquisa	A1	**Avaliação Continua do Potencial Nacional**										
			- Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos	0	0	20	20	20	20				
			- Elaboração de Portefólio de Oportunidades	0	0	30	30	30	30				
		A2	**Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa**										
			- Argozelo	964	4	20	30	30	30				
			- Escádia Grande	675	46	70	50	50	50				
			- Douro Superior (Fonte Santa)	0	0	50	100	100	100				
		A3	**Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção**										
			- São Pedro das Cabeças	0	0	0	75	500	75			425	
			- Monte das Mesas	607	0	0	15	100	15			85	
			- Alcácer	0	0	0	75	500	75			425	
			- Rosário	134	43	263	263	750	263			488	
			- Lagoa salgada	0	0	0	0	500	0			500	
			- Barrigão (dependente da abertura de concurso)	0	0	45	75	500	75			425	
	B - Avaliação e Exploração Mineira	B1	**Participação em Proj. com Potencial Mineiro**										
			- Gavião	6 900	1	0	0	1 500				1 500	
			- Semblana	0	0	0	0	2 000				2 000	
			- Gralheira (dependente abertura de concurso)	0	0	60	225	1 500	225			1 275	
	C - Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	C1	**Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios**										
			- Projeto UNEXMIN/outro	0	35	35	20	20		20			
		C2	**Dinamização e Cooperação**										
			- Cooperação e Internacionalização	0	0	15	6	6			6		
		C3	**Promoção do Património Geológico-Mineiro**										
			- Roteiro de Minas	467	45	45	35	35			35		
			- Ações de Promoção, Imagem e Inovação	28	16	20	10	10			10		
	Subtotal (I)			**9 775**	**190**	**673**	**1 029**	**8 151**	**958**	**20**	**51**	**7 123**	**0**
II- Ambiental	D - Projetos cofinanciados	D1	**1.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2015-26**										
			- Urgeiriça - Fase Final	7 053	5 865	5 522	620	620		495	125		
			- S. Domingos - Fase 1	3 820	258	436							
		D2	**2.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2016-66**										
			- Mondego Sul	486	2 174	3 209	1 243	1 243		992	251		
			- S. Domingos - Fase 2	120	949	1 924	2 637	2 637		2 104	532		
		D3	**3.º Aviso-Convite POSEUR (2017)**										
			- fase complementar - Descontaminação Radiativos	71	265	344	922	922		736	186		
			- Mortórios	63	463	820	3 635	3 635		2 902	734		
			- Quinta do Bispo - Fase 1	114	109	501	2 256	2 256		1 801	455		
			- Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	53	99	543	2 262	2 262		1 805	457		
		D4	**4.º Aviso-Convite POSEUR (2019)**										
			- fase complementar - Aljustrel e Iousal	36	36	160	200	200		160	40		
			- fase complementar - Covas e Jales	70	30	144	150	150		120	30		
			- Ferreiros, Rebolerio,Barroco O,,A cavalo,Q Seixas, Lenteiros	0	0	210	210	210		168	42		
		D5	**Novos Avisos-Convite POSEUR/OUTRO**										
			- Candidaturas a determinar (5.000,000 c/30%+60%+10%)	0	0	0							
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							
	E - Segurança, Projetos não cofinanciados e Manutenção	E1	**Segurança**										
			- Atuações em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos	*	0	20	10	10			10		
			- Parque Habitacional da Urgeiriça	710	500	500	700	700			700		
		E2	**Projetos n/ cofinanciados e pós-remediação**										
			- Projetos não cofinanciados	837	1 255	1 520	10	10			10		
			- Pós-Remediação e Monitorizações	*	20	20	10	10			10		
	F - Investigação, Promoção e Parcerias	F1	**Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos**										
			- Projeto LIFE NO_WASTE/outro	82	5	30	20	20	8	12			
		F2	**Promoção e Parcerias**										
			- Valorização dos Ativos Recuperados	*	0	10	10	10			10		
	Subtotal (II)			**13 515**	**12 028**	**15 913**	**14 895**	**14 895**	**8**	**11 294**	**3 594**	**0**	**0**
III-PIPSC	G-PIPSC	G1	**Plano Intervenção em Pedreiras em Situação Critica**										
			- Protocolo Fundo Ambiental/ EDM/ DGEG (RCM nº 50/2019)		2 256	2 256	2 072	2 072					2 072
	Subtotal (III)			**0**	**2 256**	**2 256**	**2 072**	**2 072**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2 072**
IV- Sustentabilidade	H - Estrutura	H1	investimentos correntes	*	0	30	30	30	30				
	I- Novas Áreas	I1	Certificaçãodde Solos Contaminados e avaliação Radão edificios	*	0	15	15	15	15				
	Subtotal (IV)			**0**	**0**	**45**	**45**	**45**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTAL (Subtotais I+II+III+IV)				**23 290**	**14 474**	**18 887**	**18 041**	**25 163**	**1 011**	**11 314**	**3 645**	**7 123**	**2 072**

* projetos novos em cada ano

Quadro 17 - Investimentos e Financiamentos para 2020

3.6.2. Síntese da Estimativa dos Investimentos no Período 2021-2022 e Pós 2022 (2023 e 2024)

Tendo em atenção as prioridades definidas para a atividade da EDM entende-se apresentar a estimativa dos investimentos a realizar quer no triénio 2020/2022 quer no pós-2022 (horizonte 2024, naturalmente condicionadas no que respeita à atividade de reabilitação ambiental pelos meios financeiros que possam ser disponibilizados tanto pelos Fundos Estruturais do POSEUR e PORTUGAL 20-30 como pela respetiva contrapartida nacional incluindo as despesas não elegíveis.

Assim, no Quadro 18, apresentam-se os investimentos no período 2020 até 2024, incluindo-se igualmente os valores dos investimentos realizados até 2018 (valores reais), os valores dos investimentos no "PAO_2019 ajustado" e os valores dos investimentos estimados para 2019, nos projetos que se tinham iniciado anteriormente.

No sentido de permitir uma melhor avaliação das origens de fundos dos investimentos neste período apresentam-se os Quadro 19 e Quadro 20 que contemplam a perspetiva atual dos financiamentos para os investimentos programados nos anos 2021 e 2022.

PLANO DE ATIVIDADES PARA 2020 - Investimentos de 2020-2024

milhares de euros

Domínio de Intervenção	Áreas de Atuação		Ações	Investimentos acumulados até 2018	Investimentos estimados em 2019	Investimentos PAO ajustado 2019	2020 Investimentos		2021 Investimentos		2022 Investimentos		2023 Investimentos		2024 Investimentos	
							Direto pela EDM	Induzido	Direto pela EDM	Induzido	Direto pela EDM	Induzido	Direto pela EDM	Induzido	Direto pela EDM	Induzido
I-Mineira	A - Prospeção e Pesquisa	A1	**Avaliação Continua do Potencial Nacional**													
			- Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos	0	0	20	20	20	20	20	20	20				
			- Elaboração de Portefólio de Oportunidades	0	0	30	30	30	30	30	30	30				
		A2	**Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa**													
			- Argozelo	964	4	20	30	30	100	100	110	110				
			- Escádia Grande	675	46	70	50	50	75	500	75	500				
			- Douro Superior (Fonte Santa)	0	0	50	100	100	100	100	100	100				
		A3	**Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção**													
			- São Pedro das Cabeças	0	0	0	75	500	150	1 000						
			- Monte das Mesas	607	0	0	15	100	15	100						
			- Alcácer	0	0	0	75	500	150	1 000						
			- Rosário	134	43	263	263	750	350	1 000						
			- Lagoa salgada	0	0	0	0	500	0	500						
			- Barrigão (dependente da abertura de concurso)	0	0	45	75	500	75	500	113	750				
	B - Avaliação e Exploração Mineira	B1	**Participação em Proj. com Potencial Mineiro**													
			- Gavião	6 900	1	0	0	1 500	0	1 500	0	1 500				
			- Semblana	0	0	0	0	2 000	0	2 000	0	2 000				
			- Gralheira (dependente abertura de concurso)	0	0	60	225	1 500	225	1 500	225	1 500				
	C - Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	C1	**Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios**													
			- Projeto UNEXMIN/outro	0	35	35	20	20	20	20	20	20				
		C2	**Dinamização e Cooperação**													
			- Cooperação e Internacionalização	0	0	15	6	6	6	6	6	6				
		C3	**Promoção do Património Geológico-Mineiro**													
			- Roteiro de Minas	467	45	45	35	35	35	35	35	35				
			- Ações de Promoção, Imagem e Inovação	28	16	20	10	10	10	10	10	10				
			Subtotal (I)	**9 775**	**190**	**673**	**1 029**	**8 151**	**1 361**	**9 921**	**744**	**6 581**	**0**	**0**	**0**	**0**
II- Ambiental	D - Projetos cofinanciados	D1	**1.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2015-26**													
			- Urgeiriça - Fase Final	7 053	5 865	5 522	620	620								
			- S. Domingos - Fase 1	3 820	258	436										
		D2	**2.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2016-66**													
			- Mondego Sul	486	2 174	3 209	1 243	1 243	22	22						
			- S. Domingos - Fase 2	120	949	1 924	2 637	2 637	55	55						
		D3	**3.º Aviso-Convite POSEUR (2017)**													
			- fase complementar - Descontaminação Radiativos	71	265	344	922	922	140	140						
			- Mortórios	63	463	820	3 635	3 635	99	99						
			- Quinta do Bispo - Fase 1	114	109	501	2 256	2 256	1 558	1 558						
			- Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	53	99	543	2 262	2 262	1 467	1 467						
		D4	**4.º Aviso-Convite POSEUR (2019)**													
			- fase complementar - Aljustrel e Iousal	36	36	160	200	200	1 300	1 300	500	500				
			- fase complementar - Covas e Jales	70	30	144	150	150	1 950	1 950	900	900				
			- Ferreiros, Rebolerro,Barroco O,,A Cavalo,Q Seixas, Lenteiros	0	0	210	210	210	3 900	3 900	1 890	1 890				
		D5	**Novos Avisos-Convite POSEUR/OUTRO**													
			- Candidaturas a determinar (5.000,000 c/30%+60%+10%)	0	0	0			1 500	1 500	3 000	3 000	500	500		
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0					6 000	6 000	6 000	6 000	3 000	3 000
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							6 000	6 000	6 000	6 000
	E - Segurança, Projetos não cofinanciados e Manutenção	E1	**Segurança**													
			- Atuações em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos	*	0	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			- Parque Habitacional da Urgeiriça	710	500	500	700	700								
		E2	**Projetos n/ cofinanciados e pós-remediação**													
			- Projetos não cofinanciados	837	1 255	1 520	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			- Pós-Remediação e Monitorizações	*	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	F - Investigação, Promoção e Parcerias	F1	**Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos**													
			- Projeto LIFE NO_WASTE/outro	82	5	30	20	20	20	20	20	20				
		F2	**Promoção e Parcerias**													
			- Valorização dos Ativos Recuperados	*	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			Subtotal (II)	**13 515**	**12 028**	**15 913**	**14 895**	**14 895**	**12 052**	**12 052**	**12 350**	**12 350**	**12 540**	**12 540**	**9 040**	**9 040**
III-PIPSC	G-PIPSC	G1	**Plano Intervenção em Pedreiras em Situação Critica**													
			- Protocolo Fundo Ambiental/ EDM/ DGEG (RCM nº 50/2019)		2 256	2 256	2 072	2 072	2 072	2 072						
			Subtotal (III)	**0**	**2 256**	**2 256**	**2 072**	**2 072**	**2 072**	**2 072**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
IV- Sustentabilidade	H - Estrutura	H1	investimentos correntes	*	0	30	30	30	30	30						
	I- Novas Áreas	I1	Certificaçãodde Solos Contaminados e avaliação Radão edificios	*	0	15	15	15	15	15						
			Subtotal (IV)	**0**	**0**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			TOTAL (Subtotais I+II+III+IV)	**23 290**	**14 474**	**18 887**	**18 041**	**25 163**	**15 530**	**24 090**	**13 094**	**18 931**	**12 540**	**12 540**	**9 040**	**9 040**

* projetos novos em cada ano

Quadro 18 - Investimentos estimados de 2020 a 2024

PLANO DE ATIVIDADES PARA 2020 - Investimentos e Financiamentos em 2021

milhares de euros

Domínio de Intervenção	Áreas de Atuação		Ações	Investimentos acumulados até 2018	Investimentos estimados em 2019	Investimentos PAO ajustado 2019	2021						
							Investimentos		Financiamento				
							Direto pela EDM	Induzido	Meios Próprios	Fundos comunitários	Verbas consignadas	Parcerias em JV	Fundo Ambiental (RCM 50/2019)
I-Mineira	A - Prospeção e Pesquisa	A1	**Avaliação Continua do Potencial Nacional**										
			- Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos	0	0	20	20	20	20				
			- Elaboração de Portefólio de Oportunidades	0	0	30	30	30	30				
		A2	**Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa**										
			- Argozelo	964	4	20	100	100	100				
			- Escádia Grande	675	46	70	75	500	75			425	
			- Douro Superior (Fonte Santa)	0	0	50	100	100	100				
		A3	**Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção**										
			- São Pedro das Cabeças	0	0	0	150	1 000	150			850	
			- Monte das Mesas	607	0	0	15	100	15			85	
			- Alcácer	0	0	0	150	1 000	150			850	
			- Rosário	134	43	263	350	1 000	350			650	
			- Lagoa salgada	0	0	0	0	500	0			500	
			- Barrigão (dependente da abertura de concurso)	0	0	45	75	500	75			425	
	B - Avaliação e Exploração Mineira	B1	**Participação em Proj. com Potencial Mineiro**										
			- Gavião	6 900	1	0	0	1 500				1 500	
			- Semblana	0	0	0	0	2 000				2 000	
			- Gralheira (dependente abertura de concurso)	0	0	60	225	1 500	225			1 275	
	C - Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	C1	**Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios**										
			- Projeto UNEXMIN/outro	0	35	35	20	20		20			
		C2	**Dinamização e Cooperação**										
			- Cooperação e Internacionalização	0	0	15	6	6			6		
		C3	**Promoção do Património Geológico-Mineiro**										
			- Roteiro de Minas	467	45	45	35	35			35		
			- Ações de Promoção, Imagem e Inovação	28	16	20	10	10			10		
			Subtotal (I)	**9 775**	**190**	**673**	**1 361**	**9 921**	**1 290**	**20**	**51**	**8 560**	**0**
II- Ambiental	D - Projetos cofinanciados	D1	**1.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2015-26**										
			- Urgeiriça - Fase Final	7 053	5 865	5 522							
			- S. Domingos - Fase 1	3 820	258	436							
		D2	**2.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2016-66**										
			- Mondego Sul	486	2 174	3 209	22	22		18	4		
			- S. Domingos - Fase 2	120	949	1 924	55	55		44	11		
		D3	**3.º Aviso-Convite POSEUR (2017)**										
			- fase complementar - Descontaminação Radiativos	71	265	344	140	140		112	28		
			- Mortórios	63	463	820	99	99		79	20		
			- Quinta do Bispo - Fase 1	114	109	501	1 558	1 558		1 244	315		
			- Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	53	99	543	1 467	1 467		1 171	296		
		D4	**4.º Aviso-Convite POSEUR (2019)**										
			- fase complementar - Aljustrel e Iousal	36	36	160	1 300	1 300		1 038	262		
			- fase complementar - Covas e Jales	70	30	144	1 950	1 950		1 556	394		
			- Ferreiros, Reboleiro,Barroco O,,A cavalo,Q Seixas, Lenteiros	0	0	210	3 900	3 900		3 113	787		
		D5	**Novos Avisos-Convite POSEUR/OUTRO**										
			- Candidaturas a determinar (5.000,000 c/30%+60%+10%)	0	0	0	1 500	1 500		1 197	303		
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							
	E - Segurança, Projetos não cofinanciados e Manutenção	E1	**Segurança**										
			- Atuações em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos	*	0	20	10	10			10		
			- Parque Habitacional da Urgeiriça	710	500	500							
		E2	**Projetos n/ cofinanciados e pós-remediação**										
			- Projetos não cofinanciados	837	1 255	1 520	10	10			10		
			- Pós-Remediação e Monitorizações	*	20	20	10	10			10		
	F - Investigação, Promoção e Parcerias	F1	**Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos**										
			- Projeto LIFE NO_WASTE/outro	82	5	30	20	20	8	12			
		F2	**Promoção e Parcerias**										
			- Valorização dos Ativos Recuperados	*	0	10	10	10			10		
			Subtotal (II)	**13 515**	**12 028**	**15 913**	**12 052**	**12 052**	**8**	**9 583**	**2 461**	**0**	**0**
III-PIPSC	G-PIPSC	G1	**Plano Intervenção em Pedreiras em Situação Critica**										
			- Protocolo Fundo Ambiental/ EDM/ DGEG (RCM nº 50/2019)		2 256	2 256	2 072	2 072					2 072
			Subtotal (III)	**0**	**2 256**	**2 256**	**2 072**	**2 072**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2 072**
IV- Sustentabilidade	H - Estrutura	H1	investimentos correntes	*	0	30	30	30	30				
	I- Novas Áreas	I1	Certificaçãodde Solos Contaminados e avaliação Radão edificios	*	0	15	15	15	15				
			Subtotal (IV)	**0**	**0**	**45**	**45**	**45**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**
			TOTAL (Subtotais I+II+III+IV)	**23 290**	**14 474**	**18 887**	**15 530**	**24 090**	**1 343**	**9 603**	**2 512**	**8 560**	**2 072**

* projetos novos em cada ano

Quadro 19 - Investimentos e financiamentos estimados em 2021

PLANO DE ATIVIDADES PARA 2020 - Investimentos e Financiamentos em 2022

milhares de euros

Domínio de Intervenção	Áreas de Atuação		Ações	Investimentos acumulados até 2018	Investimentos estimados em 2019	Investimentos PAO ajustado 2019	2022						
							Investimentos		Financiamento				
							Direto pela EDM	Induzido	Meios Próprios	Fundos comunitários	Verbas consignadas	Parcerias em JV	Fundo Ambiental (RCM 50/2019)
I-Mineira	A - Prospeção e Pesquisa	A1	**Avaliação Continua do Potencial Nacional**										
			- Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Críticos	0	0	20	20	20	20				
			- Elaboração de Portefólio de Oportunidades	0	0	30	30	30	30				
		A2	**Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa**										
			- Argozelo	964	4	20	110	110	110				
			- Escádia Grande	675	46	70	75	500	75			425	
			- Douro Superior (Fonte Santa)	0	0	50	100	100	100				
		A3	**Participação em Projetos de Pesquisa e Prospeção**										
			- São Pedro das Cabeças	0	0	0							
			- Monte das Mesas	607	0	0							
			- Alcácer	0	0	0							
			- Rosário	134	43	263							
			- Lagoa salgada	0	0	0							
			- Barrigão (dependente da abertura de concurso)	0	0	45	113	750	113			638	
	B - Avaliação e Exploração Mineira	B1	**Participação em Proj. com Potencial Mineiro**										
			- Gavião	6 900	1	0	0	1 500				1 500	
			- Semblana	0	0	0	0	2 000				2 000	
			- Gralheira (dependente abertura de concurso)	0	0	60	225	1 500	225			1 275	
	C - Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	C1	**Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios**										
			- Projeto UNEXMIN/outro	0	35	35	20	20		20			
		C2	**Dinamização e Cooperação**										
			- Cooperação e Internacionalização	0	0	15	6	6			6		
		C3	**Promoção do Património Geológico-Mineiro**										
			- Roteiro de Minas	467	45	45	35	35			35		
			- Ações de Promoção, Imagem e Inovação	28	16	20	10	10			10		
			Subtotal (I)	**9 775**	**190**	**673**	**744**	**6 581**	**673**	**20**	**51**	**5 838**	**0**
II- Ambiental	D - Projetos cofinanciados	D1	**1.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2015-26**										
			- Urgeiriça - Fase Final	7 053	5 865	5 522							
			- S. Domingos - Fase 1	3 820	258	436							
		D2	**2.º Aviso-Convite POSEUR Nº 17-2016-66**										
			- Mondego Sul	486	2 174	3 209							
			- S. Domingos - Fase 2	120	949	1 924							
		D3	**3.º Aviso-Convite POSEUR (2017)**										
			- fase complementar - Descontaminação Radiativos	71	265	344							
			- Mortórios	63	463	820							
			- Quinta do Bispo - Fase 1	114	109	501							
			- Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	53	99	543							
		D4	**4.º Aviso-Convite POSEUR (2019)**										
			- fase complementar - Aljustrel e Iousal	36	36	160	500	500		399	101		
			- fase complementar - Covas e Jales	70	30	144	900	900		718	182		
			- Ferreiros, Rebolleiro,Barroco O,,A cavalo,Q Seixas, Lenteiros	0	0	210	1 890	1 890		1 508	382		
		D5	**Novos Avisos-Convite POSEUR/OUTRO**										
			- Candidaturas a determinar (5.000,000 c/30%+60%+10%)	0	0	0	3 000	3 000		2 394	606		
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0	6 000	6 000		3 944	2 056		
			- Candidaturas a determinar (15.000,000 c/40%+40%+20%)	0	0	0							
	E - Segurança, Projetos não cofinanciados e Manutenção	E1	**Segurança**										
			- Atuações em Poços, Galerias, Chaminés e Abatimentos	*	0	20	10	10			10		
			- Parque Habitacional da Urgeiriça	710	500	500							
		E2	**Projetos n/ cofinanciados e pós-remediação**										
			- Projetos não cofinanciados	837	1 255	1 520	10	10			10		
			- Pós-Remediação e Monitorizações	*	20	20	10	10			10		
	F - Investigação, Promoção e Parcerias	F1	**Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos**										
			- Projeto LIFE NO_WASTE/outro	82	5	30	20	20	8	12			
		F2	**Promoção e Parcerias**										
			- Valorização dos Ativos Recuperados	*	0	10	10	10			10		
			Subtotal (II)	**13 515**	**12 028**	**15 913**	**12 350**	**12 350**	**8**	**8 976**	**3 366**	**0**	**0**
III-PIPSC	G-PIPSC	G1	**Plano Intervenção em Pedreiras em Situação Critica**										
			- Protocolo Fundo Ambiental/ EDM/ DGEG (RCM nº 50/2019)		2 256	2 256							
			Subtotal (III)	**0**	**2 256**	**2 256**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
IV- Sustentabilidade	H - Estrutura	H1	investimentos correntes	*	0	30							
	I- Novas Áreas	I1	Certificaçãodde Solos Contaminados e avaliação Radão edificios	*	0	15							
			Subtotal (IV)	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			TOTAL (Subtotais I+II+III+IV)	**23 290**	**14 474**	**18 887**	**13 094**	**18 931**	**681**	**8 996**	**3 417**	**5 838**	**0**

* projetos novos em cada ano

Quadro 20 – Investimentos e financiamentos estimados em 2022

4. ORÇAMENTO PARA 2020

4.1. Condicionantes Decorrentes das Orientações para o Setor Empresarial do Estado

4.1.1. Orientações Gerais e Estrutura do Plano de Atividades para 2020

O orçamento para 2020 tem presentes as orientações para o Setor Empresarial do Estado constantes quer das instruções específicas da DGTF quer dos Orçamentos de Estado, relativamente às quais se sublinha o seguinte:

- os **pressupostos macroeconómicos de referência** para o triénio 2020-2022 tidos em consideração são os seguintes (taxa de variação %) (Quadro 21);

Indicadores	2020	2021	2022
PIB E COMPONENTES DA DESPESA (EM TERMOS REAIS)			
Taxa variação PIB	**1,9**	**2,0**	**2,0**
Consumo Privado	1,8	2,0	1,9
Consumo Público	0,6	0,5	0,5
Investimento (FBCF)	4,9	4,5	4,5
Exportações	3,8	3,7	3,9
Importações	3,9	3,9	3,9
EVOLUÇÃO DOS PREÇOS			
IPC	1,4	1,5	1,4

Fonte: -Programa de Estabilidade 2019-2023

Quadro 21 - Pressupostos macroeconómicos de referência

Dado o modelo específico da atividade da empresa assente quer contrato de concessão de recuperação ambiental das antigas áreas mineiras abandonadas cujo financiamento se centra maioritariamente em receitas provenientes dos fundos comunitários quer em projetos de prospeção e pesquisa ainda em fase de investimento, optou-se por apresentar as projeções a preços constantes.

As propostas de **Instrumentos Previsionais de Gestão** foram elaboradas para o horizonte temporal de 2020-2022, em que a informação relativa a 2018 corresponde aos valores executados constantes dos documentos de prestação de contas desse ano e a relativa a 2019 corresponde a valores estimados (quer no "PAO_2019ajustado" quer atualmente).

- O **Plano de Atividades e Orçamento,** dado que não existem Contratos Programa ou de Prestação de Serviço Público, tem em consideração quer as linhas estratégicas para o mandato incluídas na "proposta de Contrato de Gestão", na sua forma atual em que decorrem ainda os procedimentos de aprovação, quer a missão e objetivos da empresa compatibilizados com os recursos e meios existentes ou a mobilizar no âmbito dos adequados procedimentos de autorização;

- Os **Instrumentos Previsionais de Gestão** apresentados incluem

  a. Plano de Atividades e o Orçamento anuais e plurianuais;
  b. Demonstração de Resultados Previsionais;
  c. Balanços Previsionais;
  d. Demonstração dos Fluxos de Caixa Previsionais;
  e. Plano de Investimentos e de Financiamento anuais e plurianuais;
  f. Plano de Redução de Custos (PRC).

- O Plano de Atividades e o Orçamento respeita as orientações setoriais e explicita as **estratégias de sustentabilidade** da empresa refletidas quer no seu "posicionamento estratégico", anual e no horizonte 2025/2030, quer no desenvolvimento de novas áreas de negócio que permitam aumentar os rendimentos da empresa em especial nesta fase de investimentos anterior à fase de maior rentabilidade associada a projetos de exploração mineira;

- O Plano de Atividades e Orçamento inclui ainda a apresentação dos **mapas** referentes

  a. ao EBITDA e EBIT;
  b. ao PRC-Plano de Redução de Custos (Gastos Operacionais /Volume de Negócios);
  c. à desagregação das rúbricas de gastos operacionais objeto de orientações específicas, ou seja
     i. encargos com "deslocações, ajudas de custo, alojamento e gastos com a frota automóvel",
     ii. e encargos com contratação de "estudos, pareceres, projetos e consultoria".
  d. ao esforço público financeiro;
  e. e à evolução dos recursos humanos e respetivos gastos.

4.1.2. Orientações transmitidas pela DGTF-Direção Geral do Tesouro e Finanças

O Plano de Atividades e orçamento para 2020, bem como as respetivas projeções financeiras satisfazem as orientações especificas transmitidas pelo acionista na medida em que:

- A estratégia da empresa visa a maximização das receitas da empresa que, no entanto, estão condicionadas pelas especificidades da atividade da empresa nos domínios dos recursos mineiros e da reabilitação ambiental das antigas áreas mineira abandonadas;
- O plano evidencia o prosseguimento de uma estratégia de redução de custos;
- Os investimentos estão devidamente quantificados e fundamentados;
- Os investimentos financiados por fundos comunitários estão identificados e calendarizados;
- Os aspetos relacionados com a dívida bancária, com a redução do PMP e com estratégias de redução de endividamento não estão contemplados pelo facto de a empresa não ter endividamento bancário e pelo facto de estar a aplicar prazos de pagamentos muito abaixo dos exigidos por lei, prazos que pretende manter;
- São apresentados os investimentos plurianuais que têm como pressuposto o acesso aos fundos do POSEUR e PORTUGAL 20-30, e cuja prioridade foi devidamente aprovada pela tutela setorial.

Conforme se comprova pelos dados e quadros apresentados nos números seguintes, na proposta de PAO_2020, estão cumpridas as instruções quer da DGTF quer do OE para 2019. Com efeito:

i. No cenário de autorização dos 4 novos recrutamentos (uma vez que 1 recrutamento já foi autorizado em dezembro de 2018), que se admite realizável face ao reconhecimento da tutela setorial:
   - A evolução do EBITDA e EBIT, neutralizando os efeitos das contratações (e da eleição do vogal do Conselho de Administração) seria crescente:

indicadores	2018	2019	2020	2021	2022
EBITDA	562.205,94	650.100,00	688.500,00	731.000,00	733.500,00
EBIT	508.649,78	600.100,00	638.500,00	681.000,00	683.500,00

   - assegura-se uma redução do peso dos gastos operacionais no volume de negócios:

indicadores	2018	2019	2020	2021	2022
GO/VN	68,9%	68,3%	67,9%	65,9%	65,2%

   - Estão cumpridas as orientações relativas a certas tipologias de despesas, uma vez que:
     - Se regista uma redução do conjunto de gastos relativos "*encargos com*

deslocações, ajudas de custo, alojamento e gastos com a frota automóvel," face a 2018 e à estimativa para 2019 (passa de 50.073,27€ em 2018 para 43.100,70 em 2019 e para 42.801€ em 2020);
- Se regista a redução dos "encargos com contratação de estudos, pareceres, projetos e consultoria" face a 2018 (passa de 14.226,00€ em 2018 e de 14.000,00€ em 2019 para o mesmo valor em 2020);
- E se regista que o número de veículos do parque automóvel se mantém igual ao de 2018 e 2019.

– e estão cumpridas as orientações relativas aos **recursos humanos**, tanto quanto ao número como quanto aos gastos com pessoal, uma vez que foi apresentado novo pedido um pedido de autorização de recrutamento de 4 novos técnicos à tutela setorial, (ver ponto 4.4.2).

iii. No cenário de não autorização proceder-se-á, naturalmente, aos respetivos reajustamentos do PAO_2020, sem incluir as contratações, dando-se cumprimento aos princípios financeiros definidos.

4.2. Princípios Financeiros

4.2.1. EBITDA- Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

euros

	2020	2019	2018	Variação 2020/2019		Variação 2020/2018	
	Previsão	Estimado	Executado	valor	%	Valor	%
EBITDA	335.757	650.100	562.206	-314.343	-48,35	-226.449	-40,28
EBIT	285.757	600.100	508.650	-314.343	-52,38	-222.893	-43,82

Nota: no cenário de autorização dos 4 novos recrutamentos

Quadro 22 - Evolução do EBITDA e do EBIT

A evolução prevista do **EBITDA e do EBIT,** no cenário de autorização dos novos 4 recrutamentos, (Quadro 22) evidencia o seguinte:

i. No que respeita ao **EBITDA**, em termos comparativos com os anos anteriores, regista-se o seguinte:
   a. Redução de 40,28% relativamente à realização de 2018;
   b. E redução de 48,35% relativamente ao valor previsto para 2019.

ii. No que respeita ao **EBIT**, em termos comparativos com os anos anteriores, regista-se o seguinte:
   a. Redução de 43,82% relativamente à realização de 2018;
   b. E decréscimo de 52,38% relativamente ao valor estimado para 2019.

4.2.2. PRC-Plano de Redução de Custos

No que respeita ao rácio" **Gastos Operacionais/Volume de Negócios**", considerando nos rendimentos as rúbricas de "Vendas", "Prestações de Serviços", "Trabalhos para a Própria Entidade" e a globalidade dos "Outros Rendimentos", como se explicita no Quadro 23, prevê-se a seguinte evolução, sem neutralização dos impactos das novas contratações e eleição do vogal do CA:

Unid: €

PRC	2020	2019	2018	Var 2020/2019	
	Previsão	Estimativa	Execução	valor	%
(1) CMVMC					
(2) FSE	538.000	544.200	605.815	-6.200	-1,1%
(3) Gastos com o pessoal	1.307.743	955.000	946.739	352.743	36,9%
Indemnizações					
Valorizações Remuneratórias	40.047				
Novas contratações	171.294				
(4) Gastos Operacionais = (1) + (2) + (3)	1.845.743	1.499.200	1.552.554	346.543	23,1%
(5) Volume de Negócios (VN)	2.200.000	2.195.000	2.253.312	5.000	0,2%
Subsídios à exploração					
Indemnizações Compensatórias					
(6) Peso dos Gastos/VN = (4)/(5)	0,838974	0,6830068	0,6890098		
(7) Deslocações e alojamento (valor)	7.500	7.500	6.011	0	0,0%
(8) Ajudas de custo (valor)	1.000	1.300	688	-300	-23,1%
(9) Gastos com a frota automóvel (a) (valor)	34.301	34.301	43.374	0	0,0%
(7) + (8) + (9)	42.801	43.101	50.073	-300	-0,7%
(10) Gastos com contratações de estudos, pareceres, projetos e consultoria (valor)	**14.000**	**14.000**	**14.226**	0	0,0%

(a) Os gastos associados à frota deverão incluir: rendas/amortizações, inspeções, seguros, portagens, combustíveis, manutenção, reparação, pneumáticos, taxas e impostos.

(*)-o valor indicado em deslocações inclui despesas com alojamento uma vez que estes encargos foram faturados em conjunto com os encargos de deslocação e transporte pelo que não foi possível separar ambas as rúbricas
(**)- os valores indicados em ajudas de custo são contabilizados em gastos com pessoal
(***)-O volume de negócios não inclui subsídios e indemnizações
Nota: Gastos com pessoal sem impactos

Quadro 23 - Gastos Operacionais/Volume de Negócios

4.2.3. Evolução de rúbricas específicas dos FSE-Fornecimentos e Serviços Externos

Os gastos com FSE-Fornecimentos e Serviços Externos situam-se no patamar mínimo admissível sem comprometer os objetivos da empresa e refletem reduções de 31,8%, face a 2010 (já após a aplicação da opção de redução imediata naquele ano), incidindo praticamente em todos as rubricas.

Sobre **rúbricas específicas**, referenciadas quer nas orientações do acionista quer no OE apresenta-se a respetiva evolução nos Quadro 24, Quadro 25 e Quadro 26.

Unidade do valor : €

	2020	2019	2018	Var 2020/2019		Var 2020/2018	
	Previsão	Estimado	Executado	valor	%	Valor	%
Deslocações /Estadas	7.500	7.500	6.011	0	0	1.489	24,8
Ajudas de Custo	1.000	1.300	688	-300	-23,1	312	45,3
Gastos c/Frota Automóvel	34.301	34.301	43.374	0	0	-9.074	-20,9
SOMA	42.801	43.101	50.073	-300	-0,7	-7.272	-14,5

Quadro 24 - Evolução de rúbricas específicas dos FSE

Unidade do valor : €

	2020	2019	2018	Var 2020/2019		Var 2020/2018	
	Previsão	Estimado	Executado	Valor	%	Valor	%
Estudos, Pareceres, projetos e consultoria	14.000	14.000	14.226	0	-	-226	-1,6

Quadro 25 - Evolução dos gastos com estudos, pareceres, projetos e consultoria

Unidade do valor : €

	2020	2019	2018	Var 2020/2019		Var 2020/2018	
	Previsão	Estimado	Executado	valor	%	Valor	%
Gastos c/Frota Automóvel	34.301	34.301	43.374	0	0	-9.074	-20,9
Nº de veículos	7	7	7	0	0	0	0

(inclui combustível, reparações, manutenção, pneumáticos, seguros, imposto de circulação, amortizações e outros)

Quadro 26 - Evolução dos gastos com frota automóvel

Constata-se, assim:

- Que os **gastos com o conjunto das rúbricas** "*deslocações e estadas*", "*ajudas de custo*" e "*gastos com a frota automóvel*" apresentam uma redução de -14,5% face ao executado em 2018 e de -0,7 face ao previsto para 2019;

- Que os **gastos com o conjunto de rúbricas** de "*Contratação de estudos, pareceres, projetos e consultoria*" apresentam uma redução de -1,6% face ao executado em 2018 e se mantem o valor igual ao estimado para 2019;

- E que o **número de veículos** é igual ao registado em 2018 e em 2019. Sublinha-se a necessidade de proceder à substituição de 3 viaturas cuja elevada quilometragem e gastos de conservação se revelam desajustados, comprometendo a segurança e a sustentabilidade ambiental (emissão de poluentes), procedimento que irá desenvolver-se após a obtenção da necessária autorização.

  Descreve-se de seguida a fundamentação da proposta de autorização de substituição por viaturas equivalentes das seguintes 3 viaturas, cujos encargos de manutenção, a par de questões relevantes de segurança e do contributo para a redução de emissões de gases, se revelam incomportáveis:
  - Mercedes Benz (09-DO-90) com 332.716Km e 12 anos de antiguidade (2007);
  - Renault Kangoo (47-GP-61) com 463.000Km e 11 anos de antiguidade (2008);
  - BMW 320d (92-IS-66) com 278.6530Km e 9 anos de antiguidade (2010);

Com efeito proposta de substituição de 3 viaturas antes referida fundamenta-se no seguinte:

a) Breve caracterização do parque automóvel da EDM

- No quadro seguinte descreve-se a situação do parque automóvel da EDM que inclui viaturas com elevada antiguidade e excessiva quilometragem, com os consequentes reflexos nos elevados custos de manutenção:

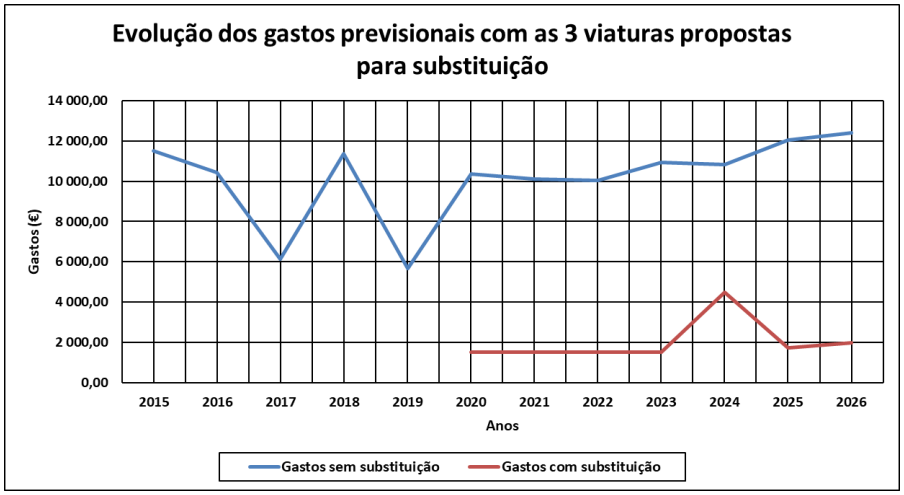
					Despesas de conservação					
	Ano aquisição	Valor compra c/IVA	Kms		2015	2016	2017	2018	2019 (estimado)	total
8031- 62-JS-08 ALFA ROMEO	2010	38 336,56	231 622		2 667,74	2 666,33	311,18	1 797,95	**2 095,52**	**9 538,72**
8032- 92-IS-66 BMW	2010	44 640,00	278 653		2 819,31	4 576,95	43,84	4 590,95	**1 031,43**	**13 062,48**
8036- 60-IJ-61 OPEL INSIGNIA	2009	34 500,00	218 000		1 419,40	2 144,75	2 406,20	12 100,31	**1 443,80**	**19 514,46**
8066- 09-DO-90 MERCEDES	2007	61 400,00	332 716		7 197,40	4 088,52	4 445,12	5 380,25	**3 070,23**	**24 181,52**
8069- 47-GP-61 R. KANGOO	2008	20 372,00	463 000		1 478,18	1 757,76	1 655,91	1 407,23	**1 560,29**	**7 859,37**
8038 - 31-QH- 74 SKODA	2015	24 750,00	67 725		25,00	342,95	25,40	1 173,97	**914,79**	**2 482,11**
8039- 25-QI-76 QASHQAI	2015	24 470,00	122 925		25,00	528,42	295,93	659,54	**972,45**	**2 481,34**
					15 632,03	**16 105,68**	**9 183,58**	**27 110,20**	**11 088,51**	**79 120,00**

b) Riscos associados à desadequação do parque automóvel

- Riscos para a segurança dos utentes;
- Elevados custos de manutenção e conservação;
- Desatualização tecnológica com reflexos na sustentabilidade ambiental pela elevada emissão de gases poluentes;
- Ineficiência operacional com frequentes paragens para manutenção;

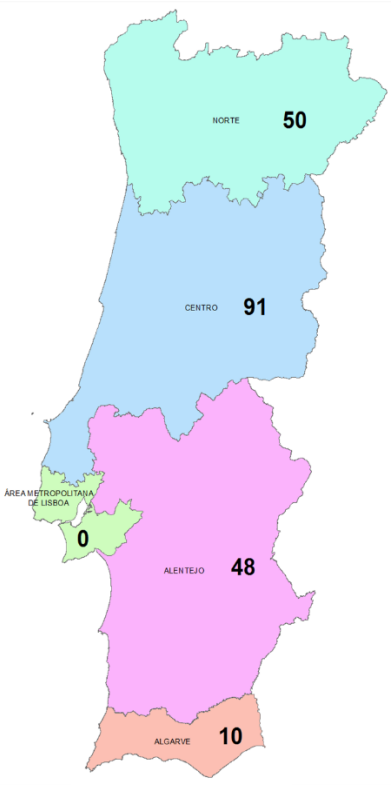
c) Otimização dos gastos de manutenção e conservação

- Os benefícios para a EDM pelo prosseguimento da renovação do parque iniciado em 2015 são bem evidenciados no gráfico seguinte que compara as previsões de encargos de manutenção nos cenários de substituição ou manutenção da situação atual: nos próximos 6 anos identifica-se uma poupança de cerca de 62 mil euros.



d) Consequências da não autorização da renovação do parque automóvel

- Impossibilidade de cumprimento da missão da EDM designadamente no domínio da reabilitação ambiental das antigas áreas mineiras degradadas que se localizam em todo o território nacional,



Áreas mineiras abandonadas por NUTS 2

- E consequentemente impedir a atuação da EDM de reconhecido interesse público que justificou a celebração de um "contrato de concessão" com base no Decreto-lei nº198-A/2001, que visa eliminar os fatores de risco que constituam ameaça para a saúde e segurança públicas, resultante da poluição das águas, da contaminação dos solos e da eventual existência de escombreiras ou de cavidades desprotegidas, situação agravada no caso das antigas áreas mineiras de radioativos face às exigências da EURATOM.
- Desaproveitamento da utilização dos Fundos Estruturais comunitários que, no modelo definido, constituem a principal fonte de financiamento dos projetos de remediação ambiental, pelo atraso no desenvolvimento das candidaturas.

e) Seleção das viaturas a substituir em 2020

- O critério de seleção para a identificação das viaturas a substituir em 2020 foi o da conjugação dos fatores de antiguidade e de quilometragem, de cuja aplicação resultou a seleção das seguintes 3 viaturas:
  - Mercedes Benz (09-DO-90) com 332.716Km e 12 anos de antiguidade (2007);
  - Renault Kangoo (47-GP-61) com 463.000Km e 11 anos de antiguidade (2008);
  - BMW 320d (92-IS-66) com 278.6530Km e 9 anos de antiguidade (2010

4.2.4. Esforço Público Associado à Atividade da Empresa

Refira-se, finalmente, que o financiamento dos investimentos a realizar não envolve nem endividamento da empresa nem identificação de necessidades de esforço público traduzido em aumentos de capital, indemnizações compensatórias e subsídios, como se evidencia no Quadro 27 que foi apresentado de forma desmaterializada no SIRIEF:

Unidade do valor : €

	2016	2017	2018	2019	2020
Subsídios à Exploração					
Indemnizações					
Outras subvenções públicas					
Subsidios ao investimento					
PIDDAC					
FEDER					
Fundo de coesão	7.115.346	3.567.328	3.006.528	11.025.126	11.281.530
Outros Comunitários	67.222	0	87.880	53.000	32.000
Outros Nacionais	787.500	343.670	470.442	2.256.4900	2.071.940
Dotações de capital					
Assunção de passivos					
Regularização de situações do passado					
Pag do Estado de execução garantias					
Emprestimos diretos do tesouro					
Out operações públicas n/ reembolsáveis					
Out operações públicas reembolsáveis					
Esforço financeiro Público OE (Bruto)					
Dividendos	-277.349				
Reembolsos emp diretos do Tesouro					
Outros					
Esforço financeiro OE (liquido)	510.151	343.670	470.442	2.256.490	2.071.940
Garantias de emprestimos					
Concedidos no ano					
Stock de garantias concedidas					
Acréscimo liquido no ano					

Quadro 27 - Esforço Público associado às atividades da empresa

4.3. Mapa do Orçamento Anual (Rendimentos e Gastos)

4.3.1. Pressupostos

Os **pressupostos** que suportam o orçamento apresentados são os seguintes:

a) As "**vendas e prestações de serviços"** previstas referem-se serviços prestados a consórcios existentes, nomeadamente com a ESAN, e a serviços decorrentes das novas áreas de negócio em fase de implementação;

b) Os "trabalhos **para a própria entidade"** referem-se à componente interna dos investimentos a realizar nas candidaturas ao POSEUR e também nos projetos de prospeção;

c) Os "**outros rendimentos e ganhos"** incluem rendimentos provenientes de rendas de imóveis e a remuneração de capital associada ao contrato de concessão de recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas;

d) Os "FSE**"** compreendem os encargos com a manutenção das instalações, energia elétrica relativa a monitorizações, consultoria e trabalhos especializados, entre outros;

e) Os "**gastos com pessoal"** referem-se aos órgãos sociais e ao quadro de pessoal (que conta atualmente com 16 trabalhadores efetivos) e considerando, já, o novo recrutamento autorizado por despacho nº 1065 do Senhor Secretário de Estado do Tesouro, a eleição do vogal do CA e as 4 novas contratações incluídas no pedido de autorização para recrutamento e dispensa da disposição relativa ao aumento de gastos com pessoal, que foi efetuada junto da tutela setorial em 3 de outubro de 2019.

f) Os "**juros e rendimentos similares**" englobam a remuneração dos depósitos e outras aplicações, num quadro atual das taxas a aplicadas pelo IGCP, onde estão colocados todos os depósitos;
Uma vez que a empresa não recorre a financiamentos não há lugar a referências às taxas médias aplicáveis.

g) Neste orçamento não se considerou a venda de concentrados de urânio nem o respetivo custo associado, dada a atual situação de mercado com baixa valorização dos preços "spot". No decorrer de 2020, o Conselho avaliará a oportunidade de uma eventual transação em função do comportamento dos preços de venda, tendo já sido iniciados contatos com "brokers" especializados.

4.3.2. Síntese dos rendimentos e gastos

No Quadro 28 e Quadro 29, apresenta-se uma síntese dos Rendimentos e Gastos relativos ao ano de 2020 que suportam as projeções e a elaboração das demonstrações previsionais apresentadas neste Plano de Atividades.

MAPA DE RENDIMENTOS E GASTOS

Rubricas	Orçamento 2020 (€)
Rendimentos	2.200.000
Vendas	
Vendas de Mercadorias	
Prestação de Serviços	80.000
Variação nos Inventários da Produção	
Trabalhos própria entidade	915.000
Ganhos por aumentos de justo valor	
Outros rendimentos e ganhos	1.205.000
Gastos	1.864.243
Custo Mercadorias vendidas e Matérias consumidas	
Custo das mercadorias vendidas	
Fornecimentos e serviços externos	538.000
Serviços especializados	293.000
Materiais	17.000
Energia e Fluidos	46.500
Deslocações, Estadas e Transportes	7.500
Serviços diversos	174.000
Gastos com pessoal	1.307.743
Órgãos Sociais-Remunerações e Encargos	324.646
Pessoal-Remunerações e Encargos	983.097
Perdas por imparidade	
Perdas por redução de justo valor	
Provisões do período	
Outros gastos e perdas	18.500
Impostos	6.000
Outros	12.500
Resultados antes dep, gastos financeiros e impostos	335.757
Depreciações e amortizações	50.000
Resultado operacional	285.757
Juros e rendimentos similares	
Juros e rendimentos similares obtidos	4.000
Juros e gastos similares suportados	500
Resultados antes de Impostos	289.257
Imposto sobre o rendimento do período	63.636
Resultado líquido do período	225.621

Quadro 28 - Mapa de rendimentos e gastos

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS HISTÓRICA E PREVISIONAIS							
rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	real	real	real	estimativa	estimativa	estimativa	estimativa
Rendimentos	**2.117.163,64**	**2.052.148,44**	**2.253.312,09**	**2.195.000,00**	**2.200.000,00**	**2.200.000,00**	**2.160.000,00**
Vendas	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Vendas de Mercadorias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestação de Serviços	**0,00**	**93.617,58**	**79.417,74**	**65.000,00**	**80.000,00**	**80.000,00**	**40.000,00**
Variação nos Inventários da Produção	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Trabalhos propria entidade	**876.658,18**	**749.547,82**	**940.152,58**	**925.000,00**	**915.000,00**	**915.000,00**	**915.000,00**
Reversões	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Ganhos por aumentos de justo valor		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Outros rendimentos e ganhos	**1.240.505,46**	**1.208.983,04**	**1.233.741,77**	**1.205.000,00**	**1.205.000,00**	**1.205.000,00**	**1.205.000,00**
Gastos	**1.905.279,16**	**1.516.096,49**	**1.691.106,15**	**1.544.900,00**	**1.864.242,84**	**1.821.742,84**	**1.779.242,84**
Custo Mercad vend e Matérias consumidas	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Custo das mercadorias vendidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fornecimentos e serviços Externos	**543.016,51**	**487.687,87**	**605.815,29**	**544.200,00**	**538.000,00**	**495.500,00**	**453.000,00**
Subcontratos	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Serviços especializados	**270.421,05**	**257.234,77**	**318.086,99**	**268.500,00**	**293.000,00**	**250.500,00**	**208.000,00**
Materiais	**22.429,12**	**11.810,63**	**17.876,05**	**18.300,00**	**17.000,00**	**17.000,00**	**17.000,00**
Energia e Fluidos	**59.993,20**	**44.171,52**	**49.127,22**	**47.900,00**	**46.500,00**	**46.500,00**	**46.500,00**
Deslocações, Estadas e Transportes	**8.273,56**	**6.674,45**	**6.010,92**	**7.500,00**	**7.500,00**	**7.500,00**	**7.500,00**
Serviços diversos	**181.899,58**	**167.796,50**	**214.714,11**	**202.000,00**	**174.000,00**	**174.000,00**	**174.000,00**
Gastos com pessoal	**1.153.593,21**	**937.332,04**	**946.738,37**	**955.000,00**	**1.307.742,84**	**1.307.742,84**	**1.307.742,84**
orgãos sociais-remunerações e encargos	348.384,13	219.637,38	219.484,04	215.000,00	324.645,54	324.645,54	324.645,54
sector produtivo-remunerações e encargos	805.209,08	717.694,66	727.254,33	740.000,00	983.097,30	983.097,30	983.097,30
Perdas por imparidade	**14.137,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Perdas por redução de justo valor	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Provisões do periodo	**174.943,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Outros gastos e perdas	**19.588,35**	**91.076,58**	**138.552,49**	**45.700,00**	**18.500,00**	**18.500,00**	**18.500,00**
Resultados antes dep, gastos fin e impostos	211.884,48	536.051,95	562.205,94	650.100,00	335.757,16	378.257,16	380.757,16
Depreciações e amortizações	**53.850,47**	**53.400,73**	**53.556,16**	**50.000,00**	**50.000,00**	**50.000,00**	**50.000,00**
Resultado operacional	158.034,01	482.651,22	508.649,78	600.100,00	285.757,16	328.257,16	330.757,16
Juros e rendimentos similares							
Juros e rendimentos similares obtidos	**37.456,91**	**28.386,97**	**10.293,01**	**2.945,00**	**4.000,00**	**4.000,00**	**4.000,00**
Juros e gastos similares suportados	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**500,00**	**500,00**	**500,00**
Resultados antes de Impostos	195.490,92	511.038,19	518.942,79	603.045,00	289.257,16	331.757,16	334.257,16
imposto sobre o rendimento	18.972,04	105.982,00	111.075,50	132.669,90	63.636,58	72.986,58	73.536,58
Resultados Liquidos	**176.518,88**	**405.056,19**	**407.867,29**	**470.375,10**	**225.620,58**	**258.770,58**	**260.720,58**
Acréscimos de Gastos com pessoal					**352.742,84**	**352.742,84**	**352.742,84**
orgãos sociais-+ i vogal					109.645,54	109.645,54	109.645,54
remunerações de pessoal (+ 5 recrutamentos)					243.097,30	243.097,30	243.097,30
Resultados Liquidos (sem acrescimos de gastos pessoal/sem ajuste de IRC)					**578.363,42**	**611.513,42**	**613.463,42**
EBIT (RL+IRC+jur supor+jur recb)	158.034,01	482.651,22	508.649,78	600.100,00	285.757,16	328.257,16	330.757,16
EBITDA	211.884,48	536.051,95	562.205,94	650.100,00	335.757,16	378.257,16	380.757,16
RENDIMENTOS EDM	2.117.163,64	2.052.148,44	2.253.312,09	2.195.000,00	2.200.000,00	2.200.000,00	2.160.000,00
rendimentos /UTAM	2.127.163,64	1.985.748,44	2.253.312,09	2.195.000,00	2.200.000,00	2.200.000,00	2.160.000,00
correção desp pessoal/base legal							
custos operacionais(FSE+PESSOAL)	1.696.609,72	1.425.019,91	1.552.553,66	1.499.200,00	1.845.742,84	1.803.242,84	1.760.742,84
Racio / custos operacionais/rendimentos)	0,801	0,694	0,689	0,683	0,839	0,820	0,815
Racio Corrigido dos gastos com pessoal/ custos oper/rend)					0,679	0,659	0,652

Quadro 29 - Mapa de rendimentos e gastos (com a neutralização das contratações evidenciadas)

4.4. Recursos Humanos (Número de Efetivos, Cargos de Direção e Orientações sobre Remunerações)

4.4.1. Número de Efetivos

O número de trabalhadores da EDM nesta data é de 16.

As orientações emitidas pelo acionista no sentido de **adequação do quadro de pessoal às efetivas necessidades** da empresa prosseguindo uma política de ajustamento dos seus quadros de pessoal traduz-se, no caso da EDM, na necessidade de se proceder a 4 novas contratações (a acrescer a uma autorizada pelo despacho nº 1065 do SET 21/12/2018):

- que reponham as 3 saídas operadas em 2016;
- e proporcionem condições mínimas (2 novas contratações) para dar execução ao aumento de atividade da empresa.

dotando a EDM de condições para dar cumprimento à sua missão e às orientações setoriais tanto a nível dos RECURSOS MINEIROS (promover a valorização dos recursos mineiros nacionais) como a nível da REMEDIAÇÃO AMBIENTAL (eliminar os fatores de risco que constituam ameaça para a segurança e saúde publicas) e também a nível do PLANO DE INTERVENÇÃO EM PEDREIRAS EM SITUAÇÃO CRÍTICA (sinalizar perigos, repor zonas de defesa e estabilizar escombreiras e taludes) - ver Quadro 30.

	2016		2019		2020			
	inicio	fim	inicio	fim	inicio	Substituição autorizada em 2018	Novas admissões	fim
EFETIVOS	19	16	16	16	16	1	4	21

Quadro 30 - Movimentos de pessoal

Uma vez que a EDM necessita efetivamente de proceder às restantes 4 contratações e por isso nas projeções para 2020, 2021 e 2022 constam os recrutamentos propostos, o CA enviou um novo pedido de autorização de contratação através da carta nº CA/346 de 3/10/2019 que renova o pedido da carta de 30/11/2018 relativamente ao qual só 1 recrutamento foi autorizado. Este novo pedido mereceu parecer favorável da tutela, o qual foi remetido à consideração do Senhor Secretário de Estado do Tesouro por ofício de 14/10/2019, em anexo.

O recrutamento revela-se necessário, sendo o mínimo indispensável para assegurar o desenvolvimento quer da atividade no domínio dos Recursos Mineiros quer na Remediação Ambiental, em que já existem compromissos com as candidaturas a programas comunitários (POSEUR).

A coordenação das diversas áreas de atividade da EDM é assegurada pelos membros do Conselho de Administração de acordo com os respetivos pelouros, existindo apenas um cargo de direção (administrativa e financeira).

4.4.2. Gastos com Pessoal

Os gastos com pessoal para 2020, conforme Quadro 31, têm como pressupostos os seguintes:

- Foram considerados os valores atuais de remunerações acrescidos de um aumento salarial de 4%;
- Contratação 5 trabalhadores em 2020;
- Foi considerado o Conselho de Administração com 3 membros e o Fiscal Único.
- O montante remuneratório dos trabalhadores a contratar tem por referência a base da "carreira"/"categoria" aplicada pela EDM aos seus trabalhadores

Unid: €

RH	Previsão	Estimativa	Execução	Var. 2020/ 2019	
	2020	2019	2018	Valor	%
Gastos totais com pessoal (1) = (a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f)+(g)	1.307.743	955.000	946.738	352.743	36,9%
(a) Gastos com Órgãos Sociais	324.646	215.000	219.484	109.646	51,0%
(b) Gastos com Cargos de Direção	65.578	63.056	63.056	2.522	4,0%
(c) Remunerações do pessoal	606.579	433.000	429.473	173.579	40,1%
(i) Vencimento base + Subs. Férias + Subs. Natal	435.610	315.000	313.000	120.610	38,3%
(ii) Outros Subsídios	170.970	118.000	116.473	52.970	44,9%
(iii) Impacto da reposição dos direitos previstos em instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho					
(iv) Impacto com valorizações remuneratórias não abrangidas por instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho	40.047		3.646		
(d) Benefícios pós-emprego	83.709	73.000	70.286	10.709	14,7%
(e) Ajudas de Custo	1.000	1.300	688	-300	-23,1%
(f) Restantes Encargos	226.231	169.644	163.751	56.587	33,4%
(g) Rescisões / Indemnizações	0	0	0	0	
Gastos Totais com pessoal (2) = (1) sem o impacto das medidas identificadas em (iii), (iv) e (g)	1.267.696	955.000	943.092	312.696	32,7%
Designação					
Nº Total RH (O.S. + Cargos de Direção + Trabalhadores)					
Nº Órgãos Sociais (O.S.) (número)	4	3	3	1	33,3%
Nº Cargos de Direção sem O.S. (número)	1	1	1	0	0,0%
Nº Trabalhadores sem O.S. e sem Cargos de Direção (número)	20	15	15	5	33,3%
Gastos com Dirigentes/Gastos com o Pessoal [(b)/((1)-(g))]	0,05	0,07	0,07		

Nota: números de recursos humanos referentes a 31 de dezembro de cada ano

Quadro 31 - Gastos com pessoal

As contratações propostas para 2020, que se considera dever ser reponderadas face às competências que adicionalmente foram transferidas para a EDM pela RCM nº50/2019 e cuja

fundamentação se inclui detalhadamente no pedido remetido à tutela setorial, repartem-se pelas duas UNIDADES operacionais da EDM nos termos referidos no Quadro 32.

	Contratações em 2020		
	Substituição de saídas em 2016	Novas contratações	Total
UNIDADE MINEIRA/FINANCEIRA	1	1	2
UNIDADE AMBIENTAL	2	1	3
SOMA	3	2	5

Quadro 32 – Repartição das contratações

A **fundamentação** para o pedido de recrutamento e para dispensa da disposição relativa aos aumentos de gastos de pessoal consta em termos detalhados da carta referência CA/346 de 3/10/2019 dirigida à tutela setorial da EDM, sendo de relevar os seguintes dois aspetos:

- Por um lado, a necessidade de contratação assenta no facto de a EDM estar em fase de **aumento de atividade medida pelo indicador do volume de investimento**, dada a natureza da missão e das políticas setoriais definidas pela tutela para a sua atuação, como se demonstra pelo conteúdo deste PAO2020 e que a seguir se sintetiza no Quadro 33, que evidencia que em 2020 e seguintes o montante de investimento triplica praticamente o realizado em 2016, isto sem entrar em consideração com os investimentos do Plano de Intervenção em Pedreiras em Situação Crítica (PIPSC).

  Sublinhe-se que se trata de investimentos *associados ao cumprimento da sua missão*, e no caso dos investimentos em remediação ambiental já objeto de aprovação pela tutela setorial e pelos fundos do POSEUR, cuja não realização penalizaria não só o programa de remediação ambiental em curso no âmbito do contrato de concessão (falta ainda intervir em áreas mineiras com investimentos de cerca de 60 milhões de euros), como a própria execução dos fundos estruturais com a consequente perda de fundos;

- Por outro, a necessidade de contratação assenta também no facto de a EDM ter vindo a "**perder" trabalhadores**, sem que lhe tenha sido autorizada a respetiva substituição, o que se traduz numa redução excessiva de recursos humanos e das próprias competências que podem pôr em causa, principalmente, os trabalhos de eliminação dos riscos ambientais para a saúde e segurança das populações envolvidas, todas elas localizadas em áreas do interior, e com destaque para as situações de contaminações

de radioatividade, que o Estado português está particularmente obrigado a eliminar até pelas exigências do EURATOM.

O número de trabalhadores atual é bastante crítico quer em número quer em competências, situação que importa ajustar, até porque a EDM tem vindo a ter, e se prevê continue a ter, uma situação económica e financeira equilibrada.

Unidade milhares €

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Execução	Execução	Execução	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão
Investimento Ambiental	4.571	6.300	5.791	12.028	14.895	12.052	12.350
Investimento total	5.018	6.886	6.122	12.218	15.969	13.458	13.094
Investimento PIPSC	-	-	-	2.256	2.072	2.072	

Quadro 33 - Investimentos

4.5. Gestão do Risco Financeiro/Endividamento

Atualmente, a EDM dispõe duma estrutura de capitais sólida, com um grau de autonomia financeira de 90,3% previsto para 31.12.2019.

Não existe passivo bancário nem outros financiamentos como leasing ou ALD. O passivo existente resulta da atividade corrente da empresa e do relacionamento normal com fornecedores e outras entidades, bem como dos adiantamentos recebidos por conta de projetos a realizar.

Não há, neste contexto, qualquer previsão de aumento do endividamento bancário.

A política de aplicações financeiras sempre privilegiou a segurança dos capitais pelo que as mesmas se encontravam tituladas em Obrigações do Tesouro, entretanto vencidos, Obrigações CGD e depósitos a prazo, tendo a EDM concentrado as aplicações no IGCP, conforme determinação da lei que aprovou o Orçamento de Estado para 2011.

4.6. Acompanhamento e Controle

O programa de atividades e orçamento será objeto de acompanhamento a 2 níveis:

- Mensalmente, através de um sistema informático automático que permite o acompanhamento mensal do mapa de rendimentos e gastos, com comparações com

os valores do orçamento do mês, acumulado e com estimativas até ao final do ano, além da apresentação de fluxos de caixa mensais;

- Trimestralmente, em que para além dos mapas de acompanhamento e controle mensal se apresentam demonstrações de resultados trimestrais, bem como os respetivos mapas de balanços trimestrais e fluxos de caixa trimestrais.

O sistema de acompanhamento trimestral é objeto de comunicação ao acionista através das respetivas inserções no SIRIEF e ao Fiscal Único, que elabora o respetivo parecer trimestral e os mapas de controlo mensal são apreciados a nível do Conselho de Administração.

O modelo definido é suficiente para evidenciar desvios e permitir os ajustamentos que se revelem necessários para a consecução dos objetivos do Plano de Atividades e Orçamento.

4.7. Indemnizações Compensatórias e Subsídios

Não existem quaisquer montantes de indemnizações compensatórias ou subsídios.

5. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

5.1. Situação Económica e Financeira

A EDM apresenta uma situação financeira equilibrada caracterizada por uma autonomia financeira de 90,2% estimado para 31.12.2019 e capitais próprios de 51,5 milhões de euros.

Apesar do esforço de investimento, o modelo de financiamento prosseguido conduz a uma estimativa de reforço da autonomia financeira para 94,6% em final de 2020, com cerca de 51,7 milhões de euros de capital próprio.

No que respeita à situação económica e financeira há que sublinhar o seguinte:

- Em 2012, registou-se um reforço adicional dos capitais próprios, no valor de €13.731.185, que resultou da transferência para a EDM do stock de urânio anteriormente propriedade do LNEG pelo valor resultante da avaliação de revisor oficial de contas independente de acordo com o Código da Sociedades Comerciais, nos termos da deliberação social unânime do acionista de 18 de setembro de 2012;

A evolução de tesouraria refletida no mapa previsional dos Fluxos de Caixa traduz as estimativas de investimentos e de fontes de financiamento e tem como pressuposto o atual prazo de pagamento a fornecedores inferior a 30 dias, a que se refere a RCM nº 34/2008, e conforme se evidencia a seguir:

dias

2018	2019	2020/2021/2022*
15	15	<30

*estimativa

O nível de investimentos na área ambiental está condicionado à obtenção dos fundos comunitários relativamente às despesas elegíveis dos projetos de recuperação ambiental e à obtenção de fundos nacionais que garantam o financiamento da contrapartida nacional daquelas despesas bem como das despesas não elegíveis a fundos comunitários nas quais se inclui a remuneração do capital afeto à concessão, conforme disposto no Contrato de Concessão de Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas.

5.2. Mapas das Demonstrações Financeiras

As demonstrações financeiras previsionais englobam 2018 (realizado), 2019 (PAO_2019Ajustado) e 2019 (estimado), e previsões para 2020, 2021 e 2022.

- Demonstrações dos Resultados por Naturezas Previsionais
- Balanços Previsionais
- Demonstrações dos Fluxos de Caixa Previsionais
- Demonstrações dos Resultados por Funções Previsionais
- Demonstração das Alterações no Capital Próprio Previsional

Os mapas das demonstrações financeiras a seguir apresentados cujos pressupostos foram descritos anteriormente, evidenciam que a EDM manterá a sua situação económica e financeira equilibrada que lhe proporciona condições para o prosseguimento das suas duas atividades principais: a recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas e o reforço das ações de prospeção e pesquisa e avaliação de recursos minerais, indispensável à sustentabilidade da EDM a médio e longo prazo.

Lisboa, 14 de outubro de 2019

O Conselho de Administração

Rui Silva Rodrigues, Presidente

Zélia do Rosário do Vale Estêvão

DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DOS RESULTADOS POR NATUREZAS

euros

	2018 Realizado	2019 PAO	2019 Estimado	2020	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	Estimativa 2021	Estimativa 2022
Vendas e serviços prestados	79.418	150.000	65.000	80.000	20.000	40.000	60.000	80.000	80.000	40.000
Subsidios à exploração										
Ganhos/perdas de subsidiárias, associadas e empreend. conjuntos	-61.097									
Variação nos inventários da produção										
Trabalhos para a Própria Entidade	940.153	915.000	925.000	915.000	228.750	457.500	686.250	915.000	915.000	915.000
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas										
Fornecimentos e Serviços Externos	605.815	547.200	544.200	538.000	134.500	269.000	403.500	538.000	495.500	453.000
Gastos com o Pessoal	946.739	1.008.128	955.000	1.307.743	326.939	654.073	980.196	1.307.743	1.307.743	1.307.743
Imparidade de inventários (perdas/reversões)										
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)										
Provisões (aumentos/reduções)										
Imparidades de invest. não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)										
Aumentos/reduções de justo valor										
Outros rendimentos e ganhos	1.233.742	1.205.000	1.205.000	1.205.000	301.250	602.500	903.750	1.205.000	1.205.000	1.205.000
Outros Gastos e Perdas	77.456	35.000	45.700	18.500	4.625	9.250	13.875	18.500	18.500	18.500
Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	***562.206***	***679.672***	***650.100***	***335.757***	***83.936***	***167.677***	***252.429***	***335.757***	***378.257***	***380.757***
Gastos/reversões de depreciação e amortização	53.556	50.000	50.000	50.000	12.500	25.000	37.500	50.000	50.000	50.000
Imparidades de activos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)										
Resultado Operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	***508.650***	***629.672***	***600.100***	***285.757***	***71.436***	***142.677***	***214.929***	***285.757***	***328.257***	***330.757***
Juros e rendimentos similares obtidos	10.293	5.000	2.945	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	4.000	4.000
Juros e gastos similares suportados	500	500	0	500	125	250	375	500	500	500
Resultado antes de impostos	***518.443***	***634.172***	***603.045***	***289.257***	***72.311***	***144.427***	***217.554***	***289.257***	***331.757***	***334.257***
Imposto sobre o rendimento do periodo	111.075	139.518	132.670	63.637	15.909	31.818	47.727	63.637	72.987	73.537
Resultado liquido do período	***407.368***	***494.654***	***470.375***	***225.621***	***56.401***	***112.608***	***169.827***	***225.621***	***258.771***	***260.721***

PAO 2020
Instrumentos Previsionais de Gestão 2020

BALANÇOS PREVISIONAIS euros

	2018 Realizado	PAO 2019	2019 Estimado	2020	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	2021 Estimativa	2022 Estimativa
Ativo não corrente										
Ativos fixos tangíveis	710.759	660.759	663.486	613.486	650.986	638.486	625.986	613.486	563.486	513.486
Propriedades de Investimento										
Goodwill										
Ativos Intangíveis	3.995.965	6.196.344	4.713.045	6.699.404	5.209.635	5.706.224	6.202.814	6.699.404	7.691.446	8.146.328
Ativos Biológicos										
Participações Financeiras-método equivalência patrimonial	792.153	792.153	776.341	776.341	776.341	776.341	776.341	776.341	776.341	776.341
Participações Financeiras- outros métodos	56.583	56.583	56.903	56.903	56.903	56.903	56.903	56.903	56.903	56.903
Créditos a receber	5.349.354	5.349.354	5.272.511	5.272.511	5.272.511	5.272.511	5.272.511	5.272.511	5.272.511	5.272.511
Ativos por impostos diferidos	303.751	303.751	281.587	281.587	281.587	281.587	281.587	281.587	281.587	281.587
	11.208.565	**13.358.944**	**11.763.873**	**13.700.232**	**12.247.963**	**12.732.052**	**13.216.142**	**13.700.232**	**14.642.274**	**15.047.156**
Ativo Corrente										
Inventários	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185
Clientes	16.133	16.133	19.283	19.283	19.283	19.283	19.283	19.283	19.283	19.282
Adiantamentos a fornecedores										
Estado e out. Entes Publicos										
Acionistas/Sócios										
Outros Créditos a receber	1.111.713	1.532.173	1.227.614	1.177.614	1.215.114	1.202.614	1.190.114	1.177.614	1.177.614	1.177.614
Diferimentos	25.003	25.003	36.097	36.097	56.929	38.315	36.097	36.097	36.097	36.097
Ativos financeiros detidos para negociação										
Outros ativos financeiros	600.000									
Ativos não correntes detidos para venda										
Caixa e Depósitos Bancários	33.879.112	29.449.692	30.267.790	26.007.755	28.066.714	27.865.816	25.720.589	26.007.755	24.283.838	24.003.171
	49.363.146	**44.754.186**	**45.281.969**	**40.971.934**	**43.089.225**	**42.857.213**	**40.697.268**	**40.971.934**	**39.248.017**	**38.967.349**
TOTAL DO ATIVO	**60.571.711**	**58.113.130**	**57.045.842**	**54.672.166**	**55.337.188**	**55.589.265**	**53.913.410**	**54.672.166**	**53.890.291**	**54.014.505**
Capital realizado	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000
Ações (quotas) Próprias										
Outros instrumentos de capital próprio	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185	13.731.185
Prémios de emissão										
Reservas Legais	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Outras Reservas	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926	1.891.926
Resultados Transitados	-612.480	-204.613	-226.776	243.599	243.599	243.599	243.599	243.599	469.220	727.990
Ajustamentos em Ativos Financeiros	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849	-490.849
Excedente de revalorização	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547	109.547
Outras variações no capital próprio										
	50.629.329	51.037.196	51.015.033	51.485.408	51.485.408	51.485.408	51.485.408	51.485.408	51.711.029	51.969.799
Resultado Liquido do período	**407.867**	**494.654**	**470.375**	**225.621**	**56.401**	**112.608**	**169.827**	**225.621**	**258.771**	**260.721**
Interesses minoritários										
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	**51.037.196**	**51.531.850**	**51.485.408**	**51.711.029**	**51.541.809**	**51.598.016**	**51.655.235**	**51.711.029**	**51.969.799**	**52.230.520**
Passivo não corrente										
Provisões	1.701.377	1.551.377	1.553.620	1.403.620	1.516.120	1.478.620	1.441.120	1.403.620	1.253.620	1.103.620
Financiamentos obtidos										
Responsabilidades por beneficios pós-emprego										
Passivos por impostos diferidos										
Outras Contas a pagar	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960	115.960
	1.817.337	1.667.337	1.669.580	1.519.580	1.632.080	1.594.580	1.557.080	1.519.580	1.369.580	1.219.580
Passivo Corrente										
Fornecedores	811.310	811.310	436.746	436.746	436.746	436.746	436.746	436.746	436.746	436.746
Adiantamento de clientes										
Estado e Outros Entes Publicos	212.450	240.893	106.361	58.923	122.270	27.104	43.013	58.923	68.273	68.823
Acionistas/Sócios										
Financiamentos obtidos										
Outras Contas a pagar	6.692.774	3.861.095	3.347.103	945.245	1.603.639	1.932.174	188.710	945.245	45.250	58.193
Diferimentos	644	645	644	644	644	644	32.626	644	644	644
Passivos financeiros detidos para negociação										
Outros passivos financeiros										
Passivos não correntes detidos para venda										
	7.717.178	4.913.943	3.890.854	1.441.558	2.163.299	2.396.668	701.095	1.441.558	550.912	564.405
TOTAL DO PASSIVO	**9.534.515**	**6.581.280**	**5.560.434**	**2.961.138**	**3.795.379**	**3.991.248**	**2.258.175**	**2.961.138**	**1.920.492**	**1.783.985**
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO E DO PASSIVO	**60.571.711**	**58.113.130**	**57.045.842**	**54.672.166**	**55.337.188**	**55.589.265**	**53.913.410**	**54.672.166**	**53.890.291**	**54.014.505**

PAO 2020
Instrumentos Previsionais de Gestão 2020

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA PREVISIONAIS

euros

	2018 Realizado	PAO 2019	2019 Estimado	2020	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	2021 Estimativa	2022 Estimativa
Fluxos de caixa das atividades operacionais - método directo										
Recebimentos de clientes	89.564	150.000	86.951	80.000	20.000	40.000	60.000	80.000	80.000	40.000
Pagamentos a fornecedores	631.867	547.200	560.977	538.000	134.500	269.000	403.500	538.000	495.500	453.000
Pagamentos ao pessoal	901.842	1.008.128	931.458	1.307.743	347.772	656.292	948.214	1.307.743	1.307.743	1.307.743
Caixa gerada pelas operações	**-1.444.145**	**-1.405.328**	**-1.405.484**	**-1.765.743**	**-462.272**	**-885.292**	**-1.291.714**	**-1.765.743**	**-1.723.243**	**-1.720.743**
Pagamento/recebimento do imposto sobre rendimento	-178.148	-111.075	-3.696	-111.075	0	-111.075	-111.075	-111.075	-63.637	-72.987
Outros recebimentos/pagamentos	-913.509	-185.000	-2.178.023	-168.500	-560.125	951.750	391.625	-168.500	-168.500	-168.500
Fluxos de caixa das atividades operacionais (1)	**-2.535.802**	**-1.701.403**	**-3.587.203**	**-2.045.318**	**-1.022.397**	**-44.617**	**-1.011.164**	**-2.045.318**	**-1.955.379**	**-1.962.229**
Fluxos de caixa das atividades de investimento										
Pagamentos respeitantes a:										
Ativos tangíveis	22.562		1.343							
Ativos intangíveis	5.075.977	15.716.334	12.867.618	15.053.594	3.763.399	7.526.797	11.290.196	15.053.594	12.542.868	12.178.500
Investimentos financeiros										
Outros ativos										
Recebimentos provenientes de:										
Ativos tangíveis										
Ativos intangíveis	7.823.225	12.383.817	12.235.908	12.835.377	2.583.844	5.167.689	7.751.533	12.835.377	12.770.830	13.856.562
Investimentos financeiros		600.000	600.000	0	0	0	0	0		
Outros ativos										
Subsídios ao investimento										
Juros e rendimentos similares	15.599	5.000	8.934	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	4.000	4.000
Dividendos										
Fluxos de caixa das atividades de investimento(2)	**2.740.285**	**-2.727.517**	**-24.119**	**-2.214.217**	**-1.178.554**	**-2.357.108**	**-3.535.662**	**-2.214.217**	**231.962**	**1.682.062**
Fluxos de caixa das atividades de financiamento										
Recebimentos provenientes de:										
Financiamentos obtidos										
Realizações de capital e outros instrumentos de capital próprio										
Cobertura de prejuizos										
Doações										
Outras operações de financiamento										
Pagamentos respeitantes a:										
Financiamentos obtidos										
Juros e gastos similares		500		500	125	250	375	500	500	500
Dividendos										
Reduções de capital e outros instrumentos de capital próprio										
Outras operações de financiamento										
Fluxos de caixa das atividades de financiamento (3)	**0**	**-500**	**0**	**-500**	**-125**	**-250**	**-375**	**-500**	**-500**	**-500**
Variação da caixa e seus equivalentes (4)=(1(+(2)+(3)	204.483	-4.429.420	-3.611.322	-4.260.034	-2.201.076	-2.401.975	-4.547.201	-4.260.034	-1.723.917	-280.667
Efeito das diferenças de câmbio					0	0	0			
Caixa e seus equivalentes no inicio do período	33.674.629	33.879.112	33.879.112	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	26.007.755	24.283.838
Caixa e seus equivalentes no fim do período	33.879.112	29.449.692	30.267.790	26.007.755	28.066.714	27.865.815	25.720.589	26.007.755	24.283.838	24.003.171

DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DOS RESULTADOS POR FUNÇÕES

euros

	2018 Realizado	2019 PAO	2019 Estimado	2020	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	Estimativa 2021	Estimativa 2022
Vendas e serviços prestados	79.418	150.000	65.000	80.000	20.000	40.000	60.000	80.000	80.000	40.000
Custo das vendas										
Resultado bruto	***79.418***	***150.000***	***65.000***	***80.000***	***20.000***	***40.000***	***60.000***	***80.000***	***80.000***	***40.000***
Outros rendimentos	2.173.895	2.120.000	2.130.000	2.120.000	530.000	1.060.000	1.590.000	2.120.000	2.120.000	2.120.000
Gastos distribuição										
Gastos administrativos	1.606.110	1.605.328	1.549.200	1.895.743	473.939	948.073	1.421.196	1.895.743	1.853.243	1.810.743
Gastos investigação e desenvolvimento										
Outros gastos	138.553	35.000	45.700	18.500	4.625	9.250	13.875	18.500	18.500	18.500
Resultado operacional	***508.650***	***629.672***	***600.100***	***285.757***	***71.436***	***142.677***	***214.929***	***285.757***	***328.257***	***330.757***
Gastos financiamento	*-9.793*	*-4.500*	*-2.945*	*-3.500*	*-875*	*-1.750*	*-2.625*	*-3.500*	-3.500	-3.500
Resultado antes imposto	***518.443***	***634.172***	***603.045***	***289.257***	***72.311***	***144.427***	***217.554***	***289.257***	***331.757***	***334.257***
Imposto	*111.075*	*139.518*	*132.670*	*63.637*	*15.909*	*31.818*	*47.727*	*63.637*	72.987	73.537
Resultado líquido	***407.368***	***494.654***	***470.375***	***225.621***	***56.401***	***112.608***	***169.827***	***225.621***	***258.771***	***260.721***

2020

DEMONSTRAÇÃO DAS ALTERAÇÕES NO CAPITAL PRÓPRIO NO PERÍODO

euros

DESCRIÇÃO		Capital Próprio atribuido aos detentores do capital da empresa mãe												Interesses minoritários	Total do Capital Próprio
		Capital Realizado	Ações (quotas) próprias	Outros ins-trumentos de capital próprio	Prémios de emissão	Reservas Legais	Outras Reservas	Resultados Transitados	Ajustam. em Ativos Financei-ros	Exceden-tes de Revaloriza-ção	Outras variações capital próprio	Resultado liquido do exercicio	Total		
POSIÇÃO NO INÍCIO DE 2020	1	30.000.000		13.731.185		6.000.000	1.891.926	-226.778	-490.848	109.548		470.375	51.485.408		51.485.408
ALTERAÇÕES DO PERÍODO															
Primeira adopção de novo referêncial contabilistico															
Alterações de políticas contabilisticas															
Diferenças de conversão de demonst.financeiras															
Realização do exced.de revalor.de ativos fixos tangíveis e intangíveis															
Excedentes de revalor.de ativos fixos tang. e intang.e respec.variações															
Outras alterações reconhecidas no capital próprio								470.375				-470.375			
	2	0		0	0	0	0	470.375	0	0	0	-470.375	0	0	0
RESULTADO LIQUIDO DO EXERCÍCIO	3											225.621	225.621		225.621
RESULTADO INTEGRAL	4=2+3											225.621	225.621		225.621
OPERAÇÕES COM DETENTORES DE CAPITAL NO PERÍODO															
Realizações de capital															
Realização de prémios de emissão															
Distribuições															
Entradas para coberturas de perdas															
Outras operações															
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
POSIÇÃO NO FIM DO PERIODO DE 2020	6=1+2 +3+5	30.000.000	0	13.731.185	0	6.000.000	1.891.926	243.597	-490.848	109.549	0	225.621	51.711.029		51.711.029

Cuidamos do passado, desafiamos o futuro.
Taking care of the past, challenging the future.

6. ANEXOS

DESCRIÇÃO DOS ANEXOS

- INSTRUMENTOS PREVISIONAIS DE GESTÃO 2020
  - ÁREAS DE INVESTIMENTO
  - FINANCIAMENTO
  - RESPONSABILIDADES CONTINGENTES
  - DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA MENSAL
  - MAPA DISCRIMINATIVO DE GASTOS GERAIS de 2020 - Mensais
  - MAPA DISCRIMINATIVO DE GASTOS GERAIS - Comparativo
  - PLANO DE INVESTIMENTO/FINANCIAMENTO PLURIANUAL

PAO 2020

Instrumentos Previsionais de Gestão 2020

INVESTIMENTOS

euros

ÁREAS DE INVESTIMENTO	2020	2021	2022
A - Prospeção e Pesquisa	**732.500**	**1.065.000**	**447.500**
A1 - Avaliação Contínua do Potencial Nacional	**50.000**	**50.000**	**50.000**
Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Criticos	20.000	20.000	20.000
Elaboração Portefólio Oportunidades	30.000	30.000	30.000
A2 - Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa	**180.000**	**275.000**	**285.000**
Argozelo	30.000	100.000	110.000
Escádea Grande	50.000	75.000	75.000
Douro Superior	100.000	100.000	100.000
A3 - Participação em Projetos de Prospeção e Pesquisa	**502.500**	**740.000**	**112.500**
São Pedro das Cabeças	75.000	150.000	
Monte das Mesas	15.000	15.000	
Álcacer	75.000	150.000	
Rosário	262.500	350.000	
Barrigão	75.000	75.000	112.500
B - Avaliação e Exploração Mineira	**225.000**	**225.000**	**225.000**
B1 - Participação em Projetos com Potencial Mineiro	**225.000**	**225.000**	**225.000**
Gavião			
Semblana			
Gralheira	225.000	225.000	225.000
C- Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	**71.000**	**71.000**	**71.000**
C1 - Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios	**20.000**	**20.000**	**20.000**
Projeto Investigação	20.000	20.000	20.000
C2 - Dinamização e Cooperação	**6.000**	**6.000**	**6.000**
Cooperação e Internacionalização	6.000	6.000	6.000
C3 - Promoção do Património Geológico-Mineiro	**45.000**	**45.000**	**45.000**
Roteiro de Minas	35.000	35.000	35.000
Ações de Promoção, Imagem e Inovação	10.000	10.000	10.000
D - Concessão	**14.135.094**	**11.991.868**	**12.290.000**
Urgeiriça- Fase final	620.000		
Mondego Sul	1.242.878	22.000	
S. Domingos - Fase 2	2.636.746	55.188	
Fase Complementar - Descontaminação radioativos	922.065	140.000	
Mortórios	3.635.455	98.871	
Quinta do Bispo - fase 1	2.256.189	1.558.409	
Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	2.261.761	1.467.400	
Fase Complementar- Aljustrel e Lousal	200.000	1.300.000	500.000
Fase Complementar- Covas e Jales	150.000	1.950.000	900.000
Ferreiras, Reboleiro, Barroco, Cavalo, Seixas, Lenteiro	210.000	3.900.000	1.890.000
Candidaturas a determinar		1.500.000	9.000.000
E - Segurança, projetos não cofinanciados e manutenção	**730.000**	**30.000**	**30.000**
E1 - Segurança	**710.000**	**10.000**	**10.000**
Atuações em poços, galerias, chaminés e abatimentos	10.000	10.000	10.000
Parque Habitacional da Urgeiriça	700.000		
E2 - Projetos não cofinanciados e Pós remediação	**20.000**	**20.000**	**20.000**
Projetos não cofinanciados	10.000	10.000	10.000
Pós-Remediação e Monitorizações	10.000	10.000	10.000
F - Investigação, Promoção e Parcerias	**30.000**	**30.000**	**30.000**
F1 - Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos	**20.000**	**20.000**	**20.000**
Projeto LIFE_ NO_WASTE	20.000	20.000	20.000
F2 - Promoções e parcerias	**10.000**	**10.000**	**10.000**
Valorização dos Ativos Recuperados	10.000	10.000	10.000
G - Estrutura	**30.000**	**30.000**	
Investimentos correntes	30.000	30.000	
H - Novas áreas	**15.000**	**15.000**	
Projeto de Certificação e Uso de Solos Contaminados e av. Radão edificios	15.000	15.000	
Subtotal	**15.968.594**	**13.457.868**	**13.093.500**
PIPSC	**2.072.000**	**2.072.000**	
TOTAL	**18.040.594**	**15.529.868**	**13.093.500**

PAO 2020
Instrumentos Previsionais de Gestão 2020

FINANCIAMENTO

euros

ÁREAS DE INVESTIMENTO	Fundo Coesão	Despacho 88/2008 e Outros	Verbas Consignadas	Fundo Ambiental RCM 50/2019	Meios Próprios	Total
A - Prospeção e Pesquisa					**732.500**	**732.500**
A1 - Avaliação Contínua do Potencial Nacional					**50.000**	**50.000**
Avaliação do Potencial de Prospeção de Minerais Criticos					20.000	20.000
Elaboração Portefólio Oportunidades					30.000	30.000
A2 - Desenvolvimento de Projetos de Prospeção e Pesquisa					**180.000**	**180.000**
Argozelo					30.000	30.000
Escádea Grande					50.000	50.000
Douro Superior					100.000	100.000
A3 - Participação em Projetos de Prospeção e Pesquisa					**502.500**	**502.500**
São Pedro das Cabeças					75.000	75.000
Monte das Mesas					15.000	15.000
Álcacer					75.000	75.000
Rosário					262.500	262.500
Lagoa Salgada						
Barrigão					75.000	75.000
B - Avaliação e Exploração Mineira					**225.000**	**225.000**
Gavião						
Semblana						
Gralheira					225.000	225.000
C- Promoção e Desenvolvimento dos Recursos Geológicos	**20.000**		**51.000**			**71.000**
Investigação nas Áreas da P&P e do Trat. de Minérios	**20.000**					**20.000**
Projeto UNEXMIN	20.000					20.000
C2 - Dinamização e Cooperação			**6.000**			**6.000**
Cooperação e Internacionalização			6.000			6.000
C3 - Promoção do Património Geológico-Mineiro			**45.000**			**45.000**
Roteiro de Minas			35.000			35.000
Ações de Promoção, Imagem e Inovação			10.000			10.000
D - Concessão	**11.281.530**	**2.853.564**				**14.135.094**
Urgeiriça- Fase final	494.836	125.164				620.000
Mondego Sul	991.968	250.910				1.242.878
S. Domingos - Fase 2	2.104.445	532.301				2.636.746
Fase Complementar - Descontaminação radioativos	735.920	186.145				922.065
Mortórios	2.901.537	733.918				3.635.455
Quinta do Bispo - fase 1	1.800.714	455.475				2.256.189
Picoto, Ribeira do Boco e Canto do Lagar	1.805.161	456.600				2.261.761
Fase Complementar- Aljustrel e Lousal	159.624	40.376				200.000
Fase Complementar- Covas e Jales	119.718	30.282				150.000
Ferreiras, Reboleiro, Barroco, Cavalo, Seixas, Lenteiro	167.606	42.394				210.000
E - Segurança, monitorização e manutenção			**730.000**			**730.000**
E1 - Segurança			**710.000**			**710.000**
Atuações poços, galerias, chaminés e abatimentos			10.000			10.000
Parque Habitacional da Urgeiriça			700.000			700.000
E2 - Monitorização e manutenção			**20.000**			**20.000**
Projetos não cofinanciados			10.000			10.000
Pós-Remediação e Monitorizações			10.000			10.000
F - Investigação, Promoção e Parcerias	**12.000**		**10.000**		**8.000**	**30.000**
F1 - Investigação em Eficiência no Uso dos Recursos	**12.000**				**8.000**	**20.000**
Projeto LIFE_ NO_WASTE	12.000				8.000	20.000
F2 - Promoções e parcerias			**10.000**			**10.000**
Valorização dos Ativos Recuperados			10.000			10.000
G - Estrutura e Organização					**30.000**	**30.000**
Investimentos correntes					30.000	30.000
H - Novas Áreas de Negócio					**15.000**	**15.000**
Projeto de Certificação e Uso de Solos Contaminados e av. Radão edificios					15.000	15.000
Subtotal	**11.313.530**	**2.853.564**	**791.000**	**0**	**1.010.500**	**15.968.594**
PIPSC				**2.072.000**		**2.072.000**
TOTAL	**11.313.530**	**2.853.564**	**791.000**	**2.072.000**	**1.010.500**	**18.040.594**

Template Responsabilidades Contingentes 2020

Tipo (1)	Descrição (2)	R&C 2018 (3)	Nota (4)	Quantificável (5)	Probabilidade de Ocorrência (6)	Montante (€) (7)	Horizonte Temporal (8)	Observações (9)
Garantia	Depósito caução no IGCP a favor da Secretaria Geral do Ministério da Economia	Sim	38	Sim	0	15.079,00		Contrato de Concessão
Garantia	Depósitos caução no IGCP em substituição de garantias prestadas ao Ministério da Economia em nome da extinta ENU- Empresa Nacional de Urânio, SA	Sim	38	Sim	0	1.256,98		
Contencioso	Processo 2476/16.5T8LSB	Sim	39	Sim	0	1.166.290,64		Contestação apresentada pela EDM
Garantia	Depósitos caução no IGCP a favor da Direção Geral de Energia e Geologia	Sim	38	Sim	0	49.975,96		
Contencioso	Processo 492/19.4 BEAVR			Sim	0	24.028,00		Contestação apresentada pela EDM

Cuidamos do passado, desafiamos o futuro.
Taking care of the past, challenging the future.

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA PREVISIONAIS

euros

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Fluxos de caixa das actividades operacionais - método directo												
Recebimentos de clientes	6.667	13.333	20.000	26.667	33.333	40.000	46.667	53.333	60.000	66.667	73.333	80.000
Pagamentos a fornecedores	44.833	89.667	134.500	179.333	224.167	269.000	313.833	358.667	403.500	448.333	493.167	538.000
Pagamentos ao pessoal	130.274	244.496	347.772	458.187	553.016	656.292	751.121	845.950	948.214	1.043.043	1.188.468	1.307.743
Caixa gerada pelas operações	-168.441	-320.829	-462.272	-610.854	-743.850	-885.292	-1.018.288	-1.151.284	-1.291.714	-1.424.710	-1.608.301	-1.765.743
Pagamento/recebimento do imposto sobre rendimento	0	0	0	0	0	-111.075	-111.075	-111.075	-111.075	-111.075	-111.075	-111.075
Outros recebimentos/pagamentos	-186.708	-373.417	-560.125	-746.833	1.138.458	951.750	765.042	578.333	391.625	204.917	18.208	-168.500
Fluxos de caixa das actividades operacionais (1)	-355.149	-694.246	-1.022.397	-1.357.687	394.609	-44.617	-364.321	-684.025	-1.011.164	-1.330.868	-1.701.168	-2.045.318
Fluxos de caixa das actividades de investimento												
Pagamentos respeitantes a:												
Activo fixos tangíveis												
Activo intangíveis	1.254.466	2.508.932	3.763.399	5.017.865	6.272.330	7.526.796	8.781.262	10.035.729	11.290.195	12.544.661	13.799.127	15.053.594
Investimentos financeiros												
Outros activos												
Recebimentos provenientes de:												
Activo fixos tangíveis												
Activo intangíveis	861.281	1.722.563	2.583.844	3.445.126	4.306.407	5.167.689	6.028.970	6.890.252	7.751.533	11.112.814	11.974.096	12.835.377
Investimentos financeiros					0	0	0	0	0	0	0	0
Outros activos												
Subsídios ao investimento												
Juros e rendimentos similares	333	667	1.000	1.333	1.667	2.000	2.333	2.667	3.000	3.333	3.667	4.000
Dividendos												
Fluxos de caixa das actividades de investimento(2)	-392.851	-785.703	-1.178.554	-1.571.406	-1.964.256	-2.357.108	-2.749.959	-3.142.810	-3.535.662	-1.428.513	-1.821.365	-2.214.217
Fluxos de caixa das actividades de financiamento												
Recebimentos provenientes de:												
Financiamentos obtidos												
Realizações de capital e outros instrumentos de capital próprio												
Cobertura de prejuizos												
Doações												
Outras operações de financiamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pagamentos respeitantes a:												
Financiamentos obtidos												
Juros e gastos similares	42	83	125	167	208	250	292	333	375	417	458	500
Dividendos												
Reduções de capital e outros instrumentos de capital próprio												
Outras operações de financiamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxos de caixa das actividades de financiamento (3)	-42	-83	-125	-167	-208	-250	-292	-333	-375	-417	-458	-500
Variação da caixa e seus equivalentes (4)=(1(+(2)+(3)	-748.042	-1.480.032	-2.201.076	-2.929.259	-1.569.856	-2.401.974	-3.114.572	-3.827.169	-4.547.201	-2.759.798	-3.522.990	-4.260.035
Efeito das diferenças de câmbio												
Caixa e seus equivalentes no inicio do período	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790	30.267.790
Caixa e seus equivalentes no fim do período	29.519.748	28.787.758	28.066.714	27.338.530	28.697.934	27.865.815	27.153.218	26.440.621	25.720.589	27.507.992	26.744.799	26.007.755

PAO 2020

Empresa EDM

Scenario Individual_Previsão

euros

	January 2020	February 2020	March 2020	April 2020	May 2020	June 2020	July 2020	August 2020	September 2020	October 2020	November 2020	December 2020
CUSTOS / GASTOS OPERACIONAIS												
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mercadorias							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Matérias-primas, subsidiárias e de consumo												
Matérias-primas, subsidiárias e de consumo - usados na "produção"												
Matérias-primas, subsidiárias e de consumo - Outros												
Activos biológicos (compras)												
Fornecimentos e serviços externos	44.833,3	89.666,7	134.500,0	179.333,3	224.166,7	269.000,0	313.833,3	358.666,7	403.500,0	448.333,3	493.166,7	538.000,0
Subcontratos												
Serviços Especializados												
Consultorias	1.166,7	2.333,3	3.500,0	4.666,7	5.833,3	7.000,0	8.166,7	9.333,3	10.500,0	11.666,7	12.833,3	14.000,0
Auditorias	1.750,0	3.500,0	5.250,0	7.000,0	8.750,0	10.500,0	12.250,0	14.000,0	15.750,0	17.500,0	19.250,0	21.000,0
Outros	9.166,7	18.333,3	27.500,0	36.666,7	45.833,3	55.000,0	64.166,7	73.333,3	82.500,0	91.666,7	100.833,3	110.000,0
Deslocações e estadias	625,0	1.250,0	1.875,0	2.500,0	3.125,0	3.750,0	4.375,0	5.000,0	5.625,0	6.250,0	6.875,0	7.500,0
Electricidade	3.041,7	6.083,3	9.125,0	12.166,7	15.208,3	18.250,0	21.291,7	24.333,3	27.375,0	30.416,7	33.458,3	36.500,0
Combustíveis	666,7	1.333,3	2.000,0	2.666,7	3.333,3	4.000,0	4.666,7	5.333,3	6.000,0	6.666,7	7.333,3	8.000,0
Água	166,7	333,3	500,0	666,7	833,3	1.000,0	1.166,7	1.333,3	1.500,0	1.666,7	1.833,3	2.000,0
Artigos para oferta	41,7	83,3	125,0	166,7	208,3	250,0	291,7	333,3	375,0	416,7	458,3	500,0
Rendas e alugueres	4.583,3	9.166,7	13.750,0	18.333,3	22.916,7	27.500,0	32.083,3	36.666,7	41.250,0	45.833,3	50.416,7	55.000,0
Despesas de representação	333,3	666,7	1.000,0	1.333,3	1.666,7	2.000,0	2.333,3	2.666,7	3.000,0	3.333,3	3.666,7	4.000,0
Comunicação	2.500,0	5.000,0	7.500,0	10.000,0	12.500,0	15.000,0	17.500,0	20.000,0	22.500,0	25.000,0	27.500,0	30.000,0
Seguros	2.250,0	4.500,0	6.750,0	9.000,0	11.250,0	13.500,0	15.750,0	18.000,0	20.250,0	22.500,0	24.750,0	27.000,0
Transportes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Comissões	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Honorários	1.666,7	3.333,3	5.000,0	6.666,7	8.333,3	10.000,0	11.666,7	13.333,3	15.000,0	16.666,7	18.333,3	20.000,0
Conservação e reparação	3.333,3	6.666,7	10.000,0	13.333,3	16.666,7	20.000,0	23.333,3	26.666,7	30.000,0	33.333,3	36.666,7	40.000,0
Publicidade e propaganda	83,3	166,7	250,0	333,3	416,7	500,0	583,3	666,7	750,0	833,3	916,7	1.000,0
Limpeza, higiene	1.250,0	2.500,0	3.750,0	5.000,0	6.250,0	7.500,0	8.750,0	10.000,0	11.250,0	12.500,0	13.750,0	15.000,0
Vigilância e segurança	7.083,3	14.166,7	21.250,0	28.333,3	35.416,7	42.500,0	49.583,3	56.666,7	63.750,0	70.833,3	77.916,7	85.000,0
(FSE) Outros	5.125,0	10.250,0	15.375,0	20.500,0	25.625,0	30.750,0	35.875,0	41.000,0	46.125,0	51.250,0	56.375,0	61.500,0
Gastos com o pessoal	108.848,6	217.891,7	326.934,8	435.977,8	545.020,9	654.064,0	763.110,2	872.156,4	980.190,8	1.089.237,1	1.198.283,3	1.307.742,8
Órgãos sociais	27.138,1	54.276,2	81.414,3	108.552,4	135.690,5	162.828,7	189.966,8	217.104,9	243.231,2	270.369,3	297.507,4	324.645,5
(Órgãos Sociais) Remunerações fixas	20.397,4	40.794,8	61.192,2	81.589,6	101.987,0	122.384,3	142.781,7	163.179,1	183.576,5	203.973,9	224.371,3	244.768,7
(Órgãos Sociais) Subsidio de refeição	990,0	1.980,0	2.970,0	3.960,0	4.950,0	5.940,0	6.930,0	7.920,0	7.920,0	8.910,0	9.900,0	10.890,0
(Órgãos Sociais) Prémios de gestão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Órgãos Sociais) Outras remunerações	41,7	83,3	125,0	166,7	208,3	250,0	291,7	333,3	375,0	416,7	458,3	500,0
(Órgãos Sociais) Ajudas de custo	41,7	83,3	125,0	166,7	208,3	250,0	291,7	333,3	375,0	416,7	458,3	500,0
(Órgãos Sociais) Formação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Órgãos Sociais) Pensões e Planos de Saúde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Órgãos Sociais) Encargos sobre as remunerações	4.712,4	9.424,7	14.137,1	18.849,5	23.561,9	28.274,2	32.986,6	37.699,0	42.411,4	47.123,7	51.836,1	56.548,5
(Órgãos Sociais) Seguros de acidentes no trabalho e doenças	312,9	625,7	938,6	1.251,4	1.564,3	1.877,1	2.190,0	2.502,8	2.793,9	3.106,7	3.419,6	3.732,4
(Órgãos Sociais) Seguros de saúde	406,0	812,0	1.218,0	1.624,0	2.030,0	2.436,0	2.842,0	3.248,0	3.654,0	4.060,0	4.466,0	4.872,0
(Órgãos Sociais) Seguros de vida	214,3	428,6	642,9	857,1	1.071,4	1.285,7	1.500,0	1.714,3	1.928,6	2.142,9	2.357,1	2.571,4
(Órgãos Sociais) Indemnizações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Órgãos Sociais) Outros benefícios/gastos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Órgãos Sociais) Outros	21,9	43,8	65,6	87,5	109,4	131,3	153,1	175,0	196,9	218,8	240,6	262,5
Pessoal	81.710,5	163.615,5	245.520,4	327.425,4	409.330,4	491.235,3	573.143,4	655.051,5	736.959,6	818.867,7	900.775,8	983.097,3
(Pessoal) Remunerações fixas	48.912,0	97.874,0	146.836,0	195.797,9	244.759,9	293.721,9	342.683,9	391.645,9	440.607,9	489.569,9	538.531,8	587.493,8
(Pessoal) Subsidio de refeição	6.930,0	13.860,0	20.790,0	27.720,0	34.650,0	41.580,0	48.510,0	55.440,0	62.370,0	69.300,0	76.230,0	83.160,0
(Pessoal) Prémios de gestão	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Pessoal) Outras remunerações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Pessoal) Ajudas de custo	41,7	83,3	125,0	166,7	208,3	250,0	291,7	333,3	375,0	416,7	458,3	500,0
(Pessoal) Formação	75,0	150,0	225,0	300,0	375,0	450,0	525,0	600,0	675,0	750,0	825,0	900,0
(Pessoal) Pensões e Planos de Saúde	6.968,9	13.945,2	20.921,6	27.897,9	34.874,3	41.850,6	48.827,0	55.803,3	62.779,7	69.756,0	76.732,4	83.708,7
(Pessoal) Encargos sobre as remunerações	13.347,3	26.830,5	40.313,7	53.796,9	67.280,1	80.763,3	94.246,5	107.729,7	121.212,9	134.696,1	148.179,3	161.662,5
(Pessoal) Seguros de acidentes no trabalho e doenças	1.328,8	2.658,6	3.988,5	5.318,3	6.648,2	7.978,1	9.307,9	10.637,8	11.967,6	13.297,5	14.627,4	16.370,6
(Pessoal) Seguros de saúde	2.552,0	5.104,0	7.656,0	10.208,0	12.760,0	15.312,0	17.864,0	20.416,0	22.968,0	25.520,0	28.072,0	30.624,0
(Pessoal) Seguros de vida	1.401,8	2.803,6	4.205,4	5.607,1	7.008,9	8.410,7	9.812,5	11.214,3	12.616,1	14.017,9	15.419,6	16.821,4
(Pessoal) Indemnizações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Pessoal) Outros benefícios/gastos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Pessoal) Gastos de acção social	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Pessoal) Outros	153,1	306,3	459,4	612,5	765,6	918,8	1.075,0	1.231,3	1.387,5	1.543,8	1.700,0	1.856,3
TOTAL GLOBAL	**153.681,9**	**307.558,4**	**461.434,8**	**615.311,2**	**769.187,6**	**923.064,0**	**1.076.943,5**	**1.230.823,1**	**1.383.690,8**	**1.537.570,4**	**1.691.449,9**	**1.845.742,8**
Números de RH no final do período	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Número médio de RH	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

PAO 2020

Empresa

EDM

	Realizado December 2010	Previsão December 2020	Redução	Redução (%)	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
CUSTOS / GASTOS OPERACIONAIS																
Fornecimentos e serviços externos	788.400,22	538.000,00	250.400,2	0,318	20.866,69	41.733,37	62.600,06	83.466,74	104.333,43	125.200,11	146.066,80	166.933,48	187.800,17	208.666,85	229.533,54	250.400,22
Subcontratos	0,0	0,0														
Serviços Especializados	194.528,0	145.000,0	49.528,0													
Consultorias	*63.612,0*	*14.000,0*	49.612,0		4.134,33	8.268,67	12.403,00	16.537,33	20.671,67	24.806,00	28.940,33	33.074,67	37.209,00	41.343,33	45.477,67	49.612,00
Auditorias	*25.962,0*	*21.000,0*	4.962,0		413,50	827,00	1.240,50	1.654,00	2.067,50	2.481,00	2.894,50	3.308,00	3.721,50	4.135,00	4.548,50	4.962,00
Outros	*104.954,0*	*110.000,0*	-5.046,0		-420,50	-841,00	-1.261,50	-1.682,00	-2.102,50	-2.523,00	-2.943,50	-3.364,00	-3.784,50	-4.205,00	-4.625,50	-5.046,00
Deslocações e estadias	29.698,6	*7.500,0*	22.198,6		1.849,89	3.699,77	5.549,66	7.399,55	9.249,43	11.099,32	12.949,21	14.799,09	16.648,98	18.498,87	20.348,75	22.198,64
Electricidade	64.850,4	*36.500,0*	28.350,4		2.362,53	4.725,06	7.087,59	9.450,12	11.812,65	14.175,18	16.537,71	18.900,24	21.262,77	23.625,30	25.987,83	28.350,36
Combustíveis	25.914,1	*8.000,0*	17.914,1		1.492,84	2.985,68	4.478,52	5.971,36	7.464,20	8.957,04	10.449,88	11.942,72	13.435,56	14.928,40	16.421,24	17.914,08
Água	2.071,4	*2.000,0*	71,4		5,95	11,89	17,84	23,79	29,74	35,68	41,63	47,58	53,53	59,47	65,42	71,37
Artigos para oferta	1.097,5	*500,0*	597,5		49,79	99,58	149,38	199,17	248,96	298,75	348,54	398,33	448,13	497,92	547,71	597,50
Rendas e alugueres	44.929,0	*55.000,0*	-10.071,0		-839,25	-1.678,51	-2.517,76	-3.357,01	-4.196,26	-5.035,52	-5.874,77	-6.714,02	-7.553,27	-8.392,53	-9.231,78	-10.071,03
Despesas de representação	2.299,8	*4.000,0*	-1.700,2		-141,68	-283,36	-425,04	-566,72	-708,40	-850,08	-991,76	-1.133,44	-1.275,12	-1.416,80	-1.558,48	-1.700,16
Comunicação	53.959,5	*30.000,0*	23.959,5		1.996,63	3.993,25	5.989,88	7.986,50	9.983,13	11.979,76	13.976,38	15.973,01	17.969,63	19.966,26	21.962,88	23.959,51
Seguros	26.498,0	*27.000,0*	-502,0		-41,84	-83,67	-125,51	-167,34	-209,18	-251,01	-292,85	-334,68	-376,52	-418,35	-460,19	-502,02
Transportes	0,0	*0,0*	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comissões	0,0	*0,0*	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Honorários	76.226,4	*20.000,0*	56.226,4		4.685,53	9.371,07	14.056,60	18.742,13	23.427,66	28.113,20	32.798,73	37.484,26	42.169,79	46.855,33	51.540,86	56.226,39
Conservação e reparação	63.760,3	*40.000,0*	23.760,3		1.980,03	3.960,06	5.940,08	7.920,11	9.900,14	11.880,17	13.860,19	15.840,22	17.820,25	19.800,28	21.780,30	23.760,33
Publicidade e propaganda	18.760,0	*1.000,0*	17.760,0		1.480,00	2.960,01	4.440,01	5.920,01	7.400,01	8.880,02	10.360,02	11.840,02	13.320,02	14.800,03	16.280,03	17.760,03
Limpeza, higiene	16.272,7	*15.000,0*	1.272,7		106,06	212,11	318,17	424,23	530,28	636,34	742,40	848,45	954,51	1.060,57	1.166,62	1.272,68
Vigilância e segurança	64.433,2	*85.000,0*	-20.566,8		-1.713,90	-3.427,80	-5.141,71	-6.855,61	-8.569,51	-10.283,41	-11.997,31	-13.711,21	-15.425,12	-17.139,02	-18.852,92	-20.566,82
(FSE) Outros	103.101,4	*61.500,0*	41.601,4		3.466,78	6.933,56	10.400,34	13.867,12	17.333,90	20.800,68	24.267,46	27.734,24	31.201,02	34.667,80	38.134,58	41.601,36
					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
outros gastos e perdas	*147.895,01*	*18.500,00*	129.395,0	0,875												
Gastos com o pessoal	**1.383.243,2**	**1.307.742,8**	75.500,4	0,055	6.291,7	12.583,4	18.875,1	25.166,8	31.458,5	37.750,2	44.041,9	50.333,6	56.625,3	62.917,0	69.208,7	75.500,4
Órgãos sociais	332.602	324.646	7.956,1													
(Órgãos Sociais) Remunerações fixas	266.444,0	244.768,7	21.675,3		1.806,28	3.612,55	5.418,83	7.225,10	9.031,38	10.837,66	12.643,93	14.450,21	16.256,48	18.062,76	19.869,04	21.675,31
(Órgãos Sociais) Subsidio de refeição	11.051,0	10.890,0	161,0		13,42	26,83	40,25	53,67	67,08	80,50	93,92	107,33	120,75	134,17	147,58	161,00
(Órgãos Sociais) Prémios de gestão	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(Órgãos Sociais) Outras remunerações	582,0	500,0	82,0		6,83	13,67	20,50	27,33	34,17	41,00	47,83	54,67	61,50	68,33	75,17	82,00
(Órgãos Sociais) Ajudas de custo	1.876,2	500,0	1.376,2		114,68	229,37	344,05	458,73	573,42	688,10	802,78	917,47	1.032,15	1.146,83	1.261,52	1.376,20
(Órgãos Sociais) Formação	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(Órgãos Sociais) Pensões e Planos de Saúde	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(Órgãos Sociais) Encargos sobre as remunera	37.453,5	56.548,5	-19.095,0		-1.591,25	-3.182,50	-4.773,75	-6.365,01	-7.956,26	-9.547,51	-11.138,76	-12.730,01	-14.321,26	-15.912,51	-17.503,76	-19.095,02
(Órgãos Sociais) Seguros de acidentes no tra	6.205,0	3.732,4	2.472,6		206,05	412,09	618,14	824,19	1.030,23	1.236,28	1.442,33	1.648,37	1.854,42	2.060,46	2.266,51	2.472,56
(Órgãos Sociais) Seguros de saúde	5.130,0	4.872,0	258,0		21,50	43,00	64,50	86,00	107,50	129,00	150,50	172,00	193,50	215,00	236,50	258,00
(Órgãos Sociais) Seguros de vida	3.860,0	2.571,4	1.288,6		107,38	214,76	322,14	429,52	536,90	644,29	751,67	859,05	966,43	1.073,81	1.181,19	1.288,57
(Órgãos Sociais) Indemnizações	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(Órgãos Sociais) Outros benefícios/gastos	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(Órgãos Sociais) Outros	0,0	262,5	-262,5		-21,88	-43,75	-65,63	-87,50	-109,38	-131,25	-153,13	-175,00	-196,88	-218,75	-240,63	-262,50
Pessoal	1.050.641,6	983.097,3	67.544,3													
(Pessoal) Remunerações fixas	611.813,0	587.493,8	24.319,2		2.026,60	4.053,19	6.079,79	8.106,39	10.132,99	12.159,58	14.186,18	16.212,78	18.239,37	20.265,97	22.292,57	24.319,17
(Pessoal) Subsidio de refeição	67.665,0	83.160,0	-15.495,0		-1.291,25	-2.582,50	-3.873,75	-5.165,00	-6.456,25	-7.747,50	-9.038,75	-10.330,00	-11.621,25	-12.912,50	-14.203,75	-15.495,00
(Pessoal) Prémios de gestão	9.509,2	0,0	9.509,2		792,43	1.584,87	2.377,30	3.169,73	3.962,17	4.754,60	5.547,03	6.339,47	7.131,90	7.924,33	8.716,77	9.509,20
(Pessoal) Outras remunerações	858,0	0,0	858,0		71,50	143,00	214,50	286,00	357,50	429,00	500,50	572,00	643,50	715,00	786,50	858,00
(Pessoal) Ajudas de custo	883,8	500,0	383,8		31,99	63,97	95,96	127,94	159,93	191,92	223,90	255,89	287,87	319,86	351,84	383,83
(Pessoal) Formação	7.370,6	900,0	6.470,6		539,22	1.078,44	1.617,65	2.156,87	2.696,09	3.235,31	3.774,52	4.313,74	4.852,96	5.392,18	5.931,39	6.470,61
(Pessoal) Pensões e Planos de Saúde	73.035,4	83.708,7	-10.673,3		-889,44	-1.778,89	-2.668,33	-3.557,77	-4.447,21	-5.336,66	-6.226,10	-7.115,54	-8.004,99	-8.894,43	-9.783,87	-10.673,32
(Pessoal) Encargos sobre as remunerações	151.106,5	161.662,5	-10.556,0		-879,66	-1.759,33	-2.638,99	-3.518,66	-4.398,32	-5.277,98	-6.157,65	-7.037,31	-7.916,98	-8.796,64	-9.676,30	-10.555,97
(Pessoal) Seguros de acidentes no trabalho e	14.479,0	16.370,6	-1.891,6		-157,63	-315,26	-472,89	-630,53	-788,16	-945,79	-1.103,42	-1.261,05	-1.418,68	-1.576,32	-1.733,95	-1.891,58
(Pessoal) Seguros de saúde	30.499,0	30.624,0	-125,0		-10,42	-20,83	-31,25	-41,67	-52,08	-62,50	-72,92	-83,33	-93,75	-104,17	-114,58	-125,00
(Pessoal) Seguros de vida	18.027,0	16.821,4	1.205,6		100,46	200,93	301,39	401,86	502,32	602,79	703,25	803,71	904,18	1.004,64	1.105,11	1.205,57
(Pessoal) Indemnizações	54.592,0	0,0	54.592,0		4.549,33	9.098,67	13.648,00	18.197,33	22.746,67	27.296,00	31.845,33	36.394,67	40.944,00	45.493,33	50.042,67	54.592,00
(Pessoal) Outros benefícios/gastos	366,0	0,0	366,0		30,50	61,00	91,50	122,00	152,50	183,00	213,50	244,00	274,50	305,00	335,50	366,00
(Pessoal) Gastos de acção social	5.589,0	0,0	5.589,0		465,75	931,50	1.397,25	1.863,00	2.328,75	2.794,50	3.260,25	3.726,00	4.191,75	4.657,50	5.123,25	5.589,00
(Pessoal) Outros	4.848,0	1.856,3	2.991,8		249,31	498,63	747,94	997,25	1.246,56	1.495,88	1.745,19	1.994,50	2.243,81	2.493,13	2.742,44	2.991,75
TOTAL GLOBAL (FSE+PESSOAL)	**2.171.643,4**	**1.845.742,8**	325.900,6	0,150												
Números de RH no final do período	24,0	20,0	-4,0													
Número médio de RH	24,0	20,0	-4,0													

PAO 2020

Denominação da Empresa: EDM Data: 14/10/2019

Plano de Investimentos/Financiamento

unid: milhares euros

Designação dos investimentos	Realizado em anos anteriores	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	A realizar em anos seguintes	Valor global do Projecto	Cobertura financeira Ano N							
							Auto financiamento	PIDDAC	Dotações de Capital	F. comunitários	Outros Públicos	Financiamento c/ garantia do Estado	Financiamento s/ garantia do Estado	Outros
Concessão		14.135	11.992	12.290	24.501	62.918				11.282	2.854			
Segurança, Proj não cofinanciados e Manutenção		730	30	30	90	880					730			
Promoção e Desenvolvimento Recursos Geológicos		71	71	71		213				20	51			
Prospecção e Pesquisa		733	1.065	448		2.245	733							
Avaliação e Exploração Mineira		225	225	225		675	225							
Investigação, Promoção e Parcerias		45	45	30	30	150	23			12	10			
Investimentos correntes		30	30			60	30							
PIPSC		2.072	2.072			4.144					2.072			
Total		18.041	15.530	13.094	24.621	71.285	1.011	0	0	11.314	5.717	0	0	0
Total %														

Fontes de Financiamento	Utilizadas em anos anteriores	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Previstas para anos seguintes	Total
AUTOFINANCIAMENTO						
DESINVESTIMENTO						
OUTROS FUNDOS PRÓPRIOS		1.011	1.343	681		3.035
PIDDAC						
DOTAÇÕES DE CAPITAL						
F. COMUNITÁRIOS		11.314	9.603	8.996	16.173	46.086
OUTROS PÚBLICOS		5.717	4.584	3.417	8.447	22.165
FINANCIAMENTO C/ GARANTIA						
FINANCIAMENTO S/ GARANTIA						
OUTROS						
Total dos financiamentos		18.041	15.530	13.094	24.620	71.285

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

Empresa de Desenvolvimento Mineiro, SA