





52/1







REPÚBLICA PORTUGUÊSA  
MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E INDÚSTRIA  
Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos  
REPARTIÇÃO DE MINAS

---

# BOLETIM DE MINAS

Coordenado pelo engenheiro  
A. de Mello Nogueira,  
da D. G. de M. e S. G.

---

ANO DE 1938

---

Publicado no Ano das Comemorações Centenárias  
da Independência e Restauração de Portugal



— 1940 —  
Sociedade ASTÓRIA Lda.  
ARTES GRÁFICAS  
Regueirão dos Anjos, 68 - Lisboa



## **Publicações que constituem o Boletim de Minas de 1938**

**As novas instalações do Poço de S. Vicente da mina de carvão de S. Pedro da Cova** — pelo engenheiro *Augusto Farinas de Almeida.*

**Águas minerais do Continente e ilha de Miguel** — pelos engenheiros *Luiz de Menezes Correia Acciaiuoli, Pedro Foyce Diniz, Luiz de Castro e Solla* e dr. *Armando Narciso.*

**Minas de Perovizeu (estudo geológico)** — pelo engenheiro *Jose Bacellar Bebiano.*

**Boletim de Minas**



# ÍNDICE

Pag.

## LIVRO I

Notas relativas às minas concedidas, em primeira concessão, no ano de 1938, pelo engenheiro A. de Mello Nogueira.....	3
Sondagens para reconhecimento dos jazigos carboníferos portugueses	7

## LIVRO II

### *Legislação:*

Decreto-lei n.º 28.575, que aprova o alvará de concessão da área cativa para o Estado, para prospecção, pesquisa e exploração de jazigos de hidrocarbonetos e substâncias betuminosas.....	3
Decreto-lei n.º 28.852, que esclarece e completa as disposições do decreto-lei n.º 18.713 àcerca de trânsito de minérios.....	18
Decreto n.º 29.167, que põe a concurso a concessão da exploração das águas minero-medicinais da região das Furnas, na ilha de S. Miguel	20
Decreto-lei n.º 29.179, estabelecendo as normas que deverão presidir à organização e julgamento dos processos e apreensão e venda de minérios .....	27
Declaração de terem sido incluídas duas novas rubricas na lista dos artigos estrangeiros organizada para os efeitos do artigo 3.º do decreto n.º 22.037.....	31

### *Acórdãos proferidos pelo Supremo Tribunal*

#### *Administrativo:*

Recurso administrativo n.º 891, em que é recorrente A. D. Monteiro de Barros .....	32
Recurso ordinário n.º 5.858, em que é recorrente Albino Casimiro Rodrigues .....	35
Recurso administrativo n.º 491, em que é recorrente o Banco Burnay	37
Recursos administrativos n.ºs 441 e 453, em que são recorrentes A. F. de Oliveira Guimarães e a Companhia das Fábricas Cerâmica Lusitânia	43



## LIVRO III

### *Parte I — Minas*

Considerações gerais .....	3
Lavra de minas em 1938.....	8
Minas de antimónio .....	8
» » arsénio .....	10
» » bário.....	11
» » carvão .....	13
» » caulino .....	38
» » chumbo .....	46
» » cobre .....	47
» » enxôfre .....	67
» » estanho e volfrâmio .....	67
a) Minas de estanho.....	71
b) » » estanho e volfrâmio .....	125
c) » » volfrâmio .....	192
» » ferro .....	251
» » glucínio .....	256
» » lítio .....	257
» » manganésio .....	258
» » ouro e de prata .....	263
» » rádio e de urânio .....	271
» » salgema .....	273
» » titânio.....	273
» » tripoli .....	276
» » zinco.....	279
Officinas de preparação de minérios situadas fora das áreas das concessões	280

### *Resumo:*

Produção das minas .....	289
Produção mineira .....	303
Minério para consumo em Portugal e exportado .....	306
Exportação de minério por países de destino.....	310
Cotações de minérios .....	313
Número e superfície das concessões mineiras e coutos mineiros em 31 de Dezembro de 1938.....	315
Pessoal empregado nas minas.....	321
Vítimas de acidentes de trabalho .....	324
Vencimentos médios do pessoal mineiro .....	325
Motores, máquinas diversas e animais empregados nas minas .....	328
Imposto fixo, proporcional e total.....	330
Rendimento de minas, pedreiras e águas minerais para o Estado.....	332



## *Movimento de processos de minas:*

Registos mineiros efectuados.....	334
» » anulados .....	342
» » caducados .....	344
Minas concedidas.....	349
Concessões abandonadas .....	355
Anulação de concessões .....	356
Pedidos de concessão .....	356
Licenças para transmissão de concessões mineiras.....	361
Concessões transmitidas .....	363
Averbamentos de alvarás de concessão .....	365
Arrendamentos de concessões.....	366
Areas adicionadas a concessões mineiras.....	366
Demarcações modificadas.....	366
Diversos .....	367
Novos directores técnicos.....	367
Planos de lavra .....	370
Coutos mineiros demarcados.....	371
Pedidos de demarcação de coutos mineiros.....	371
Minas encorporadas em coutos mineiros.....	374
Livros de guias de trânsito de minérios.....	374
Sondagens.....	375
Instalação e vistoria de motores.....	375
Provas hidráulicas de caldeiras.....	376
Provas hidráulicas de recipientes de ar comprimido .....	377

## *Parte II—Pedreiras*

Lavra de pedreiras.....	379
Areeiros .....	379
Barreiras.....	380
Pedreiras de basalto.....	382
» » calcáreo (não cristalino).....	382
» » calcáreo e marga.....	394
» » mármore.....	395
Gesseiras .....	400
Pedreiras de granito .....	403
» » ofite.....	410
» » grés .....	411
Louzeiras .....	411
Pedreiras de porfirites e xistos.....	416
» » quartzo e feldspato.....	416



*Resumo:*

Número de pedreiras em lavra, sua produção, expedição para consumo em Portugal e exportação.....	417
Pessoal empregado nas pedreiras.....	420
Vencimentos médios do pessoal.....	423
Motores, máquinas diversas e animais empregados.....	425

*Movimento de processos de pedreiras:*

Declarações de exploração .....	427
Planos de lavra .....	429
Projectos de oficinas .....	429
Directores técnicos.....	429
Instalação e funcionamento de motores .....	429
Provas hidráulicas de caldeiras.....	430
Provas hidráulicas de recipientes de ar comprimido.....	430

*Parte III— Aguas minero-medicinais*

Nota .....	431
Instalação e vistoria de motores.....	431
Provas hidráulicas de caldeiras.....	432

*Parte IV— Aguas de mesa.....* 433



# LIVRO I

---

**Estudos científicos;  
Memórias e monografias;  
Estudos didáticos e de divulgação;  
Relatórios;  
Notas diversas.**



# **Notas descritivas das minas concedidas, em primeira concessão, no ano de 1938**

pelo engenheiro A. DE MELLO NOGUEIRA

## **Mina ALTO DO CASTELO**

(n.º 1949)

A mina de antimónio, ouro e prata *Alto do Castelo* situa-se na freguesia de Medas, concelho de Gondomar, distrito do Pôrto e faz parte do grande grupo de minas de antimónio e ouro desta região.

A cerca de 1.800 m. para Noroeste da pirâmide geodesica de Medas e nos 1.400 m. para Sudoeste da de Açôres, encontra-se numa encosta cortada pelo vale do ribeiro de Campelos, e dista quilómetro e meio das povoações de Vila Cova e de Medas. As comunicações poderão fazer-se pela estrada que liga esses povoados, ao Pôrto, donde dista uns quinze quilómetros.

O jazigo é constituído por filões de quartzo com antimonite aurífera e argentífera, e que cortam os xistos cambrios; esses filões estão fendilhados e contêm também sais de ferro. Apresentam-se em dois grupos com as direcções Norte-10°-Oeste magnético e Norte-25°-Este magnético, e possanças entre 0<sup>m</sup>,20 e 1<sup>m</sup>,40.

As pesquisas constam de vinte e seis sanjas e duas galerias, uma com 29 m. e normal aos filões e outra em direcção num deles e com 17<sup>m</sup>,5.

Os teôres das amostras colhidas, são em média de 12 gr. de ouro e 5 gr. de prata.

Pretende-se lavrar a mina abrindo um poço mestre vertical com a secção de 4 m. × 2 m. que cortará o filão mais



pesquisado aos 33 m. e neste nível uma galeria em direcção, do 1.º piso, partindo do poço para um e outro lado. Inferiormente 25 m. e 50 m. abrir-se-ão galerias-travessas até ao filão, continuados nele por galerias em direcção do 2.º e 3.º pisos.

Foi projectada para tratamento do minério uma lavaria piloto tipo Denver com a capacidade de 25 a 30 ton. por dia.

A concessão desta mina com a área de 52<sup>h</sup>,7 foi dada a Sebastião Ferreira Mendes por alvará publicado no Diário do Governo n.º 226, 2.ª série, de 28 de Setembro de 1938.

O director técnico é o engenheiro industrial Valentim António Cerdeira.

### **Minas CABEÇO DO LEMOS N.º 2 e VALE DO NEGAS** (n.ºs 1950 e 1951)

Estas duas minas de volfrâmio estão situadas na freguesia de Freixo de Numão, concelho de Vila Nova de Foscôa, distrito da Guarda, e fazem parte do grupo das minas *Pereiros*, *Pereiros n.º 2*, *Pereiros n.º 4*, *Pereiros n.º 4-A* e *Cabeço do Leme*. A *Cabeço do Lemos n.º 2* fica um quilómetro a Norte da pirâmide geodesica de *Cabeço do Lemos*, nas vertentes do vale do ribeiro da Procissão, no limite norte da freguesia. A *Vale do Negas*, encontra-se a um quilómetro para Sul daquela pirâmide, na encosta dum cabeço em cuja parte superior está a mina *Pereiros n.º 3*.

Este grupo de minas encontra-se próximo por Nordeste da povoação de Freixo de Numão e dista cerca de uma dezena de quilómetros, de caminho, da sede do concelho e portanto da estrada nacional que por aí passa.

O jazigo da primeira mina é formado por filões de quartzo contendo volframite, com a direcção aproximadamente Norte-Sul. Há também na vertente norte do vale outros filões interstraficados, com xistos interpostos, pouco



possantes, mas em que o quartzo do enchimento não contém aquêle minério. No vale acham-se aluviões com volframite e scheelite.

A segunda mina, como a primeira, está situada na zona dos xistos ante-cambricos, ao Sul do rio Douro e próximo do contacto com o granito de Freixo de Numão. Os xistos apresentam a direcção Norte-75°-Oeste e pendôr para Sul. Na mina foram notados três filões de quartzo com a direcção Norte-Sul, e na parte central da concessão outros com a mesma direcção, possança média de 0<sup>m</sup>,5 e inclinando para Oeste, todos mais ou menos mineralizados pela volframite bem como algumas aluviões nos corgos que atravessam a área da concessão. As pesquisas reduzem-se a valas nos afloramentos.

Estas minas foram registadas em 1916, obtiveram portarias de descobrimento legal publicadas no Diário do Governo de 21 de Agosto de 1937. As áreas demarcadas são constituídas para a primeira por um quadrilátero irregular com 52<sup>h</sup>,8445 e para a segunda por um trapézio com 32<sup>h</sup>,2400.

Foram concedidas à Companhia Mineira do Norte de Portugal por alvarás publicados no Diário do Governo n.º 251, 2.<sup>a</sup> série, de 31 de Outubro de 1938 e têm como director técnico o engenheiro industrial Custódio Ferreira da Costa Guimarães.



# **Sondagens para reconhecimento dos jazigos carboníferos portuguêses**

## **Sondagens da Batalha**

Prosseguiram os trabalhos de reconhecimento do jazigo de carvão da Batalha, iniciando-se em 29 de Janeiro o furo n.º 3 que atingiu 162<sup>m</sup>,25, em 29 de Março, data em que se deu por concluído.

A sonda atravessou entre 72 m. e 77 m. e mais abaixo a 106<sup>m</sup>,64 diversas camadas de carvão com pequenas pos-sanças e camadas de xistos e margas carbonosas.

A sondagem n.º 4, teve lugar de 1 a 24 de Fevereiro, atingiu 183<sup>m</sup>,92 e cortou o carvão aos 161 m., 171 m. e 175 m., aproximadamente, e também calcáreos e margas carbonosas.

A sondagem n.º 5, de 12 de Março a 8 de Abril, chegou a 129 m. depois de atravessar grês carbonoso a 58<sup>m</sup>,38, xistos e margas e várias camadas de carvão entre 111<sup>m</sup>,6 e 117<sup>m</sup>,7.

A sondagem n.º 6, de 21 de Março a 27 de Agosto, terminou a 248<sup>m</sup>,5. Encontrou grês com vestígios de carvão a 165<sup>m</sup>,8, grês cinzento com filetes de carvão a 214<sup>m</sup>,3, grês e margas carbonosas e nelas outros filetes de carvão dos 220 m. aos 225 m., e um veio de carvão a 232<sup>m</sup>,6.

A sondagem n.º 7, iniciada em 21 de Abril, chegou a 326<sup>m</sup>,75 em 31 de Dezembro, prosseguindo no ano de 1939. Atravessou marga levemente carbonosa a 100<sup>m</sup>,45 e numerosos filetes de carvão entre os 136<sup>m</sup>,37 e 160<sup>m</sup>,11, continuou em calcáreos e grês carbonosos até 297 m., depois em camadas de marga alternadas com calcáreo, umas e outras carbonosas, e a 305 m. de novo grês carbonosos.



### **Sondagens na região das Ferrarias**

Continuaram e concluíram-se as sondagens nesta região em seqüência do plano estabelecido e parcialmente executado em 1937. Abriram-se os furos n.ºs 26 a 37.

O furo n.º 26, começou em 5 de Janeiro e terminou em 15 do mesmo mês, com 20<sup>m</sup>,95, e cortou argilas.

O furo n.º 27, começou em 3 terminou em 7 de Janeiro, com 20 m. Cortou argilas, margas e grês.

O furo n.º 28, começou em 13 e terminou em 19 de Janeiro, com 16<sup>m</sup>,17. Cortou argilas carbonosas e depois calcáreo cinzento.

O furo n.º 29, começou em 4 e acabou em 24 de Janeiro, com 17<sup>m</sup>,17. Idêntico ao n.º 28.

O furo n.º 30, com 12<sup>m</sup>,20, de 18 a 24 de Janeiro, cortou argilas e margas.

O furo n.º 31, com 22 m., de 26 a 29 de Janeiro, encontrou argila carbonosa aos 18 m.

O furo n.º 32, de 25 a 29 de Janeiro, com 18 m. atravessou dos 13<sup>m</sup>,40 aos 18<sup>m</sup>,90 argilas carbonosas e carvão.

O furo n.º 33, de 17 a 24 de Janeiro, com 31<sup>m</sup>,52, encontrou uma camada de carvão de 1<sup>m</sup>,75, aos 23<sup>m</sup>,37, seguido de calcáreos carbonosos com filetes de carvão aos 25<sup>m</sup>,65, aos 26<sup>m</sup>,65 e argilas carbonosas até aos 28<sup>m</sup>,70.

O furo n.º 34, de 25 de Fevereiro a 2 de Março, com 16 m., atravessou margas cinzentas e grês.

O furo n.º 35, de 4 a 8 de Março, com 25<sup>m</sup>,95, atravessou argilas e areias e aos 23<sup>m</sup>,40 argilas carbonosas.

O furo n.º 36, de 10 a 11 de Março, com 11<sup>m</sup>,5 atravessou somente argilas e areias.

O furo n.º 37, de 14 a 17 de Março, com 21<sup>m</sup>,13, encontrou marga aos 12 m. e grês aos 19<sup>m</sup>,96.

Estas sondagens confirmaram a existência de carvão das Ferrarias para Norte dos trabalhos antigos até próximo do Casal do Oleiro.

### **Sondagens em S. Pedro da Cova**

Prosseguiu em 1938 a execução do plano de sondagens previsto. A sondagem n.º 1 começada em 31 de



Agosto de 1937, e que atingira no fim do ano a fundura de 158<sup>m</sup>,65, continuou para terminar em 29 de Setembro de 1938 a 800<sup>m</sup>,20. Não cortou camada alguma de carvão mas fixou conhecimentos geológicos de grande importância.

Até 174<sup>m</sup>,50 atravessou numerosas camadas de grés, de xistos argilosos e de conglomerados e a esse nível grés carbonoso com veios de carvão. Seguiu até 248<sup>m</sup>,78 quase sempre em grés carbonoso e por vezes xistos carbonosos.

Dêsse nível ao de 500<sup>m</sup>,50 aparecem as mesmas rochas mas predominando os xistos, e inferiormente até ao fim da sondagem o furo atravessou quasi exclusivamente xistos cinzentos assetinados.

A inclinação das camadas que era a principio de 60° a 70°, diminuiu até 35° aos 231<sup>m</sup>,70 e aumentou de novo para 70° e 75°.

O fundo de 800<sup>m</sup>,20 foi atingido em 24 de Maio de 1939, seguindo-se as operações de desmontagem até à data indicada.

No decurso da furação a média foi de 5<sup>m</sup>,12 de avanço diário.

Em Fevereiro houve necessidade de elevar de 1<sup>m</sup>,5 o cavalete.

Em 25 de Março partiu-se uma haste e ficou no fundo do furo o tubo de testemunhas e algumas hastes, acidente que foi rapidamente remediado, prosseguindo a furação.

Sondagem n.º 2 — Iniciou-se a sua preparação em 1 de Junho de 1938, com a reparação do caminho de acesso niveladamente e terraplanagem do local, transporte do material, montagem do cavalete, instalação dos motores e máquinas, construção das barracas de madeira, para escritório, armazém, etc., trabalhos estes que terminaram em 25 do mesmo mês, data em que se deu início à perfuração.

O terreno encontrado é formado sucessivamente por xistos argilosos grafitosos até 50 m.; xistos cinzentos carbonosos até 237<sup>m</sup>,5 com um filete de carvão de 1 cm. a 233<sup>m</sup>,6; xistos semelhantes alternando com grés carbonosos e conglomerados, predominando estes dos 364<sup>m</sup>,4 aos



460<sup>m</sup>,2; xisto cinzento assetinado até ao fim da sondagem salvo de 548 m. a 574<sup>m</sup>,8, em que se cortaram grés quartzoso e de 574<sup>m</sup>,8 a 590 m. xisto cinzento grezoso.

Na zona em que o xisto cinzento alterna com grés e conglomerados, foram atravessadas quatro camadas de carvão, entre as quais uma de 3<sup>m</sup>,60 à profundidade de 305<sup>m</sup>,10.

Terminou em 10 de Dezembro e atingiu a profundidade de 651<sup>m</sup>,17 com o avanço médio de 5<sup>m</sup>,66 em dias de perfuração. Houve por vezes necessidade de entubar e não se deu acidente algum.

Sondagem n.º 3 — Os trabalhos preparatórios começaram em 16 de Novembro de 1938 e a perfuração em 6 de Dezembro.

A 1 m. atravessou xisto carbonoso decomposto, com fósseis vegetais, seguido mais abaixo por grés carbonoso cortado por duas camadas de conglomerados. A 51<sup>m</sup>,60, grés e xisto carbonoso com filetes de carvão e de novo, alternadamente, xistos, grés e conglomerados até aos 95 m. Nesta zona o furo atravessou três camadas de carvão.

Dos 95 m. a 115 m., grés, e depois xistos cinzentos até à fundura de 163<sup>m</sup>,14 atingida em 31 de Dezembro.

A perfuração terminou em 2 de Fevereiro de 1939 a 433<sup>m</sup>,36.

### **Sondagens na mina Moinho da Ordem**

A sondagem A principiada em 18 de Setembro de 1936 foi suspensa a 156<sup>m</sup>,85, como ficou dito nas notas à cerca das sondagens publicadas no Boletim de Minas de 1937, por um acidente de trabalho. A furação, reparado o incidente em 15 de Abril de 1938, atingiu 391<sup>m</sup>,2 em 4 de Novembro, dia em que se deu por terminada.

Não cortou camada alguma carbonífera, mas apenas filetes de carvão em diversos níveis; aliás fôra marcada com intuito de contribuição para o estudo geológico da região que poderia ser abrangida na albufeira resultante da barragem projectada.