



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS

UM NOVO MUNDO,  
UM NOVO PAÍS,  
NOVOS ENGENHEIROS

# UM PROGRAMA DE MUDANÇA

## uma voz para a Engenharia Geológica e de Minas

é a plataforma sob a qual se agrupam três listas candidatas - uma equipa com um programa - ao Colégio de Engenharia Geológica e de Minas:

- a **lista E**, para o Colégio Nacional
- a **lista G**, para o CAQ, Conselho de Admissão e Qualificação e
- a **lista RD**, para o Colégio Regional Sul.



**Luís Chambel**



**Paula Dinis**



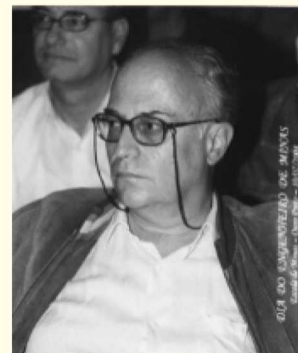
**Luís Guerreiro**



**Joana Antunes**



**Teresa Burguete**



**Jorge Valente**



**José Manuel Marques**



**João Castro**



**Paulo Carregosa**

## **Este é o momento em que mudamos, nos adaptamos, em que nos afirmamos**

O mundo e Portugal mudaram, e a mudança continua de forma imparável. O peso cada vez maior dos países asiáticos na economia mundial, as crises financeiras, de recursos e demográficas, as alterações climáticas e a adoção de tecnologias disruptivas baseadas em *Data Science* estão a mudar a nossa vida de uma forma dramática. As mudanças tecnológicas e os avanços científicos introduziram novos materiais e processos de fabricação com materiais compósitos que mudaram o paradigma da indústria extrativa mundial.

Em Portugal, o sector mineral sofre uma crise, quer de imagem, quer de atividade: das dezenas de grandes e pequenas minas ativas no passado, estamos hoje reduzidos a 3 minas subterrâneas e a algumas a céu aberto; a contribuição do sector extrativo para o PIB é hoje metade da de 1990.

A pesquisa e exploração dos recursos geológicos em Portugal é fortemente limitada, num contexto em que a opinião pública - não informada e moldada por uma agenda ambientalista extremista e demagógica - tem uma atitude negativa face à prospecção e mineração.

O país, pobre, não conhece e não aproveita os recursos minerais e energéticos de que dispõe. Portugal desperdiça a riqueza que poderia gerar, ignorando as oportunidades de desenvolvimento de que o seu interior menos desenvolvido necessita e não aproveitando o potencial da prospecção e exploração dos recursos geológicos na diversificação da nossa economia.

Falta uma estratégia para o sector; faltam concretizar as poucas intenções expressas. É preciso mudar.

Em Portugal – limitados, por exemplo, no desenvolvimento da sua atividade em obras subterrâneas, na geotecnia ou mesmo no sector extrativo – e no estrangeiro - com obstáculos no reconhecimento das nossas qualificações, os Engenheiros Geológicos e de Minas enfrentam diversos desafios no exercício da sua atividade.

A manutenção de um *status quo* passivo, quer na Ordem, quer no nosso Colégio, está a ter reflexos negativos no exercício da nossa atividade. Muitos dos engenheiros da nossa especialidade têm abandonado a Ordem ou, entre os mais novos, nunca se inscreveram. É preciso mudar.

Queremos afirmar os Engenheiros Geológicos e de Minas, transformar o Colégio numa plataforma de diálogo com a sociedade, o Governo e os media, valorizando a nossa Engenharia e integrando as diversas gerações, perspectivas, experiência e conhecimentos existentes no seio do Colégio.

É preciso mudar a Ordem dos Engenheiros para que realize o seu potencial, transformando-se numa instituição aberta, dinâmica, verdadeira representante de todas as engenharias, uma plataforma para a discussão dos problemas da sociedade, não uma mera associação corporativa fechada e hierarquizada.

**As soluções que há longos anos se mantêm no Colégio Nacional, como aliás na Ordem, são limitadas e estão esgotadas.**

Construímos uma visão alternativa com uma equipa e um programa para a Engenharia Geológica e de Minas.

É necessário um novo paradigma, mudar: ganhando as eleições vamos criar uma nova dinâmica com uma nova equipa no Colégio – ativo dentro da Ordem e na sociedade. É preciso um novo Colégio – dar voz à Engenharia Geológica e de Minas; é precisa uma nova Ordem.

Um novo programa e novas caras, uma voz – **mudança**.



# Plano de Acção

## MUDANÇA

### uma voz para a Engenharia Geológica e de Minas

é a plataforma sob a qual se agrupam três listas candidatas - uma equipa com um programa - ao Colégio de Engenharia Geológica e de Minas:

- a **lista E**, para o Colégio Nacional
- a **lista G**, para o CAQ, Conselho de Admissão e Qualificação e
- a **lista RD**, para o Colégio Regional Sul



**Luís Chambel**



**Paula Dinis**



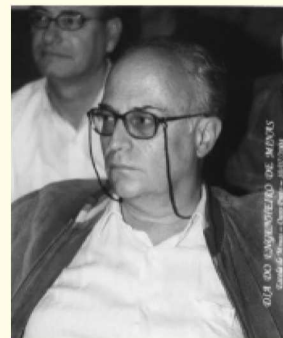
**Luís Guerreiro**



**Joana Antunes**



**Teresa Burguete**



**Jorge Valente**



**José Manuel Marques**



**João Castro**



**Paulo Carregosa**

O nosso **plano de acção** (três listas, uma equipa com um programa) desenvolve-se em quatro eixos:

#### **EIXO 1 – Apoio ao desenvolvimento profissional dos engenheiros geológicos e de minas:**

Formação contínua ao longo da carreira: elaboração dum catálogo de cursos certificados em colaboração com as universidades e outras entidades formadoras.

Apoio ao desenvolvimento da carreira em contexto nacional e internacional: criação de um portal de emprego e estágios para engenheiros geológicos e de minas.

Adaptação do curso de Ética e Deontologia da Ordem à realidade da Engenharia Geológica e de Minas: o colégio nacional será responsável pela elaboração e docência dum curso focado nos tópicos da Responsabilidade Social das Empresas, Geoética e regras de participação em concursos de obras públicas. O Colégio Nacional realizará estes cursos de forma descentralizada, coordenando com os colégios regionais, as universidades e institutos politécnicos a sua realização em todo o País – incluindo as regiões autónomas e o interior.

#### **EIXO 2 – Afirmação da Engenharia Geológica e de Minas na Sociedade e na Ordem:**

Alteração da percepção pública da mineração: realização de cursos de *Introdução à Prospecção e Exploração Sustentáveis de Recursos Geológicos* para decisores políticos – autarcas e deputados - e jornalistas.

Realização de ações conjuntas com os outros colégios e especializações da Ordem, a Associação Portuguesa de Geólogos, a Ordem dos Arquitectos e a Ordem dos Economistas.

Publicação de artigos de opinião sobre as políticas de recursos geológicos e de minas em Portugal.

#### **EIXO 3 – Contribuição para o desenvolvimento da indústria mineral e da geologia de engenharia em Portugal:**

Elaboração de relatórios, pareceres e recomendações, eventualmente em parceria com outras instituições.

Elaboração de proposta para a regulamentação dos relatórios públicos sobre Recursos e Reservas de Jazigos Minerais em Portugal.

Elaboração de proposta para a certificação independente com base em auditoria técnico-económica dos projetos mineiros de importância nacional e que se candidatam a serem financiados por fundos estatais nacionais e/ou da União Europeia.

#### **EIXO 4 – Contribuição para o desenvolvimento interno e reorganização administrativa da Ordem dos Engenheiros:**

Revisão dos "Actos de Engenharia" – já atrasada.

Elaboração de proposta para dotação de recursos financeiros aos Colégios, a serem orçamentados anualmente e com execução a ser controlada trimestralmente, dando-lhes autonomia administrativa e técnica, sob declaração de responsabilidade dos respectivos Conselhos Nacionais.



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS

## Colégio Regional - SUL

Engenharia Geológica e de Minas

**MUDANÇA – uma voz para a Engenharia Geológica e de Minas**

### A EQUIPA – LISTA RD (Região Sul)

LISTA E (Colégio Nacional), LISTA G (CAQ)



#### TERESA BURGUETE

Licenciada em Eng.<sup>a</sup> de Minas -Planeamento Mineiro - Instituto Superior Técnico em 1986. Em 1994 concluiu a parte escolar do MBA, pela Universidade Nova de Lisboa. Em 2018 obtém o grau de Mestre em Eng.<sup>a</sup> Geológica e de Minas pelo Instituto Superior Técnico.

Desenvolve hoje um doutoramento, com base em investigação socioeconómica focada no sector mineiro. Integra o SOCIUS - Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações do Instituto Superior de Economia e Gestão.

Ingressa em 1987 na SOMINCOR - Mina de Neves Corvo, na equipa de planeamento mineiro. Acompanha o arranque da lavaria do estanho e integra a equipa de controlo de custos de investimento.

Em 1995 é assistente convidada do Diretor do MBA da Universidade Nova de Lisboa.

Em 1996 ingressa na Beralt Tin & Wolfram Portugal - Minas da Panasqueira, responsável pela área de topografia e estudos da mina, e em 1998 diretora de tratamento de minérios.

No final de 1998 ingressa na Tecnorocha, escavação e desmonte de rocha, na Madeira.

Entre 2000 e 2011 gere contratos de projetos e empreitadas de construção civil, coordena equipas de fiscalização e assume a posição de Gestora da área Lisboa, Sul e Ilhas na **afaplan**, Planeamento e Gestão de Projetos, S.A.

É desde 2012 consultora no sector mineiro e na gestão de projetos de construção civil, nomeadamente nos planos de fecho das minas de Neves Corvo e de Aljustrel.



#### LUÍS GUERREIRO

Licenciado em Eng.<sup>a</sup> de Minas no Instituto Superior Técnico - 1989 e Mestre em Mineralurgia e Planeamento Mineiro - 1991.

Assistente Estagiário no IST nas cadeiras de Matemáticas Aplicadas à Eng. de Minas e Geostatística.

De 1991 a 1995 trabalha na Mina de Neves Corvo como Chefe de Sector de Planeamento Mineiro, Geomecânica e Produção.

Em 1996 ingressa na Partex CPS como especialista em geomatemática e abraça a carreira na área do petróleo e gás. Especializa-se na área de Caracterização e Modelização de Reservatórios Petrolíferos, colaborando em empresas de serviços internacionais como a CGG e a Beicip-Franlab em projetos de longa duração no Bahrain, na empresa nacional (BAPCO) e na Venezuela nos escritórios da PDVSA em Puerto de La Cruz, ingressando em 2004 na Partex Oil and Gas.

Atualmente Diretor de Exploração e Novos Projetos naquela empresa, está encarregue de uma equipa técnica multidisciplinar responsável pelos projetos de prospecção e pesquisa de hidrocarbonetos, por projetos de pré-desenvolvimento nomeadamente em Angola e pelo apoio técnico à Operação de Desenvolvimento e produção *on-shore* de dois campos petrolíferos no Brasil operados pela Partex Brasil Lda. Coordena também a diversos projetos de Investigação e Desenvolvimento em parceria com universidades Portuguesas. É autor de numerosos artigos técnicos em congressos e em revistas técnicas internacionais.



#### PAULO CARREGOSA

Licenciado em Eng.<sup>a</sup> Geológica pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (1987).

Inicia a atividade profissional na Mota & Companhia, responsável pela exploração de duas pedreiras (Pedreira de Campia, IP5, e Pedreira das Salemas, IC1, Loures/Malveira).

Entre 1993 e 1996 é Diretor de Produção na SEG – Serviços de Engenharia e Geotecnia. Coordena vários trabalhos de prospecção geotécnica (sondagens), entre eles a Variante à EN10 (Sacavém - Santa Iria da Azóia) a Modernização da Linha do Norte, Troço 2 - Entroncamento – Pampilhosa e a - Variante à EN 201 e 101 - Ponte sobre o Rio Cávado.

Entre 1996 e 2000 é Técnico de Produção na TECNASOL - FGE, FUNDAÇÕES E GEOTECNIA, S.A, acompanhado vários trabalhos, por exemplo, a Prospecção Geotécnica no Rio Tejo em Cacilhas; a Prospecção para a futura Estação do Metropolitano de Lisboa no Terreiro do Paço e a Instalação de Inclínómetros no MARL - Mercado Abastecedor da Região de Lisboa.

Desde 2001 Afaplan, Planeamento e Gestão de Projectos, SA tem desempenhado as funções de Engenheiro Fiscal Especialista - Chefe de Fiscalização em várias empreitadas como a Empreitada de Construção de Barragem, Redes de Rega, Viária e de Drenagem, Estação Elevatória e Açude do Retaxo do Aproveitamento Hidroagrícola da Coutada - Tamujais, a EN 230 Tondela - Carregal do Sal e a Empreitada da Subconcessão Douro Interior.



**LUÍS CHAMBEL**

Licenciado em Eng.<sup>a</sup> de Minas (ramo de Geologia Aplicada), Mestre em Geologia de Engenharia, Mestre (MBA) em Administração de Empresas e Doutor em Ciências da Engenharia.

A atividade profissional atual centra-se na prospecção, avaliação e exploração de Jazigos Minerais. É sócio e gerente da Sínese, uma empresa de consultoria criada em 1995.

A maior parte dos projetos em que trabalha estão relacionados com jazidas de diamante, metais preciosos, básicos e especiais (nióbio e tântalo), minerais industriais e pedra natural e outros recursos geológicos, em particular na África Austral, América do Sul e Portugal.

Anteriormente, trabalha como diretor de uma empresa de software GIS e como Diretor Técnico da SPE – Sociedade Portuguesa Empreendimentos. Na fase inicial da sua carreira, é professor universitário no Instituto Superior Técnico.

Engenheiro Europeu – EurING desde 2012 e Engenheiro Sénior (Ordem dos Engenheiros). É ainda membro da SME – The Society for Mining, Metallurgy, and Exploration e Fellow da SEG – Society of Economic Geologists. É Geólogo Europeu - EurGEOL desde 2018.



**JOANA ANTUNES**

Mestre em Eng.<sup>a</sup> Geológica e de Minas (IST) e em Eng.<sup>a</sup> Civil e Gestão de Projecto (Heriot Watt), inicia a actividade profissional em 2007 como investigadora no CERENA – IST, colaborando na validação dum modelo de reconhecimento de padrões aplicado à descoberta de água em de Marte.

Em 2009 integra a Sínese, colaborando em vários projetos de prospecção de diamantes e pedra natural em Angola e Portugal.

Em 2011 integra a equipa da Ferconsult, no âmbito do projeto Metro Mondego, tendo sido responsável pela área de Geotecnia.

Em 2012 junta-se à equipa TechSol, na Malásia, tendo sido responsável por peritagens geotécnicas a obras civis.

Em 2013 inicia a actividade grupo Mott MacDonald, sediada em Londres, em diversos projectos na área da ferrovia, incluindo a ampliação da Victoria Station (London Underground), expansão do Tramlink, Northern Line Extension (LU), Cross Harbour Immersed Tunnel (Hong Kong).

Integra, desde 2017, o setor de Obras Geotécnicas da AQUALOGUS, participando em diversos estudos e projetos de obras hidráulicas na Argélia e Tunísia.



**PAULA DINIS**

Licenciada em Eng.<sup>a</sup> Minas pelo Instituto Superior Técnico em 1988 com pós-graduação em Gestão do Ambiente (IST, 1995).

Trabalha na Direção Geral de Geologia e Minas de 1988 a 1990.

De 1990 a 1995 integra a Pirites Alentejanas SA como responsável pelo Departamento de Saúde, Higiene, Segurança e Ambiente.

De 1995 a 2006, no Instituto Geológico e Mineiro, acompanha projetos de prospecção e pesquisa e de exploração e de recuperação ambiental e paisagística. De 2002 a 2006, coordena o Núcleo de Minas e Pedreiras e Chefe de Divisão de Minas e Pedreiras.

De 2006 a 2009 trabalha na CCDR Centro (Coimbra) na Avaliação de Impacte Ambiental e Ordenamento do Território.

Desde 2009 é técnica superior na Direção de Serviços de Minas e Pedreiras da DGEG. Acompanha projetos de prospecção, pesquisa e exploração de recursos minerais metálicos, e ainda, a política mineira nacional e da EU. Desde 2012 é a representante de Portugal na Comissão Europeia em vários grupos de trabalho na área de *Raw Materials*.

É membro do Conselho Editorial do Boletim de Minas.

No triénio 2010-2013 é vogal do Conselho Nacional do Colégio de Eng.<sup>a</sup> Geológica e de Minas da Ordem dos Engenheiros.



**JOÃO CASTRO**

Licenciado pela Universidade de Aveiro em Eng.<sup>a</sup> Geológica (2006).

Entre 2005 e 2006 realiza estágio com a Mohave Oil and Gas,. Participa ainda em projetos de investigação e geofísica offshore no Mediterrâneo pela Univ. de Aveiro em parceria com as universidades de Granada e de Moscovo e a UNESCO.

Em 2007 estagia na SOMINCOR - Departamento Desenvolvimento Mineiro. Deu início, ainda nesse ano ao levantamento geofísico com sísmica 3D do onshore da Bacia Lusitânica - SEISPROS.

Em 2009 ingressa no Grupo Secil como diretor técnico das pedreiras de duas fábricas de cimentos e uma de argamassas.

Em 2013, com a Cimangola, integra a equipa de projeto para a construção de uma fábrica de cimento em Luanda, como responsável pelo projeto das pedreiras e matérias-primas. Em 2014, em Angola, mas ao serviço da Mota-Engil Angola, é diretor de projeto, responsável por todas as atividades de mineração na FCKS.

Em 2016, ao serviço da Mota-Engil Moçambique, é eng.<sup>o</sup> de minas sénior na equipa de produção numa mina de carvão da VALE em Moatize. Ainda em 2016, regressa a Portugal, como responsável de Operações na VAC Minerais.

Trabalha como engenheiro de aplicações e metrologia industrial na S3D desde 2017.



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS

## Conselho de Admissão e Qualificação

Engenharia Geológica e de Minas

**MUDANÇA – uma voz para a Engenharia Geológica e de Minas**

**A EQUIPA – LISTA G, LISTA E (Colégio Nacional), LISTA RD (Região Sul)**



**JORGE VALENTE**

Licenciado em Eng<sup>a</sup> de Minas (IST), com especialização em Geomatématica, Pesquisa Operacional e Planeamento Mineiro.

Professor Jubilado da Escola de Minas da UFOP (Brasil), cadeira de Geoestatística (pós-graduação).

CP (Competent Person) pela SME da AIME (EUA).

Agraciado com a Medalha de Mérito da Engenharia (classe Tecnologia em Engenharia de Minas) e com nome inscrito no Livro de Mérito Profissional em Engenharia (Brasil, sistema CONFEA/CREAs).

Autor de 62 trabalhos técnicos publicados, incluindo os livros “Geomatématica. Lições de Geoestatística” e “Delineação de Depósitos Minerais”. Membro de 15 associações científicas e/ou profissionais, sendo co-fundador de 4 delas (3 internacionais).

A trabalho, esteve em Angola (minas de ferro, 1971-1975), nas minas do Lousal (chefe de fundo, 1976) e depois indo para o Brasil (1977), para trabalho em projetos de engenharia de mineração, fundando a sua própria empresa de consultoria (1991), da qual abriu uma filial em Portugal (2007).

Prestou serviços de consultoria geológico-mineira para mais de uma centena de minas e/ou projetos, de mais de 50 países, de 4 continentes, relativos a quase todos os minérios (exceto gás e petróleo) e tipo de mina (céu aberto, subterrânea e subaquática) e de concentração mineralúrgica.

Auditor e/ou certificou dezenas de projetos e minas para bolsas de valores, bancos e fundos de investimento internacionais. Coordenou o GT que redigiu a “Norma Brasileira para Classificação de Recursos e Reservas Minerais”. Perito independente, designado por Tribunais Arbitrais Internacionais, para suporte técnico a decisões sobre diferendos entre empresas, referentes a recursos e reservas lavráveis (quantidades, qualidades e sua valorização).



**JOSÉ MANUEL MARQUES**

Professor Auxiliar c/ Agregação do Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

É licenciado em Eng.<sup>a</sup> de Minas pelo Instituto Superior Técnico, onde também realiza o Doutoramento em Engenharia de Minas, sob o tema “Geoquímica de fluidos geotérmicos de baixa temperatura e interação água-rocha” na Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico (1999).

As principais áreas de investigação científica que desenvolve são: Hidrogeologia, Interação Água-Rocha, Geoquímica dos Geofluidos e Hidrologia Isotópica. Outras áreas científicas de interesse: Mineralogia, Petrologia, Geologia de Engenharia, Engenharia Ambiental e Geologia Ambiental.

De 2007 a 2013, é Coordenador do Centro de Petrologia e Geoquímica do Instituto Superior Técnico.

Tem coordenado e participado em diversos projetos nacionais e internacionais de investigação e desenvolvimento, principalmente focados na geoquímica de águas superficiais e subterrâneas e estudos de interação água-rocha, baseados na composição química e isotópica de águas e rochas. É autor e co-autor de vários artigos científicos em capítulos de livros e revistas nacionais e internacionais da especialidade.

É membro do Water-Rock Interaction Working Group da International Association of GeoChemistry (WRI-WG / IAGC) e Membro da Comissão das Águas Minerais e Termais da Associação Internacional de Hidrogeólogos (CMTW-IAH).