

## CURRICULUM VITAE



MANUEL COELHO MENDES DA ROCHA

- Iniciador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e seu Director de 1954 a 1974.
- Professor Catedrático do Instituto Superior Técnico.
- Presidente da Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas.
- Presidente do Conselho Superior dos Laboratórios de Engenharia Civil.
- Ministro da Habitação e Obras Públicas.
- Membro da Academia Nacional das Ciências dos Estados Unidos da América, Washington D.C.
- Doutor honoris causa pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela Universidade do Porto, pela Universidade Federal da Baía, pela Universidade de Toulouse e pela Universidade Técnica de Lisboa

### FORMAÇÃO CIENTÍFICA

- Engenheiro civil pelo Instituto Superior Técnico, Lisboa, em 1938, com a mais elevada classificação concedida nesse ano.
- Estágio no Massachusetts Institute of Technology, E.U.A., no ano escolar 1938-39, como bolseiro do Instituto de Alta Cultura, para estudos no domínio da física aplicada e do dimensionamento experimental de estruturas.
- Estágio em 1945 na Escola Politécnica Federal, de Zurique, como bolseiro do Instituto de Alta Cultura, para estudos de materiais de construção, de mecânica dos solos e das técnicas de observação de obras, e para colheita de informações sobre a organização da investigação na engenharia civil.

### ACTIVIDADE PROFISSIONAL

- Em 1936, ainda aluno, foi nomeado assistente da cadeira de Física do Instituto Superior Técnico, funções que manteve até 1942.

- De 1941 a 1952 exerceu funções docentes na cadeira de Resistência de Materiais, do Instituto, tendo iniciado o ensino experimental desta disciplina.
- Em 1941 organizou, no Instituto Superior Técnico, o Centro de Estudos de Engenharia Civil, que dirigiu até à sua integração em 1947, no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).
- Em 1947 foi nomeado chefe do serviço onde se concentraram as actividades de investigação do LNEC, criado em 1946, no Ministério das Obras Públicas, como consequência e para alargamento da acção desenvolvida pelo Centro de Estudos de Engenharia Civil.
- Em 1954 foi nomeado director do LNEC.
- De 1955 a 1969 exerceu as funções de vice-presidente da Junta de Energia Nuclear.
- Em 1970, foi nomeado professor catedrático da cadeira de mecânica das rochas, no Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa.
- Em 1974 foi nomeado presidente do Conselho Superior dos Laboratórios de Engenharia Civil.
- Desde 1976, professor das cadeiras de mecânica das rochas, de percolação em maciços, e de estruturas subterrâneas, na Universidade Nova de Lisboa.
- No LNEC, além da direcção geral da actividade de investigação, quer do ponto de vista científico quer da sua estruturação e administração, ocupou-se mais especialmente, em épocas diversas, da orientação da investigação nos seguintes domínios: materiais de construção, dimensionamento experimental de estruturas, observação do comportamento das construções, mecânica dos solos, barragens de betão e de terra e mecânica das rochas.
- Exerceu funções de consultor como especialista de barragens, de obras subterrâneas e de mecânica das rochas, a título pessoal, para numerosas organizações estrangeiras.
- Desenvolveu ainda actividades diversas, no país e no estrangeiro, relacionadas com o seu interesse pelos problemas do ensino superior, da organização e função social da investigação e da colaboração científica internacional.

## PUBLICAÇÕES

- Autor ou co-autor de 83 trabalhos.
- Membro da comissão editorial das seguintes revistas: Bulletin RILEM (Paris), Estrutura (Rio de Janeiro), Building Science (Glasgow) e European Civil Engineering (Praga, Viena).

## CONFERÊNCIAS E CURSOS

A convite de universidades, institutos de investigação, associações de engenharias e outras entidades, proferiu cerca de 200 conferências, a maior parte das quais no estrangeiro, em 30 países. Essas conferências, por vezes constituindo cursos ou integradas em cursos, cobriram sobretudo as seguintes matérias: dimensionamento experimental de estruturas, mecânica dos solos, barragens de betão e suas fundações, mecânica das rochas, obras subterrâneas, organização da investigação e problemas do ensino superior. PATENTES Autor ou co-autor de 5 patentes nacionais, estendidas a

numerosos países estrangeiros, obtidas a favor do LNEC, respeitantes ao método de amostragem integral e a técnicas para a determinação da deformabilidade e do estado de tensão de maciços rochosos.

## CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

Destaca-se a actuação como relator geral nas seguintes reuniões:

- Simpósio Internacional sobre Observação de Estruturas, Lisboa, 1955
- Colóquio Internacional sobre Modelos de Estruturas, Madrid, 1959
- 7º Congresso Internacional das Grandes Barragens, Roma, 1961
- Simpósio sobre Modelos de Estruturas, Seattle, 1967
- Simpósio Internacional de Mecânica das Rochas Aplicada às Fundações de Barragens, Rio de Janeiro, 1978
- Presidente da comissão organizadora das seguintes reuniões internacionais:
  - Simpósio Internacional sobre Observação de Estruturas, Lisboa 1955
  - 7º Congresso da Associação Internacional de Investigações Hidráulicas, Lisboa, 1957
  - 1ªs Jornadas Luso-Brasileiras de Engenharia Civil, Lisboa, 1960
  - Simpósio sobre Estradas Experimentais, Lisboa, 1962
  - Simpósio sobre o Uso de Computadores na Engenharia Civil, Lisboa, 1962
  - Simpósio sobre Modelos de Barragens de Betão, Lisboa, 1963
  - 1º Congresso da Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas, Lisboa, 1966 .
  - Simpósio Internacional sobre Pontes Suspensas, Lisboa, 1966
  - 2ªs Jornadas Luso-Brasileiras de Engenharia Civil, Rio de Janeiro e São Paulo, 1967 .
  - 3ªs Jornadas Luso-Brasileiras de Engenharia Civil, Lourenço Marques, Luanda, 1971.
  - Curso sobre Métodos de Elementos Finitos na Mecânica do Contínuo, patrocinado pela OTAN, Lisboa, 1971

## MISSÕES E ACÇÕES DIVERSAS

- A fim de tomar conhecimento da organização, das políticas de acção e das actividades de investigação, em especial no domínio da engenharia civil, visitou 163 institutos de investigação e universidades, em 43 países. As visitas a universidades foram aproveitadas para tomar conhecimento e debater os problemas do ensino superior.
- Estabeleceu convénios de cooperação entre o LNEC e as Universidades Federais do Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Baía e Rio Grande do Sul.
- Foram muito numerosas as visitas feitas a estaleiros de construção e a obras de engenharia civil, em particular em ligação com estudos em curso no LNEC.

- Participou em cerca de 55 reuniões de órgãos directivos de associações internacionais.

#### PARTICIPAÇÃO EM ORGANISMOS NACIONAIS

- Presidente do Conselho Superior dos Laboratórios de Engenharia Civil
- Membro do Conselho Superior de Obras Publicas e Transportes Anteriormente foi:
  - Membro do Concelho Superior de Fomento Ultramarino
- Membro da Comissão Interministerial para o Planeamento da Investigação
- Presidente da Comissão do Regulamento de Estudo e Construção de Barragens
- Membro do Conselho Geral da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
- Membro da Comissão Permanente da INVOTAN
- Membro da Comissão Permanente para a Cooperação Científica e Técnica com as Comunidades Europeias e a OCDE
- Membro do Conselho Consultivo do Instituto Nacional de Investigação Industrial
- Membro do Conselho de Normalização
- Presidente da Comissão de Planeamento da Investigação Tecnológica (com vista aos planos de fomento nacional)
- Presidente da Ordem dos Engenheiros

#### PARTICIPAÇÃO EM ORGANISMOS ESTRANGEIROS E INTERNACIONAIS

- Membro da Academia Nacional das Ciências dos E.U.A., Washington D.C.
- Fellow da Sociedade Americana de Engenheiros Civis
- Membro da Academia Nacional de Ciências Exactas, Físicas y Naturales, Argentina
- Membro da Academia de Ciências de Toulouse, França
- Membro fundador da Reunião Internacional dos Laboratórios de Ensaios e de Investigação sobre os Materiais e as Construções (RILEM)
- Membro da Comissão Internacional das Grandes Barragens presidente do grupo de trabalho que se ocupa da Deterioração de Barragens
- Membro da Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas e presidente da comissão desta Sociedade que se ocupa da classificação das rochas e dos maciços rochosos
- Membro da Associação Internacional de Pontes e Estruturas
- Presidente da Comissão Organizadora Portuguesa das Jornadas Luso-Brasileiras de Engenharia Civil
- Membro honorário da Comissão Grega das Grandes Barragens
- Membro honorário da Sociedade Peruana de Ensaio de Materiais
- Sócio honorário do Club de Engenharia, Rio, de Janeiro
- Presidente da Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas
- Presidente da Reunião Internacional dos Laboratórios de Ensaio e de Investigação sobre os Materiais e as Construções (RILEM)

- Membro do Conselho Directivo da Associação Europeia para a Administração da Investigação Industrial .
- Membro da Comissão sobre Observação de Maciços Rochosos, do Internationales Buro fur Gebirgsmechanik, Berlim
- Presidente da Comissão sobre Classificação das Rochas e dos Maciços Rochosos, da Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas

#### CONDECORAÇÕES E OUTRAS DISTINÇÕES

- Grande Oficial da Ordem Militar de Cristo
- Grande Oficial da Ordem de Santiago (Ciências e Artes)
- Grande Oficial da Ordem do Cruzeiro do Sul (Brasil)
- Comendador da Ordem da Coroa (Tailândia)
- Oficial da Legião de Honra (França)
- Comendador da Ordem do Mérito (República Federal da Alemanha)
- Medalha de Ouro da Societé d'Encouragement pour la Recherche et l'Invention (França)
- Prémio anual de Mecânica das Rochas, de 1974, do American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers (E.U.A.)
- Membro de Honra da Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les Construtions (RILEM)
- Membro Honorário da Ordem dos Engenheiros
- Presidente Honorário da Sociedade Portuguesa de Geotecnia