

ANDRADE, Carlos Freire de

Lisboa, 1893 - Lisboa, 1956

Carlos Bento Freire de Andrade cursou Eletrotécnica (1911-1914) no novel Instituto Superior Técnico, partindo depois para Londres, para continuar os estudos em Engenharia de Minas e em Geologia, diplomando-se na *Royal School of Mines* e no *Imperial College of Science and Technology* (Ferreira, 1957, 471; Assunção, 1956, 153).

Por aprovação em concurso público, a que também se apresentou António Sousa Torres (1876-1958), foi nomeado em julho de 1919 naturalista do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa, cargo que ocupou até ao seu falecimento, apenas pontuado por algumas deslocações à África portuguesa, enquanto encarregado de missões diplomáticas ou geólogo e membro da administração da Companhia dos Diamantes de Angola (Fig. 1).

O seu exercício como naturalista corresponde, porventura, a uma vertente menos conhecida da sua vida profissional, marcada principalmente pela atividade nos domínios da Hidrogeologia, da Geologia de Engenharia e da Geologia Mineira, domínios em que elaborou estudos de índole académica e pareceres técnicos para diversas entidades públicas e privadas. Sublinhe-se, em particular, o estudo e acompanhamento de trabalhos de captação de águas minerais e termais em diversos pontos do país, designadamente em Vidago, Caldelas, Aregos, Monchique, Cucos, Curia, Gerês e Chaves, matérias que também lecionou no Instituto de Hidrologia de Lisboa, uma unidade de formação pós-graduada, criada em 1919, no âmbito da Faculdade de Medicina de Lisboa.

A sua vasta produção escrita nestes e noutros domínios das Geociências é recordada por Carlos Teixeira (1956), Torre de Assunção (1956) e Veiga Ferreira (1957), autores unânimes no reconhecimento do interesse do naturalista pelas questões da tectónica e pela geologia das colónias portuguesas, traduzido na publicação de alguns trabalhos de referência. Destaque-se, neste último domínio, a monografia sobre a geologia de Moçambique, província bem representada no museu com a vasta coleção de rochas recolhidas entre a capital Lourenço Marques e o rio Zambeze pelo seu pai, o general e engenheiro Alfredo Freire de Andrade (1859-1929), destacado político e lente da Escola Politécnica de Lisboa, na altura em que ali desempenhara o cargo de Governador-Geral.

No Museu Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa deu continuidade às tarefas iniciadas pelo naturalista Jacinto Pedro Gomes (1844-1916), dedicando-se, em particular, às coleções de mineralogia e petrologia, procedendo a uma revisão completa das coleções de minerais estrangeiros, substituindo a antiga



FIG. 1 Pessoal técnico do Museu Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa. Sentados, da esquerda para a direita: Carlos Freire de Andrade, naturalista, Alfredo Machado e Costa, diretor do museu, e António Sousa Torres, naturalista. Em 2.º plano; Monteiro Torres, auxiliar de naturalista, Maria de Almeida e Raul Guimarães, preparadores. Reproduzido de Costa, 1938 ©

classificação do mineralogista Paul von Groth (1843-1927) pelo sistema proposto pelo americano James Dana (1813-1895), mais consentâneo com os progressos da mineralogia. Estes trabalhos foram a base da organização das coleções de mineralogia e petrografia, que se manteve até ao incêndio de março de 1978, com o contributo dos naturalistas que lhe sucederam.

Por sua iniciativa, foram apartadas as coleções portuguesas de minerais e rochas do continente e ilhas das provenientes das colónias, mantendo, no restante acervo de petrografia, a estrutura geral herdada do seu antecessor, organizada segundo a proveniência (Fig. 2). Um total de mais de 16 000 exemplares dispostos em vitrinas verticais e carteiras.

Nas coleções gerais de mineralogia, Freire de Andrade manteve também, na sua essência, embora renovando classificações e tabelas, a estrutura existente: coleção estrangeira, coleção de pseudomorfose e coleção de paragéneses, além dos modelos cristalográficos. Machado e Costa haveria de referir-se ao trabalho do naturalista desenvolvido continuamente durante sete anos nos seguintes termos:

“(…) coroa este período notável da [sua] atividade mineralógica a organização documentária dum registo sistemático das diversas coleções de minerais (...) tradu-la a génese dos respetivos inventários metódicos (...) em moldes, divergindo, por vezes, dos dos estabelecimentos similares. Abrange a coleção, em números redondos, 14 700 exemplares estrangeiros distribuídos por 765 espécies, acrescida de uma outra, de pedras preciosas e de ornamentação para cujo desenvolvimento o organizador contribuiu em larga escala” (Costa, 1937, X).

Foi também de sua iniciativa a proposta de aumento da área de exposição com a criação da Galeria de Minerais e Rochas Portuguesas, um repositório científico e cultural instalado num espaço conquistado ao claustro do edifício, equipado com carteiras mistas (exposição e arma-

Recepção petrográficas

Coll. gener. de rochas sedimentares	503 ex
" " " " igneas	136 "
" de rochas de Portugal N. Cortes	1980 "
" de Marmores em Fozes	720 "
" de rochas de Algarve (Pomest)	140 "
" " " de Madia	188 "
" " " de Açores	59 "
" " " de Madeira	52 "
" " " das Canarias	152 "
" " " de Venécia	114 "
	<u>4044</u>
Recepção de Land. Exemplares de minerais	8000 ex
" de fósforos	4800 "
" de rochas	4044 "
Total	16844 ex

Disposição das coleções em 1883

FIG. 2 Reprodução de uma das notas de Jacinto Pedro Gomes, referente às coleções petrográficas. [191-?]. Arquivo Histórico do LNEG ©.

zenamento) mais simples do que as existentes na sala das coleções gerais, onde pontificara o seu antecessor. Num dos lados deste extenso corredor dispunham-se os minerais por ordem sistemática e, na parede fronteira, as coleções de rochas, segundo a classificação do mineralogista e petrógrafo alemão Friedrich Rinne (1863-1933), adotada nos cursos de Petrologia da Faculdade (Costa, 1938: 153). Por esta galeria se franqueava, ao público em geral, às quintas-feiras (na tradição do Museu Real da Ajuda), as salas do Museu Mineralógico e Geológico.

Beneficiando da sua estreita colaboração com algumas das minas de carvão do distrito de Leiria, de que fora diretor técnico, e do profundo conhecimento que detinha do depósito de carvão do Moinho da Ordem (Alcácer do Sal), que estudara com pormenor, desde a atribuição da concessão em 1918-19, Freire de Andrade pro-

moveu a constituição de uma coleção especial de carvões representativos do conjunto das jazidas conhecidas em território nacional.

Adquiriu ainda para o museu muitas amostras de rochas de vários pontos do país, algumas de grandes dimensões, constituindo outras coleções com recolhas por si efetuadas, nomeadamente nas ilhas Berlengas, que lhe mereceram particular atenção. Destaquem-se ainda as coleções de rochas diamantíferas da África do Sul, adquiridas pelo naturalista aquando da sua participação no Congresso Geológico Internacional de Pretória (1929), e outras que organizou, de rochas do Transval.

Os metódicos registos que foi elaborando serviram ainda à preparação dos catálogos publicados posteriormente pelo lente catedrático Alfredo Machado e Costa (1870-1952), então diretor do museu, sob os títulos: *Inventário de Minerais: coleção geral de pedras preciosas e de minerais de ornamentação* (1937); *Inventário de Minerais: Coleção Colonial* (1938) e *Inventário de Minerais: Coleção Portuguesa* (1939).

BIBLIOGRAFIA

- ASSUNÇÃO, Carlos Torre de. 1956. "Engenheiro Carlos Bento Freire de Andrade (1893-1956)". *Boletim Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa*, 7.º s., 22: 153-157.
- COSTA, A. Machado e. 1938. "O Museu Mineralógico e Geológico". *Revista da Faculdade de Ciências*, 1 (3): 121-175.
- COSTA, A. Machado e. 1937. *Inventário de minerais. Coleção geral, de pedras preciosas e de minerais de ornamentação*. Lisboa: Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Lisboa.
- FERREIRA, O. da Veiga, 1957. "Notas biográfica e bibliográficas". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 37 (2): 471-479.
- TEIXEIRA, Carlos, 1956. "Eng.º. Carlos Freire de Andrade (1893-1956)". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, 12: 93-94.

[J. M. B.; V.F.S.]

JOSÉ MANUEL BRANDÃO Geólogo, investigador integrado do Instituto de História Contemporânea (FCSH/NOVA), Doutor em História e Filosofia da Ciência, Mestre em Museologia. Exerceu a docência mantendo colaboração com cursos de formação avançada. Entre 1991 e 2011 desempenhou tarefas técnico-científicas no Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa (Mineralogia e Geologia) e o cargo de Conservador do antigo instituto Geológico-Mineiro (atual LNEG). Colaborou na programação no Museu de História Natural de Sintra, Museu da Comunidade Concelhia da Batalha e no projeto de renovação do Museu Municipal de Porto de Mós. Autor e coautor de diversas publicações no domínio da História e Museologia das Geociências e do património mineiro em Portugal, domínios de investigação regular.

VANDA FARIA DOS SANTOS PALEONTÓLOGA, Investigadora no Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa e coordenadora do projeto "Paleobiologia e Paleoecologia de Dinosauria e faunas associadas de Portugal e o seu papel macroevolutivo no contexto do Mesozóico da Europa ocidental". Encontra-se a reorganizar as coleções de plantas e de invertebrados fósseis do MUHNAC, tendo em vista a recuperação e a atualização do seu valor científico e pedagógico e a acessibilidade, cruzando-as com a história do museu. Nos últimos 25 anos de pesquisa que desenvolveu em colaboração com paleontólogos de diferentes instituições, descreveu diversas jazidas com pegadas de dinossáurio e é autora e coautora de publicações científicas e de divulgação sobre este património paleontológico. É membro da equipa responsável pela coordenação científica do *GEOcircuito de Sesimbra*, um projeto municipal concebido para inventariar, catalogar, caracterizar e promover o património geológico desta região.