

Os Serviços Geológicos de Portugal: uma escola prática para geólogos

The Portuguese Geological Survey: a practical school for geologists

T. S. MOTA – salome.teresa@gmail.com (Museu de Ciência da Universidade de Lisboa, Centro de História das Ciências e da Tecnologia)

RESUMO: O presente trabalho tem por objectivo mostrar que, no intervalo de tempo em análise, de 1959 a 1974 os Serviços Geológicos de Portugal (SG) funcionaram como uma escola de investigação de prática geológica e que, mais do que apoiar, se constituíram como uma extensão da escola de investigação em Geologia que Carlos Teixeira dirigiu no mesmo período, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL).

PALAVRAS-CHAVE: escola de investigação, Serviços Geológicos de Portugal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Carlos Teixeira, trabalho de campo.

ABSTRACT: *This work intends to show that in the period under analysis — from 1959 to 1974 — the Portuguese Geological Survey acted as a school of geological practice. The Survey was not a mere recourse available to the research school lead by Carlos Teixeira, professor of geology at the Faculty of Sciences of the University of Lisbon; rather, it was actually an extension of Carlos Teixeira's research school.*

KEYWORDS: *research school, Portuguese Geological Survey, Faculty of Sciences of the University of Lisbon, Carlos Teixeira, fieldwork.*

1. INTRODUÇÃO

Hoje em dia, os historiadores da ciência consideram que as escolas de investigação são um elemento fundamental da ciência moderna e veículos preferenciais na transmissão do conhecimento científico, em especial o denominado conhecimento tácito (Carneiro, 1992; Geison, 1993; Morrell, 1972; Polanyi, 1958; Servos, 1993). As principais características de uma escola de investigação foram sistematizadas por Geison que, simultaneamente, avançou também com uma definição de escola de investigação que é, ainda hoje, a mais consensualmente aceite em História da Ciência. Este autor definiu escolas de investigação como “pequenos grupos de cientistas experientes que, num determinado contexto institucional, prosseguem um programa de investigação razoavelmente coerente juntamente com estudantes avançados, comprometendo-se numa interacção intelectual e social directa e contínua” (Geison, 1981). As principais características de uma escola de investigação seriam as seguintes: a existência de um líder carismático; uma elevada reputação científica desse líder; um ambiente e um estilo de liderança “informais”; poder institucional por parte do líder; coesão social, lealdade, “espírito de corpo”, disciplina; um programa de investigação bem definido; técnicas experimentais simples e rapidamente utilizáveis; “invasão” de novos campos de pesquisa; constante e fácil possibilidade de novos recrutamentos; fácil acesso ou

mesmo controle de publicações científicas; possibilidade de publicação precoce por parte dos novos elementos; “produção” e colocação profissional de um número significativo de especialistas recém formados; institucionalização em ambiente universitário; recursos financeiros adequados (Geison, 1981).

2. OS ESTÁGIOS DE CAMPO NOS SERVIÇOS GEOLÓGICOS DE PORTUGAL

No ano de 1959, os Serviços Geológicos de Portugal (SG) começaram a proporcionar estágios a alunos finalistas da licenciatura em Ciências Geológicas e, a partir de 1964, da licenciatura em Geologia; a maior parte desses alunos provinha da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL). O trabalho desenvolvido durante os estágios consistia, basicamente, em levantamentos de campo com vista à realização de cartografia geológica e é de admitir que os alunos trabalhassem distribuídos por grupos, sendo o seu trabalho supervisionado por Carlos Teixeira, professor catedrático de Geologia da FCUL, e, simultaneamente, colaborador dos SG. Os alunos também eram acompanhados por elementos do pessoal técnico dos SG, nomeadamente geólogos e colectores, ou mesmo por outros elementos do Centro de Estudos de Geologia que Carlos Teixeira dirigia na FCUL, como foi o caso dos seus discípulos Francisco Gonçalves e Galopim de Carvalho. Os levantamentos geológicos realizados pelos alunos estagiários eram aproveitado pelos SG, tal como o atestam diversas folhas da Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000. A autoria de algumas delas é creditada a alguns dos alunos estagiários; todavia, na maior parte, apenas é indicada a colaboração dos alunos nos levantamentos de campo.

A liberdade de movimentos de Carlos Teixeira no seio dos SG era grande, não parecendo ter estado sujeito a grandes constrangimentos por parte da instituição no que respeita ao trabalho que os alunos da FCUL deveriam realizar. Carlos Teixeira não só escolhia livremente os alunos que desejava que frequentassem os estágios de campo, como propunha as regiões abrangidas pelas folhas na escala 1:50 000 sobre as quais estes deveriam trabalhar. A partir de certa altura, passou mesmo a propor que alguns dos seus discípulos mais experientes — a maior parte dos quais detinha postos universitários — orientassem os estágios de campo nos SG ou fossem os responsáveis pela realização de algumas das folhas na escala 1:50 000, passando, deste modo, o testemunho à geração seguinte. Na publicação de cartas e de artigos, Carlos Teixeira adoptou também uma prática pouco corrente em Portugal, que foi a dos seus discípulos, desde cedo, publicarem em nome próprio.

3. OS SERVIÇOS GEOLÓGICOS DE PORTUGAL ENQUANTO ESCOLA PRÁTICA DE GEOLOGIA

A situação relativa à existência de estágios de campo nos SG evidencia características que permitem afirmar que esta instituição funcionou, entre as décadas de 1960 e 1970, como uma escola prática em Geologia, extensão da escola de investigação liderada por Carlos Teixeira existente no Centro de Estudos de Geologia da FCUL.

A julgar pelas características que lhe eram atribuídas de completa devoção ao ensino e à investigação (Gonçalves, 1976), Carlos Teixeira terá sido um líder carismático, o que lhe terá permitido exercer uma liderança forte e efectiva, dada não apenas pela sua competência científica, mas também por uma certa firmeza que terá caracterizado a sua personalidade. A sua autoridade advinha-lhe do facto de ser um dos geólogos mais proeminentes no panorama nacional, com uma reconhecida reputação científica e um ritmo de publicação invejável, tendo desempenhado um papel de destaque na defesa dos geólogos e desenvolvimento da Geologia em Portugal.

Institucionalmente, o seu poder também era significativo: além de professor catedrático da FCUL, era membro da Junta de Investigações Científicas do Ultramar e consultor geológico da Junta de Energia Nuclear. O poder detido por Carlos Teixeira possibilitou a colocação de diversos discípulos seus em instituições públicas ligadas à Geologia, nomeadamente as universidades e os SG (Gonçalves, 1976).

Carlos Teixeira dispunha, ainda, de um campo de recrutamento de discípulos entre os alunos finalistas em Ciências Geológicas/Geologia da FCUL e possuía recursos financeiros mínimos, já que o Centro de Estudos de Geologia era financiado pelo Instituto para a Alta Cultura desde a sua fundação, em 1956. No que se refere a canais de publicação da investigação realizada, Carlos Teixeira e os seus discípulos tinham à sua disposição a publicação do Centro a que pertenciam, o Boletim do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da FCUL, as diversas publicações dos SG e o Boletim da Sociedade Geológica de Portugal.

Verifica-se, assim, que a figura de Carlos Teixeira apresenta a maior parte das características que são, regra geral, atribuídas ao líder de uma escola de investigação. Neste caso particular, ele constituiu-se ainda, através da escola que dirigia, como um elemento charneira entre a FCUL e os SG. Tal só foi possível devido ao poder institucional e autoridade científica por ele detidos e que lhe permitiu dispor de uma grande liberdade de movimentos no interior dos SG. Pode dizer-se que o ponto alto da actuação de Carlos Teixeira no seio dos SG foi o facto de ter sido o responsável, juntamente com o seu discípulo Francisco Gonçalves, pela coordenação da 4ª edição da Carta Geológica de Portugal na escala 1:500 000, publicada pelos SG em 1972.

Foi esta liberdade de movimentos que permitiu a Carlos Teixeira criar nos SG uma escola prática de Geologia, extensão da sua escola de investigação na FCUL que não possuía a infra-estrutura humana e material para o exercício de trabalho de campo. Neste sentido, os SG possibilitaram a formação prática dos discípulos de Carlos Teixeira, até porque eram então, praticamente, a única instituição com uma tradição de prática geológica digna de relevo existente em Portugal, para além de possuir os requisitos logísticos mínimos em termos materiais e humanos, nomeadamente o acompanhamento feito pelos colectores. Na verdade, a licenciatura em Geologia era recente e as universidades tinham uma tradição avessa ao trabalho prático, ministrando um ensino livresco e realizando uma investigação predominantemente de gabinete.

A constituição dos SG como uma extensão da escola de Carlos Teixeira permitiu também que os seus discípulos e a FCUL passassem a estar institucionalmente associados à realização da cartografia geológica. A autoria de cartas geológicas por discípulos de Carlos Teixeira possibilitou-lhes não apenas a obtenção de um reconhecimento científico público alargado, como conduziu, simultaneamente, ao estreitamento e consolidação dos laços existentes entre os SG e o meio académico, em particular, a FCUL. A partir da década de 1970, alguns dos elementos da escola de Carlos Teixeira passaram a ser contratados de forma regular pelos SG ou tornaram-se colaboradores da instituição.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização de estágios de campo nos SG por alunos finalistas das licenciaturas em Ciências Geológicas/Geologia pode ser entendida como uma estratégia de Carlos Teixeira, destinada a colocar geólogos numa das instituições públicas onde o estatuto destes profissionais nunca fora verdadeiramente reconhecido. Apesar de, a partir do final da década de 1950, ter passado a haver cada vez mais geólogos a trabalhar nos SG, Teixeira criticava o facto de estes não pertencerem, efectivamente, ao quadro da instituição; a maior parte era

cedida, ‘por empréstimo’, pelo Serviço de Fomento Mineiro, que os contratava por intermédio de verbas disponibilizadas temporariamente pelos diversos Planos de Fomento. Além disso, os geólogos não podiam ocupar cargos de chefia. Não é, pois, de negligenciar a hipótese de que a crescente preponderância de Carlos Teixeira e dos seus discípulos no interior dos SG fizesse parte de uma estratégia de tomar a instituição ‘por dentro’, uma vez que medidas exteriores à mesma, nomeadamente a legislação, nunca lhes tinha conferido poder no seio dos SG. A escola de Carlos Teixeira pode, assim, ser entendida como uma forma dos geólogos ‘colonizarem’ os SG, uma vez que a instituição ainda se mantinha relutante em os aceitar no seu seio, em pé de igualdade com os engenheiros de minas.

Há muito que a situação dos SG e, em particular, o poder detido pelos engenheiros de minas na instituição, eram alvo de críticas por parte da comunidade geológica, e, em especial, por parte de Carlos Teixeira. Na realidade, um dos objectivos da Sociedade Geológica de Portugal (SGP) desde a sua criação em 1940 — se bem que nunca abertamente expresso — era a reivindicação de cargos e lugares que, no entender dos seus membros, deveriam ser ocupados por geólogos e que tinham sido, desde sempre, detidos por engenheiros, uma situação resultante da emergência tardia de uma verdadeira comunidade geológica em Portugal. Carlos Teixeira, que foi um dos fundadores da SGP, há muito que utilizava uma diversidade de meios — que iam desde a imprensa escrita a publicações científicas, passando por alocações orais mais ou menos públicas — para criticar os engenheiros de minas e defender a Geologia e os geólogos.

Apesar da aspiração de Carlos Teixeira a que os SG se tornassem um verdadeiro “instituto de Geologia” nunca ter sido realizada, a importância crescente dos geólogos no seio da instituição a partir da década de 1960 e a perda da posição hegemónica que, desde o século XIX, os engenheiros de minas aí tinham ocupado, foi, simultaneamente, reflexo e consequência da afirmação da comunidade geológica portuguesa e, em especial, do papel desempenhado por Carlos Teixeira.

Nota — Para além das referências abaixo mencionadas, foram utilizadas na elaboração deste trabalho diversas fontes primárias e secundárias, entre as quais se destacam:

Documentos do Arquivo Histórico do LNEG

Preâmbulos do Boletim da Sociedade Geológica de Portugal

Folhas da Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000

Notícias Explicativas da Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000

Referências

- Carneiro, A. (1992) – *The Research School of Chemistry of Adolphe Wurtz, Paris, 1853—1884*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Kent University, Canterbury.
- Geison, G.L. (1993) – Research schools and new directions in the historiography of science, *Osiris*, 8 (2nd series), pp. 227-238.
- Geison, G.L. (1981) – Scientific change, emerging specialties, and research schools, *History of Science*, 19, pp. 20-40.
- Gonçalves, F. (1976) – *Carlos Teixeira, Notícia Bio-bibliográfica, o Pedagogo, o Cientista*. Edição de autor.
- Morrell, J.B. (1972) – The chemist breeders: the research school of Liebig and Thomas Thomson, *Ambix*, 19, pp. 1-46.
- Polanyi, M. (1958) – *Personal Knowledge. Towards a Post Critical Philosophy*. Routledge.
- Secord, J. (1986) – The Geological Survey of Great Britain as a research school, 1839-1855, *History of Science*, 24, pp. 223-275.
- Servos, J.W. (1993) – Research schools and their histories, *Osiris*, 8 (2nd series), pp. 3-15.