

COLECCÕES ESCOLARES E PRÁTICAS DE ENSINO: A COLECCÃO DE HISTÓRIA NATURAL DO COLÉGIO MILITAR DE LISBOA¹

Inês GOMES

CIUHCT, Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia

Introdução

O século XIX viu espalhar-se por toda a Europa uma rede de escolas secundárias. Embora reflectindo diferentes geografias sócio-políticas, o princípio que norteou a criação de uma escola de nível médio, em diferentes locais, foi o mesmo: a escola deveria ser uma instituição pública, secular e que preparasse os cidadãos para o ensino superior².

Em Portugal, o ano de 1836 marcou a concretização, pelo menos no plano teórico, desta ideia há muito discutida³. A reforma de Passos Manuel pretendia, precisamente, modernizar a escola do ponto de vista curricular, pedagógico e administrativo, de acordo com as teorias educacionais vigentes, recorrendo a meios auxiliares de ensino⁴. O ensino passava a ter uma finalidade prática, de preparação para a vida activa, ao serviço do desenvol-

1 Este trabalho faz parte de uma investigação em curso sobre os ‘museus escolares de história natural’ para obtenção do doutoramento em História da Ciência, Universidade de Lisboa, financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (Bolsa SFRH/BD/47653/2008).

2 GREEN, Andy: *Education and State Formation. The Rise of Education Systems in England, France and the USA*, Londres, The Macmillan Press, 2004 [1.ª edição 1990] e ANDERSON, ROBERT: «The Idea of the Secondary School in Nineteenth-century Europe», *Paedagogica Historica*, Londres, 40, (2004), pp. 93-106.

3 TORRALBA, Luís Reis; VARGUES, Isabel Nobre: *A revolução de 1820 e a instrução pública*, Porto, Paisagem editora, 1984.

4 Decreto de 17 de Novembro de 1836. *Diário do Governo* n.º 275, de 19 de Novembro de 1836. Ver também MENESES, Maria: *Museus e Ensino – Uma análise histórica sobre museus pedagógicos e escolares em Portugal (1836-1933)*, Lisboa, Dissertação de mestrado em Museologia e Património, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2003, p. 57 e ADÃO, Áurea: «Os Primeiros Anos de Ensino Liceal: Realidades Necessidades». In FERNANDES, Rogério; MAGALHÃES, Justino (orgs.): *Para a história do ensino Liceal em Portugal, Actas do colóquio do I centenário da Reforma de Jaime Moniz (1894-1895)*, Braga, Universidade do Minho, 1999, p. 2.

vimento do país⁵. Nesse sentido, o curso liceal seria composto pelas cadeiras de *Principios de Chimica, de Fysica, e de Mechanica applicados ás Artes, e Officios e Principios de Historia Natural dos tres Reinos da Natureza applicados ás Artes, e Officios*. O artigo 68 do diploma que cria os liceus é paradigmático da valorização do ensino científico, prático e indutivo: «Haverá em cada um dos Liceus um Jardim experimental destinado às aplicações de Botânica, um Laboratório Químico, e um gabinete que terá três divisões correspondentes às aplicações da Física e da Mecânica, da Zoologia e da Mineralogia»⁶.

Apesar do ensino liceal em Portugal ter sido alvo de inúmeros estudos históricos⁷, a história dos gabinetes de história natural ligados a este grau de ensino ainda está por fazer⁸. Em particular, a relevância das colecções de história natural dos liceus para a história da ciência e da educação em Portugal nunca foi estudada. A maioria dos estudos relativos ao ensino apenas utilizaram fontes documentais e bibliográficas, não tendo, até à data, sido considerado o património material das escolas portuguesas, fonte importante para compreender as práticas relativas ao ensino científico. O estudo das

5 Diz o preâmbulo do decreto de 17 de Novembro de 1836 publicado no *Diário do Governo* n.º 275, de 19 de Novembro de 1836 «(...) não pode haver ilustração geral e proveitosa, sem que as grandes massas de Cidadãos, que não aspiram aos estudos superiores, possuam elementos científicos e técnicos indispensáveis aos usos da vida no estado actual das sociedades (...)».

6 Decreto de 17 de Novembro de 1836. *Diário do Governo* n.º 275, de 19 de Novembro de 1836, artigo 68. Este é o único diploma que refere um jardim experimental. É de destacar que são apenas as disciplinas ligadas ao ensino científico que têm espaços de trabalho próprios: COSTA, Maria Alice: *Poder e educação: um estudo sobre a evolução do ensino da Biologia na sua relação com factores sócio-políticos*, Vila Real, Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2003, p.54.

7 e.g. ADÃO, Áurea: *A criação e instalação dos primeiros liceus portugueses: Organização administrativa e pedagógica (1836-1860)*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1982; VALENTE, Vasco Pulido: *O estado liberal e o ensino: Os liceus portugueses (1834-1930)*, Lisboa, Gabinete de Investigações Sociais, 1973; CARVALHO, Rómulo de: *História do ensino em Portugal: Desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.

8 Sobre os gabinetes e ‘museus escolares’ de história natural nos textos legislativos relativos ao ensino liceal ver GOMES, Inês: «Os Gabinetes de História Natural dos antigos Liceus: Um estudo exploratório a partir dos textos legislativos». In FIOLEAIS, Carlos, SIMÕES, Carlota; MARTINS, Décio (coords.): *Congresso luso-brasileiro de História das Ciências*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011, pp. 1185-1201. Sobre os instrumentos científicos das escolas secundárias espanholas, suas formas de aquisição e estado actual de conservação ver SIMON, Josep, SÁNCHEZ, José Ramón; BELMAR, Antonio: «Nineteenth-century scientific instruments in Spanish secondary schools». In LOURENÇO, Marta. C.; CARNEIRO, Ana (eds.): *The Laboratorio Chimico Ouverture: Spaces and Collections in the History of Science*, Lisbon, MCUL, 2009, pp. 167-184.

colecções de história natural dos antigos liceus, como abordagem no estudo do ensino das ciências ditas experimentais, permite uma nova compreensão da importância destes ‘novos saberes’ durante o século XIX e da forma como o seu ensino se consolidou ao longo do século XX.

O presente trabalho pretende contribuir para o conhecimento de como os gabinetes de história natural surgiram nas escolas secundárias portuguesas, como se constituíram, como se organizaram e como eram utilizados. Nesse sentido, serão brevemente descritas as principais fontes primárias disponíveis para o estudo destas colecções tendo, como base, a colecção de história natural do Colégio Militar de Lisboa. Embora os resultados sejam, ainda, preliminares serão descritos alguns exemplos que, desde já, ajudam a situar estas colecções no quadro do ensino.

O ‘museu escolar de história natural’

Entre 1836, data de criação dos liceus, e 1975, data da sua extinção com a criação do ensino secundário unificado, as referências a ‘museus’, gabinetes, colecções ou apenas objectos necessários à realização de aulas práticas são constantes. No entanto, estas referências são sempre breves, não havendo nenhum diploma que defina a sua constituição e formas de utilização. O ‘museu escolar de história natural’ surge na legislação nacional como se de uma evidência se tratasse⁹.

O que resta destes gabinetes de história natural dos antigos liceus é, ainda hoje, pouco conhecido, embora, a sua importância seja crescentemente reconhecida pelo Ministério da Educação¹⁰. Acima de tudo, desconhece-se, em larga medida, o património científico que existe nas escolas secundárias portuguesas, sendo este desconhecimento o seu maior factor de risco: «O que nunca existiu não pode passar a não existir»¹¹.

Visitas exploratórias, realizadas a diversas escolas¹², permitiram avaliar as suas colecções do ponto de vista da sua dimensão, utilização actual, estado do inventário, existência de documentação associada, estado de conservação,

9 GOMES, Inês, *op. cit.*

10 NÓVOA, António (coord.): *Instituto Histórico da Educação*, Lisboa, Ministério da Educação, 1997 e <http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>, base de dados que disponibiliza um conjunto de peças que integram as colecções pertencentes aos vários estabelecimentos de ensino (acedido em 11 de Outubro de 2010).

11 LOURENÇO, Marta C.: «O património da ciência: importância para a pesquisa», *Museologia e Património*, Rio de Janeiro, 2 (1), (2009), pp. 47-53.

12 Escola Secundária de Camões (Lisboa), Escola Secundária de Pedro Nunes (Lisboa), Escola Secundária de Gil Vicente (Lisboa), Escola Secundária Sá da Bandeira (Santarém), Escola Secundária Mouzinho da Silveira (Portalegre), Escola Secundária Fernão Mendes Pinto (Almada), Escola Secundária André de Gouveia (Évora), Escola Secundária Infanta D. Maria (Coimbra) e Colégio Portuguesa (Lisboa).

existência de pessoal afecto directamente ao acervo e existência de catálogos ou estudos sobre a colecção em causa. Em todas as escolas foi possível encontrar animais naturalizados, conservados em álcool e a seco, esqueletos, quadros parietais, rochas, minerais, fósseis, herbários, modelos anatómicos de animais e plantas, modelos cristalográficos, modelos geológicos e preparações microscópicas. A coerência das colecções dos antigos liceus contrasta com a falta de normas encontrada no discurso legislativo.

O Colégio Militar de Lisboa

O Colégio Militar¹³ de Lisboa foi fundado em 1803, mas apenas em 1851 o ensino da história natural foi introduzido em definitivo no plano de estudos do Colégio¹⁴. O diploma que introduzia esta cadeira determinava, também, que haveria no Colégio «uma biblioteca escolhida de livros apropriados às diferentes disciplinas ali professadas; e um conservatório de mapas, globos, instrumentos matemáticos, aparelhos, e de quaisquer outros objectos necessários ao estudo dos alunos» e que o conservatório deveria ficar a cargo do lente de ciências naturais. O início do ano lectivo seguinte, de 1851-1852, marca, assim, o nascimento, pelo menos do ponto de vista intencional, do ‘museu de história natural’¹⁵.

As fontes materiais

13 Sobre a história do Colégio Militar ver NOGUEIRA, Emílio Henrique Xavier: *Memória descritiva da organização e ensino no Real Collegio Militar*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1892; MACHADO, Alfredo e COSTA, Augusto D’oliveira: *O Colégio Militar - Memória Histórico-Pedagógica apresentada ao Congresso Luso-Espanhol reunido na cidade do Porto em 1921, e á exposição internacional do Rio de Janeiro de 1922*, Lisboa, Serviços Gráficos do Exército, 1922; MATOS, José Alberto Da Costa: *História do Colégio Militar* (3 volumes), Edição comemorativa do 2.º centenário do Colégio Militar, Lisboa, Estado-Maior do Exército, 2003; COSTA MAYA, Major Fernando Da: *Memória histórica e descritiva do real Collegio Militar*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1903 e MORENO, Major Mateus: *O Colégio Militar (escôrço monográfico)*, Separata do Anuário do Colégio, Lisboa, Tip. Ramos, Afonso e Moita Lda., 1944.

14 A cadeira de *Sciencias naturais, phisica e chimica elementar* foi introduzida pelo decreto de 11 de Dezembro de 1851 publicado no *Diário do Governo* n.º 297, de 17 de Dezembro de 1851.

15 Várias tentativas para aproximar o ensino do Colégio ao ensino dos restantes liceus do país foram realizadas, culminando com a equiparação das disciplinas leccionadas no Colégio Militar com as leccionadas nos liceus, em 1886. O Decreto de 29 de Julho de 1886, publicado no *Diário do Governo* n.º 170, de 31 de Julho de 1886, determina as bases da nova reforma dos estudos secundários, decretando o artigo 28.º que «serão válidos para todos os efeitos e equiparados aos exames dos liceus os exames feitos no Real Colégio Militar, quando n’este instituto se adoptar integralmente a organização do curso dos liceus, respectivos programas, forma e processos de frequência e exames, e as suas cadeiras forem regidas por professores habilitados em concurso de provas públicas». O decreto de 3 de Novembro de 1886 – publicado no *Diário do Governo* n.º 262, de 17 de Novembro 1886 – aprova o novo regulamento literário do Colégio, que vai ao encontro das pretensões do decreto de 29 de Julho.

A importância do estudo do património para a história e em particular do património científico para a história da ciência é já amplamente reconhecida¹⁶. Helden e Hankins, referindo-se ao estudo dos instrumentos científicos afirmam: «The role of instruments has changed, of course, as science has changed since the seventeenth century, both in methods and in its social organization. By studying instruments we can better understand how changes have taken place. (...) Because instruments determine what can be done, they also determine to some extent what can be thought»¹⁷.

Em particular, a importância do estudo do património das escolas secundárias portuguesas é fundamental como ferramenta para aprofundar o conhecimento da prática científica e pedagógica em Portugal. Os gabinetes de história natural tiveram uma influência marcante no ensino liceal das ciências biológicas e geológicas durante grande parte dos séculos XIX e XX, tendo condicionado as práticas de ensino – sendo que também estas influenciaram os espaços dos próprios gabinetes – reflectindo o pensamento científico e pedagógico da época em questão e contribuindo para a configuração de uma identidade científica própria associada a estes gabinetes e aos seus utilizadores¹⁸. Por outro lado, o papel actual destas colecções - face ao declínio do seu uso - quer para as respectivas instituições, quer para a sociedade portuguesa, merece reflexão.

A colecção de história natural do Colégio Militar de Lisboa encontra-se, desde 1995, no espaço que actualmente ocupa. Desconhece-se, ao certo, o número de localizações que teve desde a sua formação, mas desde a sua fixação definitiva no edifício do Hospital da Nossa Senhora dos Prazeres, na Luz, em 1873, as descrições dão-nos conta da passagem,

16 e.g. KINGERY, W. David (ed.): *Learning from things: Method and theory of material culture studies*, Washington, DC, Smithsonian Institution Press, 1996; VAN HELDEN, Albert; HANKINS, Thomas L.: «Introduction: instruments in the history of science», *Osiris*, Chicago, 9, (1994), pp. 1-6; ALBERTI, Samuel: «Objects and the museum», *ISIS*, Chicago, 96 (4), (2005), pp. 559-571. KEEN, Suzanne: *Fragments of the world. Uses of museum collections*, Oxford, Elsevier, 2005, pp. 45-65.

17 VAN HELDEN, Albert & HANKINS, Thomas L., *op.cit.*

18 LEAL, Catarina: *Na Sombra da História Natural: O Ensino Liceal das Ciências Biológicas e Geológicas (1895-1954)*, Lisboa, Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, 2007, pp. 169-191; MENESES, Maria, *op. cit.*, pp. 26-27 e GUERRA, M.: *Memória e materialidade no ensino liceal. Um percurso pelo património e materiais didácticos do Liceu de Portalegre*. Lisboa, Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, 2008, pp. 25-27. Sobre o pensamento pedagógico português ver e.g. FERNANDES, Rogério: *O Pensamento Pedagógico em Portugal*, Lisboa, Instituto de Cultura Portuguesa, Secretaria de Estado da Cultura, Ministério da Educação e Cultura, 1978 e VALENTE, Vasco Pulido: *Uma Educação Burguesa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1974.

pelo menos, por dois espaços distintos, até à sua localização actual. Actualmente, a colecção é composta por cerca de 4000 objectos distribuídos por um edifício de dois andares. Entre o acervo do museu encontram-se cerca de 184 espécimens naturalizados de aves, 57 de mamíferos e 12 de répteis e anfíbios. Encontra-se, também, uma colecção de insectos constituída por mais de 21 caixas entomológicas, uma colecção de 181 espécimens zoológicos conservados em álcool, 60 esqueletos e mais de 200 modelos anatómicos de animais e plantas. O actual museu do Colégio compreende, ainda, uma colecção geológica com mais de 2000 exemplares de rochas, minerais e fósseis, assim como modelos cristalográficos. Ao longo do museu encontram-se diversas carapaças de tartarugas, peles de cobra e caveiras de antílopes africanos. Cerca de quatro dezenas de herbários, organizados por alunos, sobreviveram, podendo ainda hoje ser observados. É possível encontrar, também, desenhos feitos à vista de modelos e exemplares que ainda hoje se encontram no museu. Para além deste conjunto de objectos encontram-se nos armazéns do Colégio mais de 500 quadros parietais, 2000 diapositivos, 100 filmes e 2000 preparações microscópicas. No andar térreo, os espécimens estão organizados de acordo com a sua classe taxonómica e método de conservação. O mobiliário desta sala é o mesmo desde o início do século XX, como atestam fotografias da época. Assim, o rés-do-chão representa, de forma bastante fiel, um gabinete de história natural de um liceu nos finais do século XIX e início do século XX. O primeiro andar apresenta um aspecto mais moderno, com vitrinas que exibem diversos mamíferos e uma colecção de modelos anatómicos de plantas. Encontram-se, também, neste andar animais naturalizados em cenários representando paisagens Africanas. A maior parte dos objectos está em bom estado de conservação, todavia, em alguns animais naturalizados são visíveis sinais de deterioração. A maioria dos espécimens não está identificada quanto à taxonomia, origem geográfica ou data de colheita. No entanto, uma atenta observação das colecções do Colégio, procurando marcas de uso, inscrições, gravações ou etiquetas permite encontrar dados sobre a sua origem.

Destacam-se a colecção de modelos anatómicos de plantas da casa Robert e Reinhold Brendel (Berlim) e as colecções de modelos anatómicos e dos sistemas nervoso e circulatório de vários animais da casa *Les Fils d'Émile Deyrolle* (Paris). Na generalidade, a inscrição original da fábrica produtora ainda está preservada nos modelos, o que facilita a sua identificação. A maior parte, à excepção de algumas partes quebradas ou falta de algumas etiquetas, está em bom estado de conservação, o que poderá ser um indicador de pouca manipulação. De grande valor, igualmente, é um conjunto de três modelos anatómicos do corpo humano onde, ainda, é visível a inscrição «Auzoux, 1859». Quanto aos animais naturalizados,

diversas aves e mamíferos estão identificados como sendo provenientes do antigo Colégio jesuíta de Campolide. Com a nacionalização de todas as propriedades eclesiásticas em 1911, o seu património foi mandado distribuir pelo país, segundo as necessidades¹⁹. As colecções dos Colégios Jesuítas foram, assim, distribuídas por diversos liceus. Encontram-se, também, inúmeros exemplares geológicos com etiquetas da «Comissão do Serviço Geológico», que foram encontrados também noutras escolas,²⁰ sugerindo que esta Comissão teve um papel importante na constituição das colecções de ensino em Portugal²¹.

A colecção de história natural do Colégio Militar de Lisboa revela um conjunto de diferentes ‘fornecedores’ que indiciam, por um lado, trocas comerciais, mas também, doações por parte de instituições de investigação²².

As fontes documentais e bibliográficas (manuscritas e impressas)

Os artefactos científicos são fontes essenciais para compreender como foi ensinada a ciência. Contudo, o seu cruzamento com outras fontes é crucial: «These sources (bills, directions of use, students’ notebooks, laboratory practices, etc.) are essential for an understanding of instruments in their contexts: they can offer crucial information, not easily found elsewhere, about the uses of instruments, the local industries of precision and the historical actors (teachers, students, instruments makers) who employed them»²³. A análise destes documentos e a comparação que se estabelece entre as informações que fornecem,

19 e.g. OLIVEIRA MARQUES, António Henrique De: *História de Portugal. Vol.2: Desde os tempos mais antigos até ao governo do Sr. Pinheiro de Azevedo*, Lisboa, Palas Editores, 1976 [1ª edição 1974], pp. 221-224.

20 e.g. Escola Secundária de Camões, Lisboa.

21 Sobre as ofertas de colecções didácticas pelos Serviços Geológicos Portugueses ver BRANDÃO, José Manuel: «Um aspecto particular do apoio dos Serviços Geológicos Portugueses ao ensino secundário das geociências: oferta de colecções didácticas». In BRANDÃO, José M., CALLAPEZ, Pedro M., MATEUS, Octávio; CASTRO, Paulo (eds.): *Colecções e museus de Geologia: missão e gestão*, Coimbra, Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra (MMGUC), Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência (CEHFCi), 2010, pp. 343-350.

22 É importante referir que, de acordo com as instruções para o serviço interno do Colégio, se deveria organizar uma oficina para dotar as aulas de modelos e aparelhos. Embora não haja registos de materiais fabricados nesta oficina, em Maio de 1898 é dada ordem ao conservador-preparador do Colégio para a organizar. No Liceu Passos Manuel também existia uma oficina com estas funções. No relatório do reitor, relativo ao ano lectivo de 1910-11, é referido que «o empregado encarregado da guarda do Museu tem-se dedicado ao conserto de alguns modelos cristalográficos e tem feito outros novos, enriquecendo assim as nossas colecções, com muita frequência estudadas pelos alunos das classes complementares. Para isto se adquiriram as necessárias ferramentas, no que se economiza bastante».

23 SIMON, Josep, SÁNCHEZ, José Ramón; BELMAR, Antonio, *op. cit.*

permite-nos conferir sentidos ao passado e compreender a constituição da cultura escolar²⁴.

As fontes manuscritas que permitem documentar a colecção de história natural do Colégio Militar são variadas: correspondência, ordens de serviço, actas de reuniões de professores, relatórios de actividades desenvolvidas num determinado ano lectivo, actas de reuniões do Conselho Administrativo e registos de requisições.

No Arquivo Histórico do Colégio Militar encontra-se correspondência que documenta a compra de materiais de apoio ao ensino a diversos fabricantes estrangeiros. Para além da confirmação da compra dos 128 modelos anatómicos de plantas, que ainda hoje se encontram no Museu, à casa alemã *Brendel*, em 1907, o registo de correspondência informa-nos, também, que a primeira década do século XX foi rica em aquisições, em particular à casa Suíça *Grebel, Wendler & Company* [GW e C^a]. Contudo, como já verificámos, pela falta de sinais que permitam identificar o nome do produtor, não é possível identificar estas colecções actualmente²⁵.

Apesar de existir correspondência que confirma a compra de colecções zoológicas à casa *Les Fils d'Émile Deyrolle* é no livro de registo de requisições que se encontra, com maior detalhe, os objectos comprados à referida casa parisiense. Em 1908 e 1909, foram adquiridos animais naturalizados de vários grupos, modelos anatómicos, modelos dos sistemas circulatório e nervoso e preparações microscópicas. A grande maioria dos animais e modelos das listas que sobreviveram ainda está no Colégio. Existem, também, outros modelos, o que sugere que foram realizadas mais encomendas²⁶.

Os documentos do arquivo histórico do Colégio revelam outras formas de apetrechamento do Museu do Colégio, para além das compras já referidas. Tendo em conta as inúmeras necessidades e a falta de disponibilidade financeira, os professores procuraram formas alternativas de enriquecer

24 CHARTIER, Roger: *A história cultural entre práticas e representações*, Lisboa, Difel, 1988; CHARTIER, Roger: *L'histoire aujourd'hui: doutes, défis, propositions*, València, Universitat de València e Asociación Vasca de Semiótica, 1994; MOGARRO, Maria João: «Arquivo e Educação. A construção da memória educativa», *Sísifo, Revista de Ciências da Educação*, Lisboa, 02, (2006), pp. 71-84. Consultado em [06, 2007] em <http://sisifo.fpce.ul.pt>.

25 Arquivo Histórico do Colégio Militar (AHCM). Correspondência enviada a 6 de Agosto de 1906, relativa ao envio de minerais e modelos de geologia provenientes da Suíça. Correspondência enviada a 22 de Junho de 1908 relativa ao envio de caixa contendo uma colecção de minerais, vinda da Suíça, pela classificação de Groth. Correspondência enviada a 27 de Agosto de 1908 relativa ao envio de um relevo geológico e de duas caixas com rochas e fósseis e respectivo pagamento a 23 de Setembro de 1908. Correspondência enviada a 20 de Julho de 1909 relativa ao envio de fósseis.

26 Entre outros encontram-se no museu modelos de plantas da marca *Les Fils d'Émile Deyrolle* dos quais não há registos de chegada ao Colégio.

as colecções de ensino. Várias instituições de ensino superior, assim como instituições de investigação, foram contactadas. Entre estas instituições encontra-se a Universidade de Coimbra, a Escola Politécnica e o Serviço Geológico de Portugal. Os pedidos efectuados foram bem recebidos por estas instituições e assim, o Colégio conseguiu aumentar as suas colecções zoológicas, botânicas e geológicas.

A partir de 1926, faz-se, nas ordens colegiais, o registo sistemático do material que entra no Colégio e nas suas dependências. São assim registadas tanto as ofertas ao Museu como todo o material adquirido para as ditas aulas práticas. Este registo permite ter uma visão global do esforço que foi feito no sentido de equipar o Museu e laboratórios. Nesta data, o núcleo museológico existente já deveria ser muito semelhante ao que existe actualmente, à excepção de algumas ofertas que foram, continuamente, chegando ao Colégio. A partir 1926, foi sobretudo adquirido material de laboratório, microscópios, lupas, material para dissecações e preparações microscópicas. É de destacar a compra de aquários e terrários, o que sugere o uso de exemplares vivos no ensino. Realça-se, também, para o estudo da mineralogia, diversas aquisições de modelos cristalográficos. A compra de quadros parietais de zoologia, botânica, histologia ou embriologia foi também frequente desde 1932. Foram adquiridos quadros de várias marcas, como por exemplo M. Gaston Bonnier, Jung-Kooh-Quentell, Niemann Sternstein, Schreiber, Westermann, Domschke, Dresden, Hagemann, Interdidact, Domingos Barreira e Dr. K. Smalian. É, também, de grande importância referir a compra de diapositivos e filmes, cuja utilização era muito valorizada.

É importante referir, ainda, os anuários do Colégio. Existem desde 1898 e, embora contendo informação variável, é possível encontrar referências ao material didáctico adquirido e ofertas realizadas num determinado ano lectivo. Encontram-se também extractos de relatórios de professores e discursos proferidos na abertura e encerramento do ano lectivo ou em outras ocasiões festivas, que contêm, por vezes, informações sobre as actividades práticas desenvolvidas. Encontram-se também textos sobre a história do Colégio que apresentam os diferentes planos de estudos em vigor desde a sua origem. Anexados a dois anuários, encontram-se, também, dois catálogos de botânica.

A análise de todos estes documentos permite fazer uma análise qualitativa dos espécimens, instrumentos e outros objectos que formaram a colecção ao longo dos anos. Estes documentos constituem fontes essenciais para analisar os fornecedores do Colégio e as formas como a sua colecção se foi constituindo. Infelizmente, não foram encontrados recibos das compras efectuadas ou o registo das contas do Colégio que permitiria uma análise quantitativa do custo destes materiais em relação aos outros gastos do

Colégio. Aparentemente, não foi feito nenhum catálogo da colecção, o que permitiria um melhor conhecimento do desenvolvimento da colecção.

A avaliação da componente prática das aulas ministradas nos liceus portugueses e no Colégio Militar, em particular, é uma tarefa complexa, face às inúmeras variáveis em análise. As orientações metodológicas publicadas com os programas das disciplinas não são garante da sua efectiva aplicação. Os registos dos professores, nos seus relatórios ou nas actas de reuniões são, assim, uma fonte importante para a compreensão da forma como as colecções eram usadas. De uma forma geral, a informação que se encontra é vaga. Fazem-se, apenas, breves referências ao cumprimento do programa, mencionando que se seguiram as indicações do ministério e sublinhando a importância dos trabalhos práticos. No entanto, as experiências e aulas práticas são por vezes descritas, sendo listados os trabalhos práticos.

Na maioria dos relatórios e actas analisados há referência ao uso de exemplares de animais e plantas determinando-se a realização de exercícios de classificação de animais e plantas da fauna e flora portuguesas por meio de chaves dicotómicas. Nesse sentido, o ensino seria feito na presença de exemplares existentes no Museu, bem como de exemplares botânicos colhidos nas proximidades do colégio.

Há, também, referências frequentes à organização de pequenos herbários e colheita de pequenos invertebrados, nomeadamente insectos, pelos próprios alunos, como forma de recapitular «numa espécie de lição prática os ensinamentos ministrados nas aulas». Estas indicações são consistentes com a existência no Museu de herbários feitos pelos alunos.

A utilização destes materiais é uma manifestação inequívoca da importância dada ao carácter prático das aulas, que deveriam ser complementadas com a observação de objectos naturais.

Discussão

Na abordagem da temática das colecções de história natural dos antigos liceus, o problema da ausência de dados é evidente e imediato. O estudo do património científico é uma poderosa ferramenta para a compreensão do pensamento científico vigente num determinado lugar, num determinado tempo. No entanto, esta é uma tarefa complexa face à falta de um levantamento sistemático deste património²⁷.

Por razões até à data ainda não totalmente compreendidas, a utilização de equipamentos e laboratórios científicos em Portugal adquiridos no século XIX (e por vezes antes) prolongou-se durante grande parte do século XX. Este facto

27 SIMÕES, Ana, CARNEIRO, Ana; DIOGO, Maria Paula; «Perspectives on Contemporary History of Science in Portugal», *Nuncius*, Florença, 23, (2008), pp. 237-263.

poderá ser uma das razões deste património não ter sofrido, até hoje, grandes dispersões²⁸. No entanto, no caso dos antigos liceus encontramos-nos num ponto de viragem. Encontra-se em curso *O Programa de Modernização do Parque Escolar*²⁹, um programa governamental destinado a requalificar e modernizar os edifícios das escolas com ensino secundário. Este Programa tem como consequência a transferência das colecções históricas para outros locais, aumentando, significativamente, o risco de dispersão ou desaparecimento³⁰. Torna-se assim, cada vez mais urgente, conhecer o que existe. «Inventariar é o primeiro e decisivo passo para se conhecer, divulgar e estudar esse património»³¹.

Ao mesmo tempo, a informação associada – e.g. inventários, apontamentos de professores, cadernos de alunos, catálogos de fabricantes, registos de compras, livros de contabilidade, correspondência, anuários, exames, livros de ponto, actas de reunião – é escassa ou não está organizada ou acessível. Esta informação é essencial para compreender como estas colecções foram originalmente organizadas e que funções foram tendo ao longo dos tempos. O facto destas colecções se terem constituído por acumulação de objectos de uso corrente no ensino levou a que não existam arquivos directamente associados às mesmas. O material didáctico não era considerado acervo museológico não havendo, por isso, preocupações com a preservação de informação sobre a sua origem ou valor comercial. No entanto, é possível encontrar alguma documentação relativa aos ‘museus escolares’ dispersa nos arquivos históricos dos liceus.

O estudo realizado compreendeu a análise de diferentes tipos de fontes, bibliográficas, documentais e materiais. O seu cruzamento permitiu uma aproximação às práticas lectivas e às redes de circulação de colecções de ensino.

Alguns objectos descritos nas fontes analisadas são inequivocamente identificados no actual museu. No entanto, existem outros em que esta identificação não é tão simples. Este facto decorre de três situações: i) existem muitos exemplares semelhantes; ii) os objectos já não se encontram no museu ou iii) as fontes documentais dão indicações muito gerais sobre a chegada de determinados materiais³².

28 LOURENÇO, Marta C.: «O património invisível: História, organização e preservação do património científico em Portugal», *Museologia.pt*, Lisboa, 4, (2010), pp. 106-121.

29 http://www.parque-escolar.pt/Quem_Somos.php (acedido em 3 de Março de 2011)

30 LOUREÇO, Marta C.: «Surveying and promoting scientific heritage in Portugal: Recent developments». Relatório apresentado nas *Jornades d'estudi: La Cultura material de la ciència – Projectes d'estudi, catalogació i preservació*, Comissió d'Instruments Científics (COMIC), Valencia, Abril de 2009.

31 FELGUEIRAS, Margarida Louro: «Materialidade da cultura escolar. A importância da museologia na conservação/comunicação da herança educativa», *Pro-Posições*, S. Paulo, 16, 1 (46), (2005), pp. 87-102.

32 Encontram-se muitas cartas agradecendo a oferta de «valiosos exemplares», ou, referências a aquisições de «caixas para ensino dos alunos». Estas referências não permitem a identificação do que, de facto, chegou ao museu.

Por outro lado, existem também objectos no museu sobre os quais não existe qualquer informação sobre a sua origem ou forma como chegaram à colecção.

Apesar destas limitações das fontes consultadas, é possível, a partir desta colecção, compreender, em linhas gerais, como ela se constituiu e organizou em função do ensino. O exame dos registos de correspondência, das ordens de serviço, das actas do conselho administrativo, dos registos de requisições, dos anuários ou dos próprios objectos e espécimens, permitiu traçar um quadro dos movimentos de colecções didácticas entre diferentes instituições de ensino e investigação. Destacam-se o Museu da Escola Politécnica, a Universidade de Coimbra, a Comissão do Serviço Geológico e os Colégios Jesuítas. No campo das aquisições destacam-se as casas *R. Brendel, Les Fils d'Emile Deyrolle e Grebel, Wendler & Company*, representantes dos diferentes campos da história natural: botânica, biologia e geologia.

Quanto às aulas práticas de ciências naturais e, em particular, ao uso das colecções de história natural, foram encontradas informações, essencialmente, nas actas de reuniões de professores e nos seus relatórios de actividades desenvolvidas num determinado ano lectivo. A importância dada ao carácter prático das aulas é, continuamente, assinalada pelos professores, sendo o recurso à imagem, à observação e à intuição sempre estimulado.

A reflexão sobre a importância e papel actual das colecções escolares exige um conhecimento profundo das colecções ainda existentes ao nível nacional. É, no entanto, desde já, claro, que o seu interesse científico, no âmbito dos actuais projectos sobre a biodiversidade, que utilizam colecções históricas, é reduzido, face à falta de informação associada e estas colecções. A maioria dos espécimens destas colecções não está identificada quanto à taxonomia, origem geográfica ou data de colheita, comprometendo a sua utilização para estes fins. O seu interesse para a história da educação e da ciência é, contudo, indiscutível. O estudo destas colecções pode revelar exemplares de grande valor histórico e científico. As colecções de história natural do Colégio Militar são representativas de um processo dinâmico de circulação de materiais entre diferentes instituições de investigação e ensino. Os fluxos de materiais revelados pelos estudos das colecções de história natural dos antigos liceus, tal como as formas como estas eram utilizadas, são de grande valor para a compreender a importância dada à componente material do ensino e a forma como os discursos teóricos foram, efectivamente, implementados.

Destaca-se, por último, o facto de o estudo detalhado de uma colecção, e em particular, o estudo da colecção de história natural do Colégio Militar, ser crucial para a compreensão do quotidiano escolar e clarificação da importância e papel destas colecções para investigadores, escolas e sociedade em geral. A discussão sobre ensino das ciências naturais é apenas completa quando a materialidade a ele associada e a história desses materiais é, também, abordada.