

# Para uma historiografia dos Colaboradores estrangeiros das antigas “Comissões Geológicas”

José M. Brandão

*Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência, Universidade de Évora.  
E-mail: josembrandao@gmail.com*

---

**Palavras-chave:** Comissões Geológicas; colaboradores estrangeiros; “Memórias”.

**Resumo:** O estudo dos materiais recolhidos nos trabalhos de campo pelos membros da Comissão Geológica estabelecida em 1857, não se consumiu apenas no seio da sua pequena equipa; mercê do contínuo aprofundamento de relações institucionais com serviços congéneres, universidades e museus, foram chamados a colaborar vários naturalistas e académicos estrangeiros, trabalhos consubstanciados na classificação de inúmeras amostras e numa série de monografias, que ainda hoje continuam a ser obras de referência.

**Key-words:** *Geological Commissions; foreign collaborators; publications (Memórias).*

**Abstract:** *The study of the materials collected during the field works of the Portuguese Geological Commission established in 1857, soon exceed the capacity of its small staff. Through the continuous deep institutional relations with other geological surveys, universities and museums, several foreign naturalists and academicians have been invited to give their collaboration. Their work was translated into several scientific monographs, published by the Commission, which, more than one hundred years over, are still considered reference books.*

---

## I. Contextos

Com a criação do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria em 1852, os assuntos relativos às minas, pedreiras e demais trabalhos geológicos transitaram para a sua alçada, concentrando-se numa secção própria, cuja chefia foi entregue a Carlos Ribeiro (1813-1882).

Em Dezembro desse mesmo ano, constituiu-se a “Comissão dos Trabalhos Geológicos do Reino”<sup>1</sup> que, contudo, só começou a funcionar de forma efectiva em 1857<sup>2</sup>, concretizando-se a sua instalação definitiva em meados do final da década, no último piso do edifício do antigo Convento de Jesus, ao Bairro Alto em Lisboa, onde já funcionava a Academia das Ciências.

Constituída por um pequeno escol de

técnicos e então liderada por F. Pereira da Costa (1809-1888) e Carlos Ribeiro, tendo como adjunto J. Nery Delgado (1835-1908), a Comissão Geológica<sup>3</sup>, embora tentasse estender a sua intervenção a uma grande diversidade formações, do *archaico* aos tempos *diluvianos*, não se escusou a solicitar a colaboração de naturalistas e académicos estrangeiros de créditos firmados, num claro e duplo esforço de validação científica das

---

<sup>1</sup> Decreto Lei de 31 de Dezembro de 1852.

<sup>2</sup> Cf. Delgado, 1883 p. 3.

<sup>3</sup> Doravante, utilizar-se-ão generalizadamente as designações *Comissão* ou *Comissões* para referir os sucessivos organismos criados entre 1857 e 1918: C. Geológica do Reino (1857-1868); Secção dos Trabalhos Geológicos (1869-1886); C. dos Trabalhos Geológicos (1886-1892), Direcção dos Trabalhos Geológicos (1892-1899), Direcção dos Serviços Geológicos (1899-1901) e Comissão do Serviço Geológico até 1918.

suas observações e, simultaneamente, de internacionalização das Ciências Geológicas portuguesas. Deve, contudo, sublinhar-se que a prática de procurar o auxílio de personalidades ligadas aos estabelecimentos de ensino superior e de especialistas de outras nacionalidades para estudos mais específicos era também corrente noutros institutos geológicos, a fim de que a sua missão, a de "fazer avançar o conhecimento geológico" dos respectivos países, não se desviasse da sua "marcha geral"<sup>4</sup>.

Além das cartas publicadas e do museu criado nas salas do Convento de Jesus, a produção científica das antigas Comissões foi elevada, com o lançamento de duas importantes séries de edições amplamente difundidas entre a comunidade (geo)científica nacional e internacional que, com sucessivas adaptações, se mantiveram até aos nossos dias: as "Memórias", cuja publicação se iniciou em 1865 com um trabalho de Bernardino Gomes (1806-1877) sobre a flora permo-carbónica e as "Comunicações", cujo primeiro número surgiu em 1883.

## 2. Ligações externas

Tanto Carlos Ribeiro como Delgado, ou ainda Paul Choffat (1849-1919) entretanto contratado para a Comissão, se esforçaram por manter uma grande proximidade com serviços congéneres, universidades e museus, sobretudo no espaço europeu, relacionamento de que hoje é testemunho o imenso acervo epistolar, pilar central do Arquivo Histórico-Geológico do actual INETI, I.P. Muitos dos contactos que cultivaram, terão, sem dúvida, resultado da sua participação em eventos internacionais, nomeadamente nos grandes congressos de Geologia e nos de Arqueologia e Antropologia Pré-histórica; no entanto, não poderão descartar-se as amizades travadas durante as viagens de estudo que os dois primeiros fizeram pela Europa, nem tão-pouco ignorar-se os relacionamentos pessoais de Choffat, sobretudo com geólogos de França e da Suíça, o seu país natal.

A colaboração de autores estrangeiros nos trabalhos da Comissão repartiu-se entre a paleontologia estratigráfica – ou não se

tratasse, nessa altura, de determinar as idades das séries e formações a cartografar – e a petrografia, embora esta surja numa posição relativamente modesta. Os trabalhos mais pequenos foram encaminhados para as *Comunicações* enquanto que os de maior envergadura, a que nos cingimos na presente nota, assumiram o carácter de monografias, editadas na série das *Memo-rias* (v. Quadro I).

Em regra ilustradas com excelentes estampas, aliás ao gosto e hábito da época, estes trabalhos continuam a ser, volvidos mais de cem anos e, não obstante o aparecimento de novas interpretações, táxones e sinónimas, obras de referência incontornáveis.

As regras pelas quais se pautavam estas colaborações graciosas eram simples:

*"...Voici les conditions dans lesquelles ont publiés les auteurs ne faisant pas partie de noter établissement (...) La Commission s'est chargé de tous les frais, soit de l'impression, que des planches; ces dernières on été faites à l'étranger mais l'impression du texte a du se faire à Lisbonne. Les auteurs ont conserve les planches pour 50 exemplaires et il leurs a été expédié d'ici le texte et les couvertures. Tous les fossiles figurés dûment étiquetés ont été retournés à la Commission..."*<sup>5</sup>

A impressão das obras decorreu invariavelmente, até à sua extinção em 1910, na Imprensa da Academia das Ciências, porque esta usava um "typo classico fundido na Imprensa Nacional (...)" e tinha um pessoal pouco numeroso, mas bem ao facto das impressões científicas", como explicaria mais tarde P. Choffat<sup>6</sup>. Quanto ao uso do francês nas publicações científicas da Comissão, já Delgado explicara as razões, relacionadas com a acessibilidade dos leitores a nível internacional<sup>7</sup>.

O extenso rol de monografias e artigos de autores estrangeiros publicados pelas Comissões, presume, além da constante circulação de documentos entre os diversos

<sup>4</sup> Cf. Delgado, 1883-87 p. 5.

<sup>5</sup> Carta de P. Choffat a F. Koby, 2/05/1891. Arq. Hist. Gol. e Mineiro (AHGM) - INETI.

<sup>1</sup> Nota interna [1918?]. AHGM – INETI.

<sup>2</sup> Cf. Delgado, 1883, p.6.

actores, uma intensa circulação de amostras, despachadas ora por barco ora por via postal, operações demoradas e não isentas de riscos.

"... je comprends parfaitement qu'il est généralement nécessaire d'avoir les originaux sous les yeux ... [mais] cet envoi est

Quadro I – Autores estrangeiros nas Memórias das Comissões Geológicas.

Ano de edição	Autor	Título
1881	Oswald Heer	<i>Contributions à la flore fossile du Portugal</i>
1887	P. de Loriol	<i>Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal. Vol. II – Description des Echinodermes</i>
1890-91	P. de Loriol	<i>Description de la faune jurassique du Portugal – embranchement des Echinodermes</i>
1894	M. de Saporta	<i>Flore fossile du Portugal: nouvelles contributions à la flore mésozoïque</i>
1896	P. de Loriol	<i>Description des Echinodermes tertiaires du Portugal</i>
1897	H.-E. Sauvage	<i>Contributions à l'étude des poissons et des reptiles du Jurassique et du Crétacique</i>
1903-04	G. Dollfus	<i>Planches de Céphalopodes, Gastéropodes et Pélécypodes laissés par F. A. Pereira da Costa, accompagnés d'une explication sommaire et d'une esquisse géologique. Colab. de J. Berkeley Cotter e J. Pedro Gomes</i>
1904-05	F. Koby	<i>Polypiers du Jurassique supérieur</i>
1907	F. Roman	<i>Le Néogène continental dans la basse vallée du Tage (rive droite). Colab. de A. Torres</i>
1909	G. Dollfus	<i>Le Pliocène au Nord du Tage (Palisancien). 1ère part. - Pelecypoda. Colab. de J. Berkeley Cotter.</i>

*beaucoup plus périlleux que vous ne supposez; les colis postaux internationaux ne peuvent pas dépasser 5 kilos et ne peuvent donc pas contenir de grandes pièces avec leur emballage. Quant aux casses, l'expédition par mer est encore moins chanceuse que par l'Espagne. Je vous serai fort obligé de vous contenter de photographies pour tous les échantillons dont l'original ne vous sera pas absolument indispensable..."*<sup>8</sup>

Nem todos os autores estrangeiros a quem foi pedida colaboração para um ou outro tema, editaram os seus trabalhos pela Comissão, os de Albert Gaudry (1827-1908), paleontólogo do Museu de História Natural de Paris, por exemplo, que em colaboração com C. Ribeiro identificou algumas das formas descobertas na importante jazida do Archino, designadamente os géneros *Hipparion*, *Mastodon*, *Sus* e *Rhinoceros*, entre outros<sup>9</sup>, não foram publicados; outros

como Eduard Suess (1831-1914), a quem Ribeiro mandara para estudo uma colecção com cerca de duas centenas de braquiópodes mesozóicos, ou C. François Fontannes (1839-1886), malacologista francês, a quem tinha sido pedido que trabalhasse a fauna cenozóica, editaram os seus trabalhos em revistas estrangeiras na Alemanha e em França, respectivamente.

### 3. As obras e os Homens

A primeira das *Memórias* assinadas por autores estrangeiros foi a do suíço Oswald Heer (1809-1883), professor da Universidade de Zurique (fig. 1).

Heer tinha já publicado, nas *Comptes Rendus* do Congresso de Antropologia e Arqueologia Pré-histórica de Lisboa de 1880, em que participou<sup>10</sup>, uma nota sobre um pequeno grupo de espécies terciárias da

<sup>9</sup> Cf. Le Service Géologique du Portugal de 1907 'Juin 1909. *Com. Serv. Geol.* t. I, p. XXVIII-XXXVIII.

<sup>10</sup> "Aperçu sur la flore tertiaire du Portugal".

<sup>8</sup> Carta de N. Delgado a F. Roman em 30/12/ 1903. AHGM – INETI.



Figura 1 – Oswald Heer (1809-1883).

Azambuja e arredores norte de Lisboa, que lhe haviam sido remetidas por C. Ribeiro, às quais atribuíra uma idade miocénica, determinação com óbvias implicações nos polémicos trabalhos de Ribeiro em torno da questão dos "eólitos" da Ota e Azambuja, e do aparecimento do homem pré-histórico. *"...Estou altamente excitado a respeito do resultado d'essas transacções, sobretudo relativamente ao homem terciário<sup>1</sup>. Se se poder aduzir o acharem-se utensílios n'uma mesma camada com as plantas d'Azambuja, não haverá duvida sobre a presença do homem nos fins da epocha miocene, por mais que contra isso milite a discrepancia completa dos mammals miocenes a respeito dos actuais" [...]* "é necessario que appareçam factos... indubitavelmente demonstrativos para a decisão em favor. Em todo o caso, esses achados em Portugal mostram que o homem já existia muito cedo n'esse canto do extremo sudoeste da Europa"...<sup>10</sup>

A sua monografia, ilustrada com vinte e oito estampas<sup>11</sup>, refere genericamente uma série de plantas mesozóicas atribuídas ao Triásico, Jurássico e Cretácico, bem como retoma a nota sobre as plantas terciárias da Azambuja e arredores de Lisboa que, ligeiramente alterada, constitui o capítulo IV da *Memória*.

Perceval de Loriol Le Fort (1828-1908), suíço, estratígrafo e especialista em paleontologia de invertebrados foi a escolha de N. Delgado, que sucedera a Ribeiro na direcção da Comissão, para estudar os equinodermes mesozóicos recolhidos por

Choffat trabalho que viria a organizar, entre 1887 e 1890, sob a forma de duas monografias: a primeira, sobre os ouriços cretácicos, era, de certa forma, a continuação da descrição das faunas desse período iniciada por Choffat no ano anterior<sup>12</sup>; a segunda, sobre a fauna jurássica, abrangeu além dos equinóides, os crinóides e os asterídeos, pertencendo alguns dos exemplares descritos às colecções do Museu Nacional, provável deferência de P. da Costa, entretanto falecido, e do naturalista Jacinto Pedro Gomes.

*"...J'ai été fort heureux de pouvoir accepter, et c'est avec une vive satisfaction que j'ai commencé l'étude des beaux matériaux qui avaient été mis à ma disposition et me promettaient un champ de travail aussi neuf qu'intéressant..."*<sup>13</sup>

No conjunto, das duas obras o autor descreve com detalhe 88 formas do Cretácico e 146 do Jurássico, sendo metade delas espécies novas<sup>14</sup>, representadas em 50 estampas litografadas impressas em Genève, *Imprimerie Jules Rey*, com desenhos de A. Lunel, lith.<sup>15</sup>.

*"...J'ai été fort heureux de pouvoir accepter, et c'est avec une vive satisfaction que j'ai commencé l'étude des beaux matériaux qui avaient été mis à ma disposition et me promettaient un champ de travail aussi neuf qu'intéressant..."*<sup>16</sup>

Como praticamente desde o início da década de oitenta, decorria também o estudo das formações terciárias dos arredores de Lisboa, trabalho a cargo do Condutor de Obras Públicas e Minas J.C. Berkeley Cotter, o estudo da fauna de equinodermes miocénicos, menos diversificada, foi também entregue a Loriol.

O trabalho, em que o autor descreve 28

<sup>11</sup> Impressas na Suíça por *Wurster, Randegger & Co.*, Winthertur.

<sup>12</sup> *"Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal"*. Vol. I – "Espèces nouvelles ou peu connues". Lisbonne, 1886.

<sup>13</sup> Loriol, 1887-88 Introduction.

<sup>14</sup> Cinquenta e três espécies cretácicas e sessenta e nove jurássicas.

<sup>15</sup> Além destas duas notáveis monografias, os equinodermes portugueses foram também objecto de diversos artigos publicados por este autor na Suíça e em França.

<sup>16</sup> Loriol, 1887-88 Introduction.

espécies 8 das quais novas e a que Cotter juntou um quadro estratigráfico, foi publicado em 1896. Ilustram-no 13 estampas, preparadas pelos mesmos gravadores e impressores (fig. 2).

Entretanto tinham-se acumulado na Comissão inúmeras plantas fósseis mesozóicas recolhidas por Choffat em diversas formações, cujo estudo se tornava premente. Delgado, não obstante a colaboração certamente prestada por Wenceslau de Lima (1858-1919), colaborador gracioso da Comissão desde 1884, possivelmente devido ao prestígio granjeado pelo Marquês Louis Charles Gaston de Saporta (1823-1895), estudioso francês, apaixonado pela botânica e pela paleobotânica<sup>17</sup>, convida-o a estudar essas colheitas e assim determinar a idade dos respectivos terrenos.

Os fósseis foram-lhe enviados para a residência em Aix en Provence entre 1888 e 1889, e Saporta, correspondente de Darwin com quem partilhava as ideias evolucionistas, em pouco tempo publica sobre eles algumas notas nas *Comptes Rendus* da Academia das Ciências de Paris de que era membro<sup>18</sup>.

Dado o volume e o interesse que o trabalho lhe despertara, sobretudo com a descoberta das espécies de dicotiledóneas colhidas no Cercal (Ourém), Saporta acaba por oferecer-se para fazer a descrição dessas plantas numa edição especial, como complemento do trabalho de Heer que aliás desvaloriza, ao dizer que em verdade as plantas que descrevera não eram “*nem muito numerosas nem suficientemente caracterizadas para constituir um ou vários conjuntos merecendo o nome de «floras»*”<sup>19</sup>, agora, porém, substituídas pelos achados de Choffat, mostrando claramente a “*vegetação do solo lusitaniano*”, sobretudo para o final do período Jurássico.

<sup>17</sup> Autor de vários trabalhos de paleobotânica e membro da Academia das Ciências de Paris, Saporta, *ter-se-á distinguido com a publicação de “Le Monde des Plantes avant l’Apparition de l’Homme”*, Paris, 1879.

<sup>18</sup> “Sur les Dicotylées prototypiques du système infra-cretacé du Portugal”, *C. R. Ac. Sc. Paris*, t. XVI, 1888; «Sur de nouvelles flores fossiles observées en Portugal et marquant le passage entre les systèmes jurassique et infracretacé» *idem*, t. CXI, 1890; «Sur les plus anciennes Dicotylées européennes observées dans le gisement de Cercal, Portugal», *idem*, t. CXIII, 1891.

<sup>19</sup> Cf. Saporta, 1894 p. 1.

<sup>20</sup> Nota de Delgado [1890?]. AHGM- INETI.

“...Não [podia] em principio negar-lhe o direito de fazer a publicação de um trabalho que tinha feito e sobretudo da importante descoberta da aparição das dicotiledóneas na Europa, n’um nível muito inferior ao que até então se tinha indicado, passando a existir em Portugal o berço da aparição desta grande divisão do reino vegetal...”<sup>20</sup>

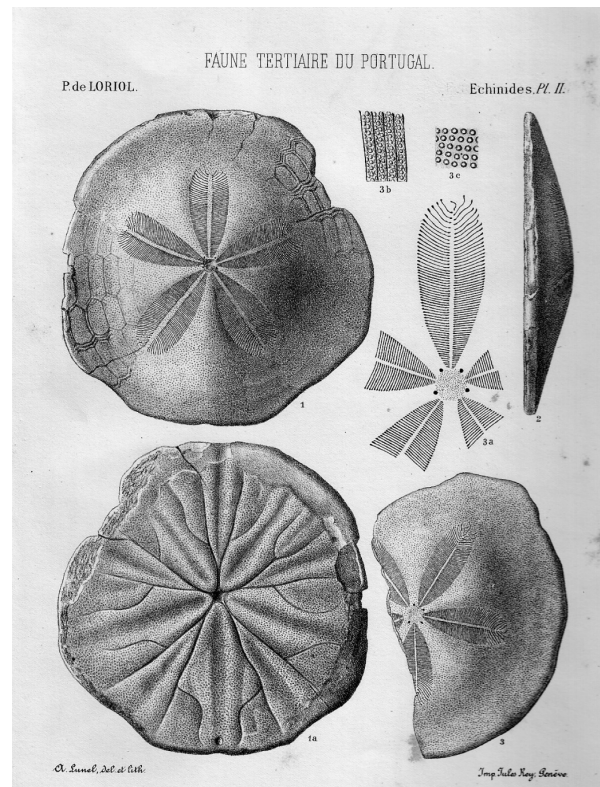


Figura 2 - Scutella lusitanica P. de Loriol, 1896 (Loriol, 1896, est. II.).

A diversidade de materiais e jazidas, levaria Delgado a entender este trabalho, por assim dizer, como uma continuação dos anteriormente publicados sobre a flora fóssil portuguesa, tendo de ser ilustrado um número de estampas “julgado conveniente” para representar a completa descrição das espécies, como haviam feito anteriores autores.

“...Le désir de M. Delgado et le mien serait que ces nouvelles localités fossilifères donnaient lieu à une publication analogue à celle de Heer, c’est-à-dire que la flore de chaque localité soit représentée séparément. M. Delgado vos demandera si cette combinaison vous convient...”<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Carta de Choffat a Saporta de 1/05/1888. AHGM - INETI.

A memória de Saporta, começada a redigir em Março de 1890, incidiu sobre as plantas colhidas em diversos afloramentos jurássicos e "infracretácicos" por Choffat e Frederico de Vasconcellos, naturalista da Comissão, estendendo-se também à flora do Alfeite, atribuída por C. Ribeiro ao Quaternário. O facto de os materiais lhe terem sido enviados à medida que iam sendo descobertos poderia, na opinião de Choffat, ter ocasionado algum atraso à publicação, porém, certamente a enriquecera, admitimos, pela oportunidade de abordar melhor a (nova) questão do aparecimento das plantas com flor<sup>22</sup>.

"... *Dans l'état actuel des connaissances, les dicotylédones se montrent pas en Europe avants la base du cénomanien, mais ici, la présence d'une Dicotylédone est un fait constaté que s'impose et nous oblige seulement à rechercher si l'horizon d'Almargem n'aurait pas été rejeté un peu trop bas par M. Heer*"<sup>23</sup>

A impressão do texto decorreu como era hábito na Imprensa da Academia Real das Ciências em Lisboa e as estampas, com desenhos do autor litografados por A. Leuba, impressas em Paris na *Imprimerie Édouard Bry* (fig. 3).

Não havendo entre o pessoal científico da Comissão quem pudesse ocupar-se com proficiência do estudo dos vertebrados fósseis mesozóicos, a escolha de um colaborador externo, pela dupla Delgado – Choffat, recaiu sobre o naturalista do Museu de História Natural de Paris Henri-Émile Sauvage (1842-1917).

Basicamente, Sauvage tentou fazer uma actualização dos conhecimentos publicados por Choffat em 1885<sup>24</sup> identificando e descrevendo, entre os artigos publicados em França e a *Memória* editada pela Comissão, vários peixes, crocodilianos e quelónios, entre os quais identifica cerca de uma dezena de espécies novas, e assinalando a presença de restos de répteis marinhos, designadamente ictiosauro e

plesiosauro, nas assentadas do Jurássico Inferior de Alhadadas (Figueira da Foz) e nas formações cretácicas dos arredores de Ourém e de Ílhavo (mosassauro).

Pode dizer-se que o autor, embora trabalhando sobre a amostragem que lhe fora presente, foi o primeiro a citar a ocorrência de dinossauros em Portugal<sup>25</sup>, registando a presença de *Megalosaurus* no "Lusitaniano" de Pombal, de restos de saurópodes em Ourém e no Cabo Espichel, e identificando duas espécies de *Iguanodon* em Porto de Mós (Lusitaniano) no "Belasiano" de Choffat, no Cabo Espichel. Para o auxiliarem neste estudo, o autor terá enviado fotografias dos fósseis ao Museu Britânico, que acusou, porém, falta de elementos de comparação e a Othniel Marsh (1831-1899), reputado professor de paleontologia da Universidade de Yale, considerado "o mais competente em dinossauros"<sup>26</sup>.

A monografia de Sauvage contempla ainda, em separado, os vertebrados do Cretácico de Vizo, Arazede, de que o autor regista três espécies de peixes novas, restos de crocodilianos e quelónios e a presença de *Megalosaurus* sp., facto notável, na medida em que pela posição estratigráfica dessas camadas, se poderia a partir de então presumir uma repartição vertical deste género maior do que a que era conhecida.

"...*En figurant toutes les pièces intéressantes, non seulement les espèces nouvelles, mais encore les autres, j'estime à dix le nombre des planches dont 6 en phototypie...les petits pièces devront être dessinées...*"<sup>27</sup>

A impressão das estampas em fototipia decorre em Paris e em Lisboa com o concurso de G. Pilarski e da A. E. Amancio, com *clichés* de Manuel dos Santos e Joaquim Coelho, fotógrafos da Comissão, as estampas com os desenhos de A. Bénard a partir do natural são executadas pela já conhecida *Imprimerie Édouard Bry*.

Embora não tenhamos conseguido

<sup>22</sup> Cf. Choffat, 1894 p. 250.

<sup>23</sup> Carta de Saporta a Choffat de 21/10/1884. AHGM - INETI.

<sup>24</sup> V. Choffat, (1885) - *Recueil de monographies sur le systeme cretacique du Portugal*. Mem. Com. Trab. Geol., Lisbonne.

<sup>25</sup> V. Sauvage, H.-E. (1896) – Les crocodiliens et les dinosauriens des terrains mésozoïques du Portugal. *Bull. Soc. Geol. France*, 24, p. 46-48. Paris.

<sup>26</sup> Carta de Sauvage a Choffat de 16/03/1898. AHGM – INETI.

<sup>27</sup> *Idem*, em 14/11/1898. AHGM – INETI.

confirmar tal hipótese, por desconhecimento de documentação que o demonstre, terá sido muito provavelmente pela mão de N. Delgado que Gustave-Frédéric Dollfus (1850-1931), eminente paleontólogo francês e

antigo presidente da Sociedade Geológica de França, tomou conhecimento das estampas preparadas por Pereira da Costa para um novo fascículo da obra sobre "Gastrópodes terciários"<sup>28</sup> que não chegou a publicar.

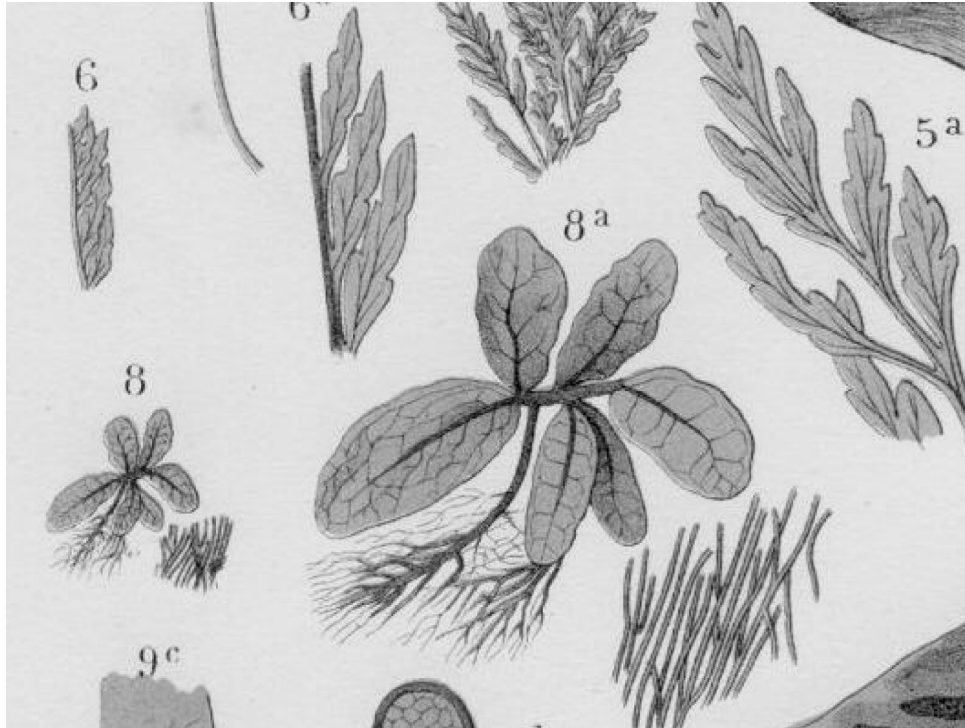


Figura 3 – *Choffatia Francheti* Saporta 1894, de *Egreja do Cercal* (figuras 8 e 8a). (Ext. de Saporta, Pl. XXIV).

Refere Delgado que Dollfus se terá oferecido "espontaneamente"<sup>29</sup> para redigir as respectivas legendas deixando a cargo da Comissão, o que respeitasse à estratigrafia.

Inicia-se então uma intensa circulação de amostras escolhidas por Berkeley Cotter e J. Pedro Gomes nas colecções do museu da Comissão e do Museu Nacional e troca de correspondência entre Cotter e Dollfus, que culminará na publicação, em 1904 da importante *Memória*, acompanhada por um "Esquisse Géologique" de Cotter, inicialmente não previsto.

Embora se possa questionar o valor científico da obra à luz dos actuais conhecimentos de Paleontologia e do

conjunto das formações neogénicas portuguesas, ela continua sem dúvida a ser uma fonte de referências, quase exaustivas, sobre as diversas associações paleontológicas que permitem caracterizar as faunas e as principais unidades crono-estratigráficas do Miocénico<sup>30</sup>.

O trabalho realizado por Dollfus não se quedou, porém, pelo estudo dos moluscos referentes à obra inacabada de Pereira da Costa; antes se prolongou, no tempo e no espaço, com a elaboração de uma segunda *Memória*, sobre os moluscos Pliocénicos que lhe iam sendo sistematicamente remetidos por Cotter e que constituiu afinal a última colaboração estrangeira editada nesta série de periódicos editados pelas Comissões.

A necessidade de estudo dos polípeiros fósseis do Malm recolhidos por Choffat foi motivo para o estabelecimento de uma outra colaboração exterior à Comissão, desta feita com Frédéric Louis Koby (1852-1930),

<sup>28</sup> V. Costa, F. P. (1866-67) – "Molluscos Fósseis. Gasterópodes dos depósitos terciários de Portugal". Com. Serv. Geol., Lisboa.

<sup>29</sup> Delgado 1904, "Avant-propos" da obra de Dollfus, Cotter e Gomes.

<sup>30</sup> Cf. Brandão e Almeida, *idem* p. 105.

diplomado em Ciências Naturais, professor da Escola Cantonal e director do jardim botânico de Porrentruy, Suíça, terra natal de Choffat. Koby trabalhara sobre os coraliários fósseis da Suíça e estudava os da Crimeia, quando recebeu a proposta de N. Delgado que se presume aceite de imediato.

Choffat mandou-lhe os fósseis em 1891, acompanhados de uma lista "*disposta estratigraficamente por região geológica e um quadro de correlação*" que permitiria visualizar mais facilmente a idade aproximada das jazidas, quer relativamente a outras jazidas portuguesas, quer em relação à Europa Central.

Koby não tardou em se aperceber que havia muitos exemplares de espécies ainda não conhecidas o que tornava indispensável acompanhar a sua publicação por um grande lote de estampas. Tal hipótese verificou-se, porém, impraticável por questões de orçamento, tendo sido ponderada, como alternativa, a publicação gradual desse estudo nas memórias da Sociedade Paleontológica Suíça. No entanto, a decisão seria a de adiar o trabalho e, desta forma, a respectiva *Memória* só viria a aparecer em 1905, ilustrada com trinta estampas<sup>31</sup>.

Para conseguir editá-la optou a Comissão por solicitar um reforço especial de verba à semelhança do que já tinha acontecido com os trabalhos de Loriol, frisando que o estudo de Koby faria parte da importante obra já publicada ou em curso de cinco volumes sob o título "*Faune Jurassique du Portugal*".

*"...tal é a proposta que esta Comissão tem a honra de submeter ao elevado e patriótico criterio de Vossa Magestade, confiando em que, embora ella represente um sacrificio em vista dos apoucados recursos das dotações orçamentaes dos serviços publicos, não será este tão grande que não deva considerar-se largamente*

*compensado pela importancia do objecto, e pela solvência de um nosso compromisso de honra perante a sciencia e dignidade nacional..."*<sup>32</sup>

Koby teve o cuidado de referir que os materiais descritos na memória, num total de 169 espécies das quais 88 novas para a ciência, não corresponderia à totalidade dos polípeiros jurássicos, mas sim à selecção feita por Choffat<sup>33</sup>, ainda condicionada, como este também escrevia<sup>34</sup>, pela má preservação de certos exemplares que não permitia a observação dos detalhes do esqueleto. Tal facto, aliado ao ainda escasso conhecimento do grupo, poderia determinar a revisão de algumas classificações.

*"... malgré les nombreux essais toutes ces années dernières dans le domaine de la systématique des polypiers vivants et fossiles, il n'existe encore aucun système pouvant résister à la critique raisonnée..."*<sup>35</sup>

Os polípeiros cretácicos haveriam ainda de ser objecto de estudo por Johannes P. Felix (1859-1941) da Universidade de Leipzig, que sobre eles via a publicar, na Alemanha, uma pequena nota, entretanto traduzida e editada nas *Comunicações*<sup>36</sup>.

Dos colaboradores estrangeiros publicados nas *Memórias* da Comissão apenas o suíço A. Frédéric Roman (1871-1943), professor da Universidade de Lyon e colaborador da Carta Geológica de França, a quem fora pedido um estudo mais aprofundado da fauna fóssil do neogénico continental, se deslocou a Portugal, ou porque os fósseis enviados não teriam a melhor qualidade ou para se inteirar, no local, das relações estratigráficas das respectivas formações. Aqui fez diversas observações, percorrendo a região entre Lisboa e Tomar, acompanhado pelo engenheiro António Torres, membro da Comissão Geológica<sup>37</sup>.

Até então, podia dizer-se, as faunas continentais da Bacia do Tejo estavam por estudar, não obstante os trabalhos anteriores de C. Ribeiro e A. Gaudry no Archino e Aveiras, e os trabalhos de F. Fontannes, a quem a geologia portuguesa devia, como dizia Delgado, "*duas brilhantes publi-*

<sup>31</sup> Impressão de J. B. Obernetter, fototipistas de Munique, com desenhos de A. Birkmaier.

<sup>32</sup> Acta de 24 de Maio de 1902 da Comissão Consultiva do Serviço Geológico. AHGM – INETI.

<sup>33</sup> Cf. Koby, 1904-1905, Introduction.

<sup>34</sup> Choffat, Notice stratigraphique, p. 147

<sup>35</sup> Cf. Koby, *idem, ibidem*.

<sup>36</sup> "Polypiers du Senonien portugais". *Com. Com. Serv. Geol. Port.*, t.V, p.377-388.

<sup>37</sup> Cf. Costa, 1944 p. 10.



cações<sup>38</sup> e que lançara os fundamentos da classificação dos terrenos terciários<sup>39</sup>.

O profícuo trabalho realizado por Roman viria a ser acompanhado de forma muito próxima por Berkeley Cotter, dando origem à respectiva *Memória*, posteriormente complementada com um artigo, também assinado por Roman, nas "Comunicações dos Serviços Geológicos"<sup>40</sup>.

## Nota final

Caberiam certamente neste apontamento muitas mais observações relacionadas com o tema central, quer no que respeita aos autores enquanto Homens de Ciência e à teia de relações pessoais e institucionais por detrás destes contactos, quer ainda relativamente às próprias obras enquanto retratos da evolução das Geociências na cena internacional e em Portugal.

Somos de parecer que esta linha de trabalho deverá ser prosseguida e aprofundada, abrangendo, com a dimensão necessária, as restantes colaborações estendidas no tempo pela prática instituída nos organismos que sucederam às antigas Comissões Geológicas, e alargando-se aos artigos das *Comunicações* nos mesmos horizontes temporais.

É nossa convicção que estas dez *Memórias* assinadas pelos Colaboradores estrangeiros das Comissões, entre as quarenta e três publicadas até à criação dos Serviços Geológicos em 1918, contribuíram

de forma marcante, por um lado, para o enriquecimento científico dos técnicos e académicos envolvidos com as respectivas matérias nas esferas nacional e internacional, por outro, para uma séria projecção do Serviço além fronteiras, constituindo por isso um incontornável testemunho histórico-científico de um dos mais interessantes períodos da história das Geociências em Portugal.

## Bibliografia

- Acciaiuoli, L. (1954). A Academia Real das Ciências e a Comissão dos Trabalhos Geológicos do Reino (1857) – Uma comemoração centenária. *Mem. Acad. Cienc. Lisboa, Cl. Cienc.*, 7: 251-261.
- Almeida, F. M. & Carvalhosa, A. B. (1974). Breve história dos Serviços Geológicos em Portugal. *Com. Serv. Geol. Port.*, 68: 239-265.
- Brandão, J. M. & Almeida, J. P. (2005). O conhecimento da "rica fauna terciária neogénica". Uma efeméride na história das Geociências portuguesas. *In* Paleontologia e Arqueologia do Estuário do Tejo., p. 99-110. Edições Colibri / Câmara Municipal do Montijo.
- Choffat, P. (1907-09). Notice nécrologique sur Perceval de Loriol. *Com. Serv. Geol.*, 1: XXII-XXVII.
- Costa, J. C. (1944). Frédéric Roman obreiro da Geologia Portuguesa. *Bol. Soc. Geol. Port.*, 4: 7-12.
- Delgado, N. (1883-1887). Considerações acerca dos estudos geológicos em Portugal. *Com. Sec. Trab. Geol.*, 1: 1-13.
- Lima, W. (1883-87). Oswald Heer e a flora fóssil portuguesa. *Com. Sec. Trab. Geol.*, 1: 169-188.
- Lima, W. (1895-98). Marquês de Saporta. Homenagem à sua memória. *Com. Serv. Geol.*, 3: I-XI.
- Simões, J.O. (1919-22). Biografia de geólogos portugueses. Léon Paul Choffat (1849-1919); J.C. Berkeley Cotter (1845-1919). *Com. Serv. Geol.*, 13: V-XVI.
- Simões, J. O. (1923). Os Serviços Geológicos em Portugal. *Com. Serv. Geol.*, 14: 5-123.
- Zeiller, R. (1896). Le Marquis G. de Saporta, sa vie et ses travaux. *Bull. Soc. Géol. France*, 3 : 197-232.

<sup>38</sup> Cf. Delgado, 1883-87, Preface.

<sup>39</sup> V. Fontannes, F. (1883) "Note sur la découverte d'un *Unio plissé* dans le Miocène du Portugal". Lyon, e F.F. (1884) "Note sur quelques gisements nouveaux des terrains miocènes du Portugal". *Ann. Sc. Geol.*, 16:1-36.

<sup>40</sup> Roman, F. (1918). *Nouvelles observations sur les faunes continentales Tertiaires et Quaternaires de la Basse Vallée du Tage*, *Com. Ser. Geol. Port.*, 13: 70-101.