

FÓSSEIS E MUSEUS NO BRASIL E ARGENTINA: UMA CONTRIBUIÇÃO À HISTÓRIA DA PALEONTOLOGIA NA AMÉRICA LATINA

MARIA MARGARET LOPES
Universidade de São Paulo (Brasil)

RESUMO

Este artigo apresenta aspectos da história da institucionalização das ciências paleontológicas na América Latina, particularmente no Brasil e na Argentina. Relacionando o desenvolvimento dessas ciências aos espaços institucionais dos museus, destaca as atividades de nacionais ou europeus que trabalharam nesses países, mas que não necessariamente foram muito conhecidos. Trata ainda a colaboração científica entre Hermann von Ihering e Florentino Ameghino, para a construção de suas teorias sobre a Paleontologia da Patagônia.

ABSTRACT

This paper presents some aspects of the history of the institutionalization of Paleontological sciences in Latin America, especially in Brazil and Argentine. Linking the development of these sciences to the institutional spaces of the museums, it points out the activities of National or European researchers —somewhat unknown—, who worked in these countries. It also deals with the scientific cooperation between Hermann von Ihering and Florentino Ameghino towards the construction of their theories on Patagonian Paleontology.

Palavras chave: História da Paleontologia, Museus, América Latina, Mamíferos fósseis.

Introdução

"Sem o estabelecimento da tradição de preservação dos museus, é difícil imaginar como a ciência paleontológica teria surgido. [...]. A importância dos museus não é um sinal de imaturidade da ciência, uma indicação de uma fase *descritiva* ainda não completamente desenvolvida: pelo contrário os museus são

necessariamente uma característica central da atividade do estudo dos fósseis, originada pela natureza inerente do material" [RUDWICK, 1985, p. 12].

Nenhuma História da Paleontologia, até este trabalho de Rudwick, havia estabelecido de maneira tão clara os vínculos entre as ciências paleontológicas e os museus. O entendimento dessa relação intrínseca contribui inclusive para superar dicotomias muitas vezes ainda presentes nas histórias das ciências, que se perdem em privilegiar aspectos cognitivos de campos de conhecimentos, em detrimento dos espaços institucionais que os forjaram. Ou ao contrário, em histórias que também se reduzem, por privilegiarem apenas as relações contextuais que vão sendo constituídas nos próprios processos de construção dos campos disciplinares.

Fazer a história dos Museus na América Latina, se em termos atuais poderia significar prioritariamente fazer a história das ciências zoológicas, a partir da segunda metade do século XIX, significou também fazer a história da Paleontologia, particularmente dos mamíferos fósseis e, especialmente na Argentina. Bastante vinculada ainda à Zoologia Comparada, os estudos paleontológicos contribuíram também essencialmente para lançar as bases dos estudos geológicos estratigráficos do continente. Para entendermos melhor a vinculação dessas atividades científicas que foi essencial na construção do campo disciplinar da Paleontologia em alguns dos principais museus latino-americanos, retomemos brevemente algumas referências anteriores a este período de estudos.

O Megatério que não era do Paraguai e o sábio que não era do Brasil

No que diz respeito à América, quase todos os cronistas das Índias relataram a existência de povos gigantes vivendo na Patagônia. Ossos fósseis de grande tamanho foram frequentemente encontrados no México, Yucatan, Bolívia, Perú e Chile durante os séculos XVI e XVII. O capitão Juan de Olmos parece ter sido o primeiro a encontrar umas enormes costelas e outros ossos que os indígenas também atribuíam a gigantes, no vale de Porto Velho, no Perú em 1543. Mas a primeira menção escrita sobre tais ossos gigantes entre os cronistas das Índias deve-se a Pedro Cieza de León (1518-1560), no ano de 1553, que se refere a suas ocorrências tanto no Perú, como na Nova Espanha. Em 1615, Herrera em sua *Historia general de los hechos de los Castellanos*, menciona a existência de ossos gigantes e ossadas de elefantes em Tlaxcala, México e em Yucatán, afirmando que Cortés, os teria enviado ao rei da Espanha desde os primeiros anos da conquista e ocupação do México [PELAYO, 1996].

Em sua *Historia de la Provincia del Paraguay* o padre José Guevara S. J. contava que no vale de Tarija existiram indivíduos de grande tamanho, e que ele mesmo teria tido nas mãos, em 1740 um molar fóssil desses seres gigantescos, cujo tamanho excedia a tudo que se conhecia. Nesse extremo sul dos domínios espanhóis, parece ter sido o jesuíta inglês Tomás Falkner, que viveu 40 anos nas regiões do Chaco paraguaio, Tucumán e nos pampas da Patagônia, e foi comissionado pelo governo espanhol para fazer o reconhecimento da costa entre o rio da Prata e a Terra do Fogo, o primeiro a descrever ossos fósseis, à maneira de tatus gigantes, encontrados nos barrancos do rio Carcaraña, em 1774. Após se referir aos ossos de gigantes que encontrara, e que segundo ouvira dizer existiam também nos barrancos dos rios Paraná e Paraguai e, também no Perú, mencionados pelo historiador indígena Garcilaso de la Vega Inga, passa a descrever o que é conhecido como a primeira descrição do que mais tarde seria denominado *Glyptodon*:

"Eu pessoalmente, descobri a coraça de um animal que constava de uns ossinhos hexagonais [...] em todos os sentidos não sendo por seu tamanho, parecia como se fosse a parte superior da armadura de um *armadillo*" [FALKNER, 1774, ed. 1911, p. 60].

À mesma época, o capitão de fragata espanhol Esteban Alvarez del Fierro explorando as margens do rio Arrecifes, escavou restos fósseis, que levados a Buenos Aires, foram inspecionados e enviados com parecer para a Espanha [GONZALEZ, 1980].

Mas foi o padre Manuel Torres, que encontrou e teria desenterrado na região de Luján, próxima a Buenos Aires, em 1787, o esqueleto quase completo do que hoje conhecemos como Megatério. O esqueleto teria sido achado devido as informações do alcaide dessa vila don Francisco Aparicio. Foi desenhado por José Custódio de Sa y Faria e inventariados seus ossos, foi remetido a Espanha com uma extensa nota do vice rei Marques de Loretto, em 2 de março de 1788¹. No Museu de Madri, este esqueleto foi desenhado e descrito por Juan Bautista Bru de Ramon (1740-1799), naturalista espanhol, mencionado por Cuvier [LOPEZ PIÑERO, 1989; LOPEZ PIÑERO e GLICK, 1993], e Zittel (1901) também menciona os trabalhos de J. Garriga sob o mesmo esqueleto.

Nenhuma história da Paleontologia que se preza, deixa de mencionar entre seus marcos fundacionais os trabalhos de Cuvier (1769-1832) sobre os grandes mamíferos encontrados nos terrenos sedimentares de Paris. Mas são excepcionais ainda aquelas histórias da Paleontologia que mencionando os trabalhos pioneiros de Cuvier sobre classificação dos grandes mamíferos fósseis e sua identificação com espécies extintas, em suas teorias catastrofistas, se lembram

de que o *Megatherium* do *Paraguai*², na verdade, era da Argentina, e até chegar ao artigo impresso de Cuvier, percorreu todo um longo caminho, conduzido por vários atores, praticamente desconhecidos.

É esse longo caminho percorrido desde o *campo* até o *artigo científico*, que importa investigar, particularmente no caso da história da Paleontologia, em que essa trajetória do campo ao trabalho científico, nem sempre foi a mesma. Vários foram aqueles que não precisaram ir ao *campo*, para formular suas teorias, o que em outras épocas não era considerado um demérito. Várias observações de campo não chegaram aos artigos científicos, terminando suas trajetórias nas etiquetas das vitrinas dos museus, cujos catálogos inclusive, muitas vezes permanecem ignorados como trabalhos científicos.

Não nos deteremos aqui em historiar os naturalistas europeus que coletando na América identificaram fósseis e traçaram as linhas gerais da Paleontologia dessa parte do mundo, uma vez que nosso interesse maior é identificar aqueles *nacionais* ou europeus que aqui se fixaram, muito menos conhecidos que iniciaram esses estudos sobre os mamíferos fósseis no continente, e mais particularmente no Brasil e na Argentina.

Francisco Javier Muñiz (1795-1871), por exemplo é considerado um dos primeiros paleontólogos argentinos. Muñiz trabalhou em Luján entre 1828 e 1848, tendo formado uma expressiva coleção, contendo restos de megatérios, elefantes, mastodontes, toxodontes, milodontes, gliptodontes. Estes, dispostos em 11 caixões foram entregues ao ditador Rosas que os doou ao almirante francês Du Potet. Parte dessa coleção teria ido para o Museu de Paris, e parte teria sido enviada à Inglaterra pelo inglês Parish que vivia em Buenos Aires [BABINI, 1954]. Em 1857, Muñiz fez novas coleções e as doou para o Museu de Buenos Aires.

As coleções do italiano Antonio Raimondi (1826-1890), que durante vários anos fez observações geográficas, geológicas e paleontológicas no Peru, por exemplo, foram adquiridas no final da década de 1860, para a dinamização do Museu Nacional de Lima. Raimondi que era professor de Botânica deixou uma extensa bibliografia, encontrada em diversos museus latino-americanos, foi comissionado pelo governo até a década de 1890, para a realização de expedições científicas e coletas de material. Algumas de suas coleções de fósseis foram estudadas por Gabb em 1877 e outras foram enviadas a Ignacio Domeyko no Chile.

No Chile, onde ao longo de toda a segunda metade do século XIX, Rudolfo Amando Philippi se destacaria por estudos zoológicos e paleontológicos realizados na sua função de diretor do Museu Nacional de

Santiago, os primeiros ossos de mastodontes encontrados foram descobertos na província de Talca, em 1835, segundo o *Guia del Museo Nacional* de Santiago de 1878. Este guia referindo-se às *petrificações vegetais*, existentes nas salas de exibição das coleções botânicas e explicando o que eram os animais *anti-diluvianos*, que dividiam os salões com as coleções zoológicas, explicava como também as vitrinas exibiam o quadro conceitual da época sobre o conhecimento paleontológico de então, e sua importância para os estudos geológicos:

"Destes animais que não vivem na época atual se conhecem somente fósseis ou vestígios quase sempre mutilados e descoloridos de seus órgãos, que a natureza conservou petrificados e envoltos em terrenos de pouca consistência incrustados em rochas calcáreas, já encerrados em resinas sólidas, etc. [...] Estes restos não se acham, por suposto, no seio dos terrenos primitivos devido a solidificação das massas fundidas pelo calor central, sim só nos terrenos mais posteriores ou terrenos sedimentares depositados pelas águas que em certa época inundaram por algum tempo lugares anteriormente secos. Em cada uma das capas superpostas que formam estes terrenos, se encontram determinadas espécies de fósseis. Estes fósseis servem para caracterizar cada terreno e seu conhecimento é o que tem elevado a Geologia no nível de ciência exata" [Guia do Museo Nacional de Santiago de Chile, 1878, p. 22].

E aqui, embora se usasse a ainda a terminologia de anti-diluvianos, claramente a perspectiva já não era mais essa, e através da Paleontologia, a Geologia tornava-se uma *ciência exata*. Essa mesma perspectiva, orientaria os trabalhos de Orville Adalbert Derby e João Martins da Silva Coutinho, à mesma época no Brasil. Mas antes disso, esclareçamos outro ponto que possivelmente passou despercebido em quase todas as histórias da Paleontologia e pelo menos não é mencionado nas poucas histórias que existem da Paleontologia brasileira.

Carlos Maria de Pena, escreveu em 1897, a pedido de José Arechavaleta —diretor do Museu de Montevideú—, no primeiro número do seu *Anales*, um histórico sobre o Museu Nacional desse país constituído em 1837. Neste trabalho, incorporando toda a visão nacionalista que foi muito marcante em diversos países latino-americanos no período, corrige outra possível *imprecisão* político-geográfica na obra de Cuvier.

Dámaso Antonio Larrañaga, naturalista uruguaio, que foi o presidente da Comissão encarregada da organização desse museu, manteve correspondência com Augusto de Saint-Hilaire que comunicava suas informações a Cuvier. Em uma dessas cartas, em 1822, Saint-Hilaire pedia a Larrañaga, em nome de Cuvier, que mandasse pelo menos umas notas sobre suas observações a

respeito do *tatú fóssil*, já que pretendendo fazer uma segunda edição de sua obra, Cuvier queria citar os trabalhos do naturalista uruguaio.

Depois de muito trabalho para poder conseguir essa segunda edição dos *Des ossements fossiles* de Cuvier, que finalmente Carlos Berg —que havia sido diretor do Museu de Montevideú e em 1894, e dirigia o Museu de Buenos Aires— o conseguiu para Pena, este traduziu o texto de Cuvier, (sem maiores referências) que se refere a Larrañaga:

"No momento em que se conclue a impressão dessa seção, —diz Cuvier— o sr. Augusto de Saint-Hilaire, sábio botânico que acaba de realizar no Brazil a viagem mais interessante e de reunir ali as coleções mais ricas, me comunicou o seguinte extrato da carta de um **sábio brasileiro** que anuncia que o *Megatherium* teria tido analogia com os tatús, até ser como eles revestidos de couraças escamosas. **Devemos esperar com impaciência a importante memória que essa carta promete**" [PENA, 1897, p. XXX] (Os destaques do texto são de Pena).

Pena passa a comentar os dois aspectos do discurso que cita: a *impaciência* de Cuvier, que destaca o valor da obra de Larrañaga introduzindo o naturalista uruguaio entre os primeiros investigadores de tais animais na América do Sul.

E, a qualificação de *sábio brasileiro* à

"nosso Larrañaga, montevideano e éuskaro da mais genuína raça; mas culpa não tem Cuvier, que se ajusta ao dado político do momento, os quais nos puseram sob o cetro lusitano. Larrañaga viveu sob seu domínio, aspirando a conservar para seu país natal seus foruns, suas leis, seus privilégios e suas autoridades, constituídas exclusivamente por nativos, como o expôs no Congresso de incorporação de 1821. Sua obra de ciência é eminentemente oriental, como são genuínas de nossa terra, sua estirpe oriental, sua educação e as energias e projeções de seu luminoso espírito" [PENA, *op. cit.*, p. XXXI].

O expansionismo luso-brasileiro do início do século passado tornou brasileiro o sábio uruguaio. A obra de Cuvier, imortalizou-o como tal, sem que ninguém no Brasil o soubesse. E o nacionalismo uruguaio do final do século tentou recuperar um dos seus símbolos. No processo de institucionalização da Paleontologia brasileira, não seria Larrañaga que se destacaria, mas outro quase esquecido nessa história, Frederico Leopoldo César Burlamaque (1803-1866), diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro de 1847 a 1862.

As raças extintas do Museu Nacional do Rio de Janeiro

"O Brasil tem sido pouco examinado por geólogos abalizados [...]. Todavia de várias localidades já se tem extraído alguns restos de quadrúpedes e de peixes fósseis, dos quais o Museu possui alguns exemplares; em outras existem grandes ossadas de mamíferos, segundo consta de documentos que reputo dignos de toda a fé [...]. Limito-me a dar uma breve notícia dos exemplares que o Museu possui; e julgando a matéria digna de interesse, e que pode servir para guiar ulteriores indagações, transcreverei todos os documentos de que tenho notícia" [BURLAMAQUE, 1855, p. 1]³.

Um dos primeiros registros sobre a descoberta e o envio para Portugal de grandes ossadas de animais, data de 1785. Ossos gigantesco encontrados na escavação de uma lavra em *Vila Rica*, Minas Gerais, foram examinados pelo sargento-mór Simão Pires Sardinha, considerado *um dos mais hábeis naturalistas e mineralógicos (sic)* da capitania. Como houvesse notícias da existência de pelo menos mais três grandes ossadas, foram expedidas ordens para que fossem comunicadas as descobertas de *qualquer coisa extraordinária com vestígios que indiquem antiguidade, por todos os grandes socavões que continuamente se andam fazendo por essa capitania* [Academia Mineira. Restos de um *Megatherium*, s/d, apud Burlamaque, op. cit., p. 7].

Se quanto a esses primeiros registros há muito mais o que ser pesquisado, o que se sabe é que um dos primeiros exemplares de grandes ossos fósseis que chegaram ao Museu Nacional do Rio de Janeiro parecem ter sido os remetidos da Banda Oriental, Uruguai, na década de 1820, pelo naturalista alemão Sellow. Mas, datam do final da década de 1840, as primeiras iniciativas da consolidação das ciências paleontológicas realizadas por *nacionais* no país e no Museu Nacional [LOPES, 1997]. Na Revista do Instituto Histórico Geográfico Brasileiro (RIHGB), além de algumas cartas de Lund, há uma carta de um certo Jacob van Erven remetendo ao Instituto *uma porção de ossos fósseis que se supõe pertençam à espécie extinta dos megatérios e achados nas lavras de ouro de Santa Rita, em Cantagalo* [lida na sessão de 21 de agosto de 1845 e publicada no tomo 7, da RIHGB].

São bem conhecidas as pesquisas paleontológicas que o dinamarquês Peter Wilhelm Lund (1801-1880) desenvolveu desde meados da década de 1830 até sua morte em 1880, identificando cerca de 150 espécies de mamíferos fósseis no material coletado em cerca de 60 grutas, na região de Lagoa Santa, Minas Gerais. Suas principais atividades de pesquisa se deram por volta de 1825 a 1848, período em que identificou, como a *raça de Lagoa Santa*, 30 crâneos humanos que julgou contemporâneos aos fósseis dos mamíferos pleistocenos. Adepto da teoria catastrofista de Cuvier, explicava a extinção dessa fauna pela ação do dilúvio.

Derby o geólogo norte-americano que dirigiu a seção de Geologia do Museu Nacional entre o final da década de 1870 e o início dos anos de 1890, e se destacou nos estudos paleontológicos e geológicos brasileiros, consideraria os estudos de Lund de grande interesse biológico, porém de pouco alcance para os estudos da estrutura geológica do país. Uma análise já referenciada nas concepções que vinculavam mais estreitamente Paleontologia e Geologia. Refletindo as alterações de tais concepções teóricas, as diversas amostras paleontológicas distribuídas na diferentes seções do Museu, foram reunidas em 1888, e integradas a uma única seção, a de Mineralogia, Geologia e Paleontologia. Antes disso a Paleontologia, que não constava explicitamente entre as áreas do conhecimento em que se dividiam as seções do Museu pelo seu primeiro regulamento de 1842, só em 1876 apareceria sub-dividida entre as seções de Antropologia (Paleontologia Animal), Botânica (Paleontologia Vegetal) e Ciências Físicas (Paleontologia geral).

Independente do reconhecimento oficial que se deu exatamente pela consolidação dos trabalhos, desde o final da década de 1840, Frederico Leopoldo Cesar Burlamaque que era professor de Mineralogia na Academia Militar, e foi diretor do Museu e de sua Seção de Mineralogia por vinte anos, dedicou-se especialmente a reunir e estudar as ossadas já existentes no Museu, além daquelas que vieram de algumas regiões do país, como Ceará, Pernambuco, Bahia desde 1838 e ao longo das décadas seguintes.

No ano de 1855, Burlamaque estudou e classificou as grandes ossadas de mamíferos *remetidas em avultada porção* publicando em fascículos na *Seção de Geologia* do periódico *Bibliotheca Guanabarensis*, através do qual se divulgava artigos preparados para a Sociedade Científica Velloziana, a *Notícia acerca dos animais de raças extintas, descobertos em vários pontos do Brasil*, que foi a primeira monografia sobre mamíferos pleistocenos no Brasil.

Explicando as dificuldades dos estudos de anatomia comparada, acentuadas para o caso das *espécies perdidas* e referenciando-se em Cuvier, embora não dominasse completamente sua obra, nem tampoco dispusesse de objetos de comparação, para orientar-se, Burlamaque —que também analisou os fósseis de peixes da chapada do Araripe (Nordeste brasileiro), que existiam no museu, supondo-os jurássicos— dedicou seu trabalho aos quadrúpedes.

Através de seu artigo (e de documentos existentes no Museu Nacional-Doc. Mus. Nac.), é possível acompanhar todas as peripécias de que estes ossos participaram até serem descritos por Burlamaque [LOPES, *op. cit.*]. Na ausência de naturalistas, geralmente foram juizes de direito, e também o engenheiro Fernando Halfeld, encarregado da exploração do rio São Francisco, os responsáveis pelas primeiras avaliações dos materiais e de seus envios.

Burlamaque também menciona a existência de ossos fósseis e *de uma tíbia fóssil de 26 libras e extraordinária grandeza* no gabinete de anatomia comparada do dr. Jonatas Abbot, professor de Anatomia Descritiva da província da Bahia [BURLAMAQUE, *op. cit.*, p. 9].

Para Burlamaque a descoberta no Brasil, de tais ossadas já conhecidas na Europa e em vários países da América, tanto do sul como do norte, *provavam* de acordo com o modelo catastrofista, que

"na época em que viveram esses grandes mamíferos toda a terra estava submetida às mesmas condições climatéricas; que esta época foi tranquila e duradoura para deixar criar e desenvolver tantas e tão monstruosas espécies de animais terrestres; finalmente que a magna causa aniquiladora destas espécies foi universal e produziu os mesmos efeitos em toda a parte, deixando como vestígios esses restos quase todos disseminados nos grandes vales que sem dúvida serviram de leitos a vastíssimos rios, ou nas margens dos rios caudalosos atuais, os quais representam em miniatura o cataclismo diluviano" [BURLAMAQUE, *op. cit.*, p. 3].

Burlamaque identificou entre as ossadas já existentes e as que continuaram a chegar em quantidade no Museu, diversos ossos e fragmentos da *couraça* de um *Megatherium*, coletado às margens do rio das Velhas, ossadas fósseis de *Mastodonte*, enviadas por Halfeld (de uma única vez, o engenheiro enviou cerca de 85 caixões contendo fósseis); um dente molar de um *Mastodonte angustidens*; um incisivo inferior de um rinoceronte, uma pata dianteira de cavalo, outro indivíduo do gênero *Equus*, com o casco quase inteiro, etc.

Neste artigo, Burlamaque ainda afirma que que tanto Sellow como Lund haviam coletado grandes ossadas fósseis em Minas Gerais e as enviado para a Alemanha e Dinamarca. E que os trabalhos de Lund estavam àquela época sendo traduzidos para o francês. Continua dizendo:

"Ignoraria completamente as descobertas destes naturalistas se por fortuna não me tivesse chegado às mãos uma memória publicada na Bélgica pelo sr. Pedro Claussen, naturalista dinamarquês, que viajou muitos anos no interior do Brasil em companhia dos mencionados drs. Sellow e Lund" [BURLAMAQUE, *op. cit.*, p. 10].

Terminando parte de suas notícias, traduz trechos da obra de Claussen que foi mais conhecido no Brasil como comerciante de produtos de História Natural.

Com uma disposição pouco usual ao longo da história do Museu Nacional, o governo continuou autorizando as despesas necessárias para esses trabalhos, nas décadas de 1850 e 1860 [LOPES, *op. cit.*]. Tal apoio efetivo do governo —inclusive autorizando as despesas e encarregando seus funcionários

nas províncias para o acompanhamento das coletas e o envio de materiais—foi essencial para esse início da institucionalização da Paleontologia no Brasil.

O sempre alegado interesse imediatista e utilitário das ciências, nesse caso, parece não ter sido dominante. As repetidas falas dos ministros, autorizando despesas, enfatizavam o *interesse científico* despertado pelos fósseis. Arriscamo-nos a supor, que tal apoio, em uma conjuntura de relativa estabilidade financeira do país, foi resultado do apoio institucional com que contava Burlamaque junto ao governo. Apoio esse, que talvez tenha sido incentivado pelas repercussões dos trabalhos de Lund, cujas coleções haviam sido levadas para fora do país. Ou ainda, tenha sido motivado pelo o crescente interesse por esses mamíferos fósseis também encontrados na Argentina, que conhecidos desde o século passado, atraíam todos os naturalistas viajantes europeus. Burmeister —o futuro diretor do Museu de Buenos Aires de 1862 a 1892—, por exemplo, que confessava serem eles o seu principal interesse na América do Sul, antes de seguir para Buenos Aires para estudá-los, esteve seis meses com Lund em Lagoa Santa.

Ainda em 1862, através o Presidente da Província da Bahia viriam mais fósseis achados *no mesmo lugar em que se verificou a descoberta de outros, que já foram remetidos a essa Corte em 1848 e se acham recolhidos no Museu Nacional* [Doc. Mus. Nac. 24, Pasta 7] e, em 1863, João Martins da Silva Coutinho, diretor da seção de Geologia do Museu Nacional, que acompanhou Agassiz em suas viagens à Amazônia identificaria pela primeira vez a existência restos de invertebrados fósseis no vale dos Tapajós no Pará. Em 1864, o historiador Varnhagen, que estava no Chile, se ofereceu para coletar minerais para o museu, bem como enviar uma vértebra de mastodonte bem conservada, encontrada junto à praia perto de Guayaquil, Equador e

"vários dentes da maior novidade que encontrei perto de Punin, à sudoeste da Nova Rio-bamba (?) em um depósito em que se encontravam ossadas de animais [...] que só por alguma grande aluvião se poderiam haver assim juntado, antes que a Cordilheira dos Andes houvesse por forças vulcânicas sido levantada acima do nível das águas" [Doc. Mus. Nac. 100 - Pasta 7, 26/1/1864].

Mesmo Louis Agassiz, o diretor do Museu de Zoologia Comparada de Harvard em Cambridge, que considerara em 1865, o Museu Nacional do Rio de Janeiro, uma *antiqualha*, reconheceu que lá havia *excelentes fósseis extraídos do Vale do S. Francisco e do Ceará*. Mas talvez tenha se apressado em dizer, que nem se havia *tentado coordená-los*. Nas décadas seguintes em que Charles Frederic Hartt e Orville Adalbert Derby, dirigiram a seção de Geologia do Museu, a Paleontologia, assim como toda a instituição, passaria a viver um período de desenvolvimento, já profundamente vinculado aos estudos estratigráficos dos terrenos geológicos do país. Daí, até o início do século,

Derby, entre vários outros, publicou diversos estudos sobre as coleções paleontológicas do Museu, que ele considerava *mitíssimo mais rico nesse respeito do que geralmente se supunha* [DERBY, 1908, p. 4].

Da Libreria del Glyptodonte aos Museus de Ameghino

Florentino Ameghino (1854-1911) foi um polo referencial para a Paleontologia e a Antropologia Física latino-americanas. O sábio argentino que tem uma obra monumental sobre Paleontologia, particularmente de mamíferos, manteve correspondência com museus, naturalistas e diversas instituições em praticamente todos os países latino-americanos⁴.

Sua trajetória como paleontólogo a qual se vincula a história da Paleontologia na América Latina, quase desmente a afirmação de Rudwick, em epígrafe, no início desse trabalho, se a entendemos num sentido mais restrito. Mas na verdade ela faz mais do que isso. Evidencia as particularidades as quais tantas vezes nos referimos, do que foram as especificidades da adaptação de modelos institucionais em contextos sócio-culturais, completamente diferentes daqueles em que tais modelos se gestaram. Na Europa, a Paleontologia de fato se assentou muito bem nas estruturas dos grandes museus existentes, que aliás ajudou em muito, a ampliar. Nos Estados Unidos, particularmente no final do século XIX, Edward Drinker Cope (1850-1897) e Othniel Charles Marsh (1831-1893) dois eminentes paleontólogos e construtores de museus, tornaram a paleontologia de vertebrados uma atividade de tal modo cara, que poucos indivíduos ou instituições puderam sustentar escavações, transporte, investigações, montagem de coleções, no mesmo nível [RAINER, 1992].

Ameghino, na Argentina, passou sua vida de paleontólogo, como comerciante, para sobreviver e pesquisar. Viveu a maior parte de sua vida, sem ter um emprego nas instituições científicas do país, o que não quer dizer que tenha desenvolvido uma carreira exatamente marginal dos quadros institucionais argentinos [PODGORNY, 1997], e mais, colaborou em todas as instituições museológicas do país a sua época e contou com apoio financeiro do Museu de Milão para algumas das excursões de seu irmão Carlos.

Expondo e vendendo na Exposição Universal de Paris de 1878, parte das coleções que reunira entre 1871 e 1875, Ameghino reuniu fundos para visitar os principais museus europeus e publicar suas primeiras obras, iniciando contatos com muitos dos destacados naturalistas da época, com os quais manteria correspondência como Cope⁵, ou Henry Gervais com quem publicaria

seu livro sobre os mamíferos fósseis da América do Sul descrevendo cerca de 70 novas espécies, para um total de cerca de 300 conhecidas.

Recém chegado de sua viagem à Europa, Ameghino escreveu a seu irmão Juan (Carta 220) sobre sua intenção de fundar um museu de fósseis a partir de suas coleções e daquelas adquiridas por intercâmbios na Europa.

A princípio pensava em organizar um museu em outra cidade que não fosse Buenos Aires, para poder trabalhar de forma completamente independente. Mas como essa proposta se mostrasse inviável em outras cidades, por falta de recursos, decidira fundar seu museu em Buenos Aires mesmo. *Mas para combater a oposição e o prestígio de Burmeister, eu sozinho não fui suficiente. Assim me pus de acordo com Moreno para fundar um grande museu cujo projeto já havia sido aceito pelo governo e pelas câmaras, de modo que em poucos dias era coisa feita. O museu será nacional; e o museu público que dirige o dr. Burmeister será suprimido ou será transferido para o interior, para onde se levará a capital da província de Buenos Aires. O novo estabelecimento será um grande museu ao estilo dos europeus. Eu ficarei encarregado da seção paleontológica, com a faculdade de viajar por toda a República e países limítrofes em busca de fósseis e objetos pré-históricos [...], e como logo seria necessário contratar um preparador, prometia o emprego ao irmão. Afirmava ainda que seu museu já contava com 15.000 peças escolhidas tanto de fósseis como de objetos pré-históricos, o suficiente para preencher 4 ou 5 salas (Carta, 222, Out/30/1881).*

O Museu de La Plata foi a grande obra do antropólogo, etnógrafo, geógrafo, paleontólogo, político argentino Francisco Moreno —o grande explorador da Patagônia [PODGORNY, 1995]. Mas dele também não esteve ausente Florentino Ameghino.

A correspondência de Ameghino fornece uma série de informações que permitem ir mais a fundo no que se refere às controvérsias e aos meandros da política que envolveram a criação desse museu.

Em resposta àquela carta acima mencionada, Juan Ameghino dizia que o que *mais celebrava era tua boa inteligência com Moreno, depois que tu eras contrário, e sua mudança paulatina a teu favor, assim como também a fundação do Museu Nacional, que indisputavelmente está chamado a ser de muito mais importância que o atual Provincial, cuja decadência e derrota do dr. Burmeister será quase segura (Carta, 223).*

Juan se enganara.

Burmeister apoiado no prestígio de toda sua obra científica, seu casamento em segundas núpcias numa família tradicional de descendente dos conquistadores de Tucumán, sua amizade pessoal com o ex-presidente Domingo Faustino Sarmiento e suas relações consolidadas com setores das elites políticas e científicas da Argentina, obteve o referendo decisivo à importância do Museu de Buenos Aires, bem como consolidou sua posição no topo da hierarquia científica argentina. Em 1o de outubro de 1884, foi nacionalizado o Museu Público de Buenos Aires, sendo transferido para La Plata, a nova capital da província o Museu Antropológico e Arqueológico constituído pelas coleções que Francisco Moreno doara à província de Buenos Aires em 1877.

Mas antes de resolvida esta disputa, continuaram as iniciativas de organização do museu planejado por Moreno e Ameghino (Cartas, 227, 228). Em janeiro de 1882, Ameghino na carta em que fazia a doação de sua coleção de estudo de 4.000 exemplares e outro tanto de duplicatas, ao futuro Museu Nacional o definia como: *um grande Museu Nacional destinado especialmente à conservação das preciosidades antropológicas, arqueológicas e paleontológicas que se encontram em nosso solo*. Em julho de 1882, informava o irmão que embora houvesse perdido um ano de trabalho com o assunto do museu, este fracassara completamente por causa do novo ministro da Instrução Pública, que finalmente havia se declarado *inimigo do projeto* (Carta 243). E que como ele necessitava trabalhar para viver, acabava de abrir a *Librería del Glyptodonte*, onde continuava a fazer seus estudos e daí colaborar com as outras iniciativas de organização de museus na Argentina.

Em 1883, Pedro Scalabrini, o fundador do Museu Provincial de Entre Rios, em Paraná, descobriu e escavou em 1884, esqueletos de representantes da *fauna fóssil de Paraná*, cuja possível importância já havia sido apontada por Bravard, diretor do primeiro museu fundado em Paraná, à época de Confederação Argentina [AMBROSETTI, 1912].

Ameghino estudou e classificou todo esse material de Paraná, durante o período em que foi nomeado professor na Academia de Córdoba, onde também organizou o Museu Antropológico e Paleontológico da Instituição, em 1885. Em seus três trabalhos sobre a *fauna fóssil de Paraná*, Ameghino identificou 62 novas espécies de mamíferos fósseis, sendo sua maioria completamente desconhecida, até então. Além de descrever as espécies, nestes trabalhos Ameghino estudou as relações dos diferentes grupos, comparando-os com seus similares da formação pampeana e esboçou os possíveis movimentos migratórios dessas faunas nos antigos continentes. Em sua quarta publicação sobre essa fauna, em 1886, essa soma chegou a 80 novas espécies [AMEGHINO, F. *Obras Completas*. Torcelli, *op.cit.*].

O interesse por essas descobertas foi enorme e mesmo Burmeister, enviou o naturalista viajante do Museu de Buenos Aires à cidade de Paraná, onde este adquiriu do sr. León Lelong, uma boa coleção. Com esta coleção e com o resto da coleção de Bravard que havia no Museu Nacional, Burmeister também publicou seus estudos sobre esta fauna, nos *Anales del Museo de Buenos Aires*.

Enquanto trabalhou no Museu de La Plata, entre 1886 e 1887, Ameghino foi a Monte Hermoso, motivado pelas descobertas de Carlos Burmeister (filho de Burmeister) e lá registrou entre inúmeras novas espécies consideradas de transição entre as pampeanas e de Paraná, esqueletos humanos fósseis. Ainda em La Plata, a partir da análise das coleções que Moreno reunira às margens do rio Santa Cruz, entre 1876 e 1877, e das volumosas coleções trazidas por seu irmão Carlos Ameghino que foi enviado à região, Ameghino teria, nas palavras de Ambrosetti, *devorado* estas peças, que também se tratavam de exemplares de novas faunas.

Trabalhando *dia e noite* sobre este material como ele mesmo afirma, Ameghino publicou em 1887 seu estudo sobre esse *esplêndido* material em que identificou 122 espécies de mamíferos, quase todas novas, reunidas pela primeira vez procedentes de um local quase virgem do território patagônico, o que por si só dá uma idéia do interesse científico que causou, tanto na Argentina, como no exterior [AMBROSETTI, *op. cit.*].

De volta à sua *Libreria*, agora em La Plata, contando com todo esse este material paleontológico, e mais as contínuas remessas que Carlos continuava fazendo de suas viagens, Ameghino estava em condições de reunir todos os dados de que dispunha sobre a Paleontologia Argentina. Sua *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*, de 1889, que ganhou medalha de ouro na Exposição Universal de Paris e foi publicada nas *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* contava com mais de 1.000 páginas e mais de 2.000 figuras.

"As 111 espécies de mamíferos fósseis da República Argentina, enumeradas no catálogo publicado em 1880, [com Henry Gervais] devido ao impulso dado por Ameghino ao estudo da paleontologia haviam sido multiplicadas quase seis vezes: 570 espécies haviam tomado carta de cidadania por direito próprio, das quais 450, deviam seu batismo a nosso sábio" [AMBROSETTI, *op. cit.*, p. XX].

De 1902 a 1911, quando Ameghino esteve à frente do Museu Nacional de Buenos Aires, o primeiro argentino a ocupar este posto, desde a fundação do museu na época da constituição da República Argentina, ele acrescentou às coleções da instituição, graças aos trabalhos de Carlos no campo e suas

análises do material, cerca de 71.000 amostras. Uma média de quase 8.000 objetos, entram por ano no museu, neste período.

Mas, ainda antes disso, na sua *Librería* —que depois em La Plata, se tornaria na prática um dos museus mais visitados por especialistas de todo o mundo—, quando lamentava o insucesso da tentativa de organização de seu primeiro museu, Ameghino assim se referia a sua livraria, em carta ao irmão em 1883:

"A criação do Museu Nacional que tantas dores de cabeça me ocasionou, fracassou. Mas não importa. [...] ainda que pobre minha casa é ponto de reunião de todos os naturalistas do Prata e sem sair de casa, todos os dias me chegam fósseis de todos os pontos da república, a tal ponto que não me basta o tempo de que disponho para arrumá-los e classificá-los" (Carta 261).

E isto era verdade. Foram poucos os interessados em paleontologia sul-americana que indo à Argentina deixaram de visitar Ameghino.

Dos mamíferos e das conchas à construção da Paleontologia da Patagônia

Estudando lado a lado conchas e mamíferos fósseis, Herman von Ihering —o diretor do Museu Paulista, de São Paulo, Brasil, de 1894 a 1915—, e Florentino Ameghino construíram suas teorias sobre a antiguidade e a disposição geológica dos terrenos da Patagônia, e reuniram os argumentos para contestar as teorias —segundo eles— pré-concebidas dos paleontólogos norte-americanos, que se caracterizavam por preconceitos de quem sem suficiente conhecimento de causa, transferia para o sul conceitos forjados em situações geológicas características do norte⁶. Tratava-se de emancipar a Geologia da América do Sul de tais preconceitos e, era exatamente isso que ele e Ameghino vinham fazendo há muito tempo [IHERING, 1907, p. IX-X]. Eles trocaram cerca de 297 cartas, desde 1890 até 1911, quando Ameghino morreu.

Herman von Ihering, que deixou uma vasta obra sobre os mais diversos ramos da Zoologia, pesquisou Antropologia e Etnografia brasileiras e foi obssecado por moluscos fósseis e vivos. Sua colaboração com o pesquisador argentino na classificação dos moluscos fósseis da Patagônia lhe possibilitou, graças também ao intercâmbio que manteve com os museus chilenos, da Austrália e Nova Zelândia, construir suas teorias sobre as *pontes continentais*, propondo uma reconstrução paleogeográfica dos modernos continentes sul-americano, africano e australiano em sua obra *Archhelenis and Archinotis* publicada em Leipzig em 1907 [LOPES E FIGUEIRÔA, 1994].

As publicações de Ameghino —ele escreveu pelo menos 179 trabalhos sobre mamíferos fósseis— escritas em francês, e suas coleções vendidas para diversos museus europeus e inclusive algumas compradas pelo norte-americano Cope e depois transferidas para o Museu de Nova York não podiam ter passado despercebidas. Cada vez que seu irmão Carlos voltava do campo ou os trabalhos de Ameghino eram publicados, eles reuniam uma tal quantidade de fósseis, novas espécies e gêneros, que era difícil dar crédito as suas descobertas e interpretações.

As dificuldades de reconhecimento dessas faunas e sua complexidade eram devidas ao fato, segundo se aceita graças ao trabalho de Ameghino, de que a América do Sul teria ficado isolada, como uma ilha ao longo de quase todo o Terciário, salvo alguns períodos de conexões transitórias com a Austrália e África —as *pontes continentais* de Ihering—. Vários de seus elementos faunísticos, desdentados, roedores, primatas, marsupiais, que em grande parte descenderam de imigrantes vindos do norte, antes de uma primera possível separação dos terrenos norte e sul americanos no Paleoceno, assumiram feições absolutamente peculiares, extinguindo-se paulatinamente durante o Pleistoceno, em função de novas migrações vindas do norte [SCOTT, 1937; SIMPSON, 1948, 1978; PAULA COUTO, 1953].

A seqüência da distribuição dos fósseis terciários da Patagônia, é de modo geral ainda aceita. E Carlos Ameghino a teria estabelecido baseado em suas observações de campo. E de campo, em termos de Paleontologia argentina, talvez ninguém entendesse mais do que Carlos Ameghino, em cuja acuidade das observações, Florentino Ameghino confiava totalmente. Entre alguns dos problemas das classificações de Ameghino, pode ser apontado o fato de que ele as considerou mais velhas do que se supõe. Na verdade, Ameghino considerava que os mamíferos terciários de todo o mundo descendiam daqueles cretáceos originados na América do Sul.

Florentino Ameghino foi obssecado pela idéia de que todos os mamíferos do mundo, incluindo os seres humanos, teriam se originado na América do Sul, mais precisamente no território argentino.

Em 1899, o alemão Karl Alfred von Zittel um dos mais proeminentes paleontólogos e geólogos de seu tempo —professor da universidade e diretor do Museu de História Natural de Munique— que também manteve correspondência com Ameghino - em sua história da Geologia e Paleontologia até o final do século XIX, considerava que comparativamente às descobertas das faunas de mamíferos e dinossauros no oeste dos Estados Unidos, o evento paleontológico mais importante das duas últimas décadas do século XIX, tinha

sido as revelações feitas por Florentino Ameghino sobre a rica fauna de mamíferos das rochas terciárias da Patagonia [ZITTEL, *op. cit.*].

Novas formas originárias de *inexaustíveis* localidades fósseis da província de Santa Cruz estavam sendo constantemente adicionadas. Esta fauna estava sendo inteiramente descrita por seu descobridor Ameghino, que já havia lançado *grande luz* sobre as relações e reais afinidades da fauna existente na América do Sul [ZITTEL, *op. cit.*].

Além de toda sua obra paleontológica, Ameghino foi também um teórico. Sua tese central, sobre a origem da espécie humana no território argentino, apoiada fortemente em seus pressupostos transformistas, orientou toda sua investigação paleontológica, bem como suas interpretações geológicas e estratigráficas.

A Paleontologia de Ameghino foi profundamente enraizada na anatomia comparada. Sua preocupação primeira foi estabelecer a história dos mamíferos, provar a origem dos seres humanos. Na valorização extremada das diferenças morfológicas talvez tenham se apoiado muitas de suas interpretações, que posteriormente deixaram de ser aceitas. A Paleontologia de Ameghino combinou os estudos taxonômicos das sucessivas floras e faunas fósseis, sob a influência da Paleontologia francesa de Cuvier, D'Orbigny da priméria metade do século XIX, com uma forte inspiração dos estudos de Zittel, para o estabelecimento das mútuas correlações filogenéticas do fósseis, das condições de vida em que se desenvolveu sua evolução, buscando explicar sua distribuição geográfica.

E na verdade para melhor compreendermos a situação dos estudos paleontológicos (e mesmo antropológicos, arqueológicos e etnológicos) nos museus fortemente marcados pelas pesquisas zoológicas na transição do século na América Latina, é preciso não perder de vista que então as áreas disciplinares não se delimitavam com a mesma rigidez atual, como por vezes a visão compartimentalizada das ciências de hoje não permite alcançar em toda sua dimensão.

Foi difícil ao espírito positivista do final do século XIX, decidir qual ciência se encarregaria dos estudos dos fósseis. Este domínio já partilhado entre as ciências da terra e da vida complicou-se ainda mais com a *intromissão* das ciências humanas.

E foi exatamente nessas interfaces, terra, vida, seres humanos que se especializaram também vários dos museus latino-americanos, nessa época.

No caso do Brasil, se no Museu Nacional e fora dele nas instituições geológicas, a Paleontologia foi particularmente entendida nos estudos de Derby e seus sucessores com suporte para os estudos estratigráficos, Ihering, o diretor do Museu Paulista representou talvez, a maior intersecção entre essas áreas de conhecimento. O profundo conhecimento de Ihering da Zoologia de moluscos fósseis e viventes e o apoio fundamental de Ameghino, lhe permitiram teorizar a cerca das antigas configurações geológicas dos continentes e de suas pontes.

Enfatizando ora seus vínculos com as ciências geológicas, ora com as ciências biológicas, e mesmo com os estudos antropológicos, alguns dos diretores dos museus latino-americanos da segunda metade do século XIX foram indubitavelmente os responsáveis pela institucionalização da Paleontologia na América Latina.

E nesse sentido, abordar aqui opiniões expressas em correspondências particulares, e aspectos dos trabalhos investigativos desses primeiros paleontólogos —muitos dos quais praticamente desconhecidos—, não tem o sentido de considerá-los heróis ou vilões, ou de determinar quem estava *certo* ou *errado*. Apropriando-nos novamente das palavras de Rudwick (*op.cit.*), buscamos entendê-los como homens de seu tempo, envolvidos em problemas sobre os quais eles raramente tinham evidências suficientes para resolver, mas mesmo assim os resolveram, nos quadros conceituais que criaram no âmbito de suas visões de mundo.

NOTAS

1 Ver *Descubrimiento del Megaterio en Buenos Aires (1788)*. Archivo de Indias, 12-2-6-5, transcrito em Barreiro (1992).

2 CUVIER, G., Notice sur le squelette d'une très-grande espèce de Quadrupède inconnue jusqu'à présent, trouvé au Paraquay, et déposé au Cabinet d'Histoire Naturelle de Madrid. Magasin Encyclopédique, 2me. année, vol. I, p. 303-310. (1796); apud Rudwick (*op. cit.*).

3 Agradeço a pesquisadora dra. Magali Romero Sá, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, o envio de cópias fotográficas desse precioso material.

4 As referências à correspondência de Ameghino que passamos a mencionar, seguem a numeração de Torcelli (1913-1937).

5 Em carta (265) a Adolfo Doering sobre distribuição do Boletim da Academia de Ciencias de Córdoba com um artigo de Doering sobre Geologia refere-se a Cope da seguinte maneira: um exemplar *ao professor Cope, o primeiro paleontólogo atual de Norte-América, com quem estou em muito boas relações*. Sobre a correspondência com Cope ver as seguintes cartas: 1871-1880 - Cartas nos. 47, 52, 57, 58, 62, 79, 83, 86, 89, 106. - 1881-1890 - Cartas nos. 340, 635, 644, 647 [Torcelli, *op. cit.*].

6 Permeando estas discussões estiveram temas relacionados à disputa de prioridades científicas, à consolidação de carreiras e instituições de pesquisas, à aplicação de métodos diferenciados de trabalho, conquistas de espaços profissionais e como não poderia deixar de ser disputas envolvendo pesquisadores *nacionais* e estrangeiros. Estiveram particularmente envolvidos nessa controvérsia sobre a sucessão das faunas terciárias da Patagônia: Florentino Ameghino, Herman von Ihering, William Berryman Scott (Princeton University); John Bell Hatcher e Arnold Edward Ortmann, os dois últimos também de Princeton e posteriormente do Carnegie Museum de Pittsburgh.

BIBLIOGRAFIA

AMBROSETTI, J.B. (1912) "Doutor Florentino Ameghino. 1854-1911". *Anales Mus. Nac. Buenos Aires. Tomo XXII (série III, tomo XV)*.

BABINI, J. (1954) *La Evolución del Pensamiento Científico en la Argentina*. Buenos Aires, Ediciones La Fragua.

BARREIRO, R.P.A.J. (1992) *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid, Doce Calles. Re-impressão.

BURLAMAQUE, F.C.L. (1855) *Notícia acerca dos animais de raças extintas, descobertos em vários pontos do Brasil*. Rio de Janeiro, Bibliotheca Guanabarensis.

DERBY, O.A. (1908) "Um fóssil interessante do Museu Nacional". *Anuário do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1908*, 176-177.

DOC. MUS. NAC. Documentos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Archivo do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Pasta 7, 1860-1870.

FALKNER, T. (1774) *Descripción de La Patagonia. Vida entre los Patagones*. Buenos Aires, Universidade Nacional de la Plata, 1911.

GONZÁLEZ, A.L. (1980) *El Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires. Su Historia*. Buenos Aires, Min. Cult. y Educ. Ed. Culturales Argentinas.

IHERING, H. von (1907) "Les mollusques fossiles du tertiaire et du crétacé superieur de l'Argentine". *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, série III, tomo VII*.

LOPES, M.M. (1997) *O Brasil descobre a pesquisa científica: os Museus e as Ciências Naturais, no século XIX*. São Paulo, Hucitec.

LOPES, M.M. & FIGUEIROA, S.F.M. de (1994) "Horizontal Interchanges in Geological Sciences". *Useful and Curious Geological Enquiries beyond the world. The 19th International INHIGEO Symposium*. Sydney, 1-6.

LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1989) "Juan Bautista Bru y la difusión por Cuvier de su obra paleontológica". *Arbor, CXXXIV*, 527-528.

LOPEZ PIÑERO, J.M. & GLICK, T.F. (1993) "El Megaterio de Bru y el Presidente Jefferson: una relación insospechada en los albores de la paleontología". *Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 42. Valencia, Universitat de Valencia.

PAULA COUTO, C. de (1953) *Paleontologia Brasileira. Mamíferos*. Rio de Janeiro, MES. Inst. Nac. Livro. Bibl. Cient. Bras., Série A-I.

PELAYO, F. (1996) "Del Diluvio al Megaterio. Los orígenes de la Paleontología en España". *Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia* 16. Madrid, CSIC.

PENA, C.M. (1897) "Por vía de introducción". *Anales del Museo Nacional*. Montevideo, 1897, v.I, III-XLVII.

PODGORNY, I. (1995) "De Razón a Facultad: ideas acerca de las funciones del Museo de La Plata en el período: 1890-1918". *RUNA*, XXII, 89-104

PODGORNY, I. (1997) "De la santidad laica del científico Florentino Ameghino y el espectáculo de la ciencia en la Argentina moderna". *Éntrepasados*, VI(13), 37-61.

RAINER, R. (1992) "The Rise and Decline of a Science: Vertebrate Paleontology at Philadelphia's Academy of Natural Sciences, 1820-1900". *Proceedings of the American Philosophical Society*, 136(1), 1-32.

RUDWICK, M.J.S. (1985) *The Meaning of Fossils. Episodes in the History of Palaeontology*. Chicago, London, The University of Chicago Press.

SCOTT, W.B.A (1937) *History of Land Mammals in the Western Hemisphere*. New York, The Macmillan Co.

SIMPSON, G.G. (1948) "The beginning of the age of mammals in South America. Part 1. Introduction. Systematics: Marsupialia, Edentata, Condylarthra, Litopterna and Notioprogonia". *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 91, 1-232.

SIMPSON, G.G. (1978) *Concession to the Improbable. An Unconventional Autobiography*. New Haven and London, Yale University Press.

TORCELLI, A.J. (Org.) (1913-1937) *Obras Completas y Correspondencia Científica de Florentino Ameghino*. La Plata, Taller de Impresiones Oficiales, 23 vols.

ZITTEL, K.A. von (1901) *History of Geology and Paleontology to the end of the nineteenth century*. New York [Reprinted by J. Cramer-Weinheim. Translated by Ogilvie-Gordon, M.M. London. Walter Scott, 1962].