

A HISTÓRIA DOS MODELOS ANATÔMICOS NOS GINÁSIOS PAULISTAS (1858-1935)

Andrezza S. Cameski*

Resumo

Com o advento da República, a educação oficial de São Paulo modificou-se, a fim de romper com qualquer resquício de cultura imperial. Acompanhando as inovações intelectuais pelo mundo, principalmente Europa e Estados Unidos, a documentação escolar registra um projeto de educação voltado para a experiência científica. A preocupação científica apresentada por uma instituição escolar somava para a aquisição do *status* de escola equiparada ao Ginásio Nacional (Colégio Pedro II – RJ), modelo de educação oficial no Brasil. Documentos registram instituições da Primeira República que conquistaram este *status* a partir de alguns pré-requisitos, como a presença de laboratórios de ciências. Considerando como recorte os modelos anatômicos de História Natural (Zoologia e Botânica), pretende-se conhecer este material. Qual é e como era adquirido? Era equivalente ao currículo oficial? Há registros de sua utilização e aquisição? Havia uma quantidade padrão para as instituições? O objeto desta pesquisa visa à biografia histórica desses objetos, em ginásios públicos e particulares da Primeira República; os modelos eram utilizados com finalidades didáticas em aula “experimental”, pelas especificações do chamado “método intuitivo”. Visamos à documentação por meio do objeto como patrimônio científico da instituição, ampliando o diálogo entre a escola paulista e sua memória, além de reforçar a relação entre a sociedade e o sentimento de pertencimento com o passado.

Palavras-Chave: patrimônio escolar, patrimônio científico, cultura material escolar, história do ensino de ciências, história natural.

Abstract

At the beginning of the Republic, the official education of São Paulo has changed in order to break any vestige of imperial culture. Following the intellectual innovations around the world, mainly Europe and the United States, school documentation records an education project focused on the scientific experience. Scientific concern by a school institution amounted to acquire the school status equivalent to the National Gymnasium (College

* Doutoranda pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), pelo programa de estudos de pós-graduação em Educação: História, Política, Sociedade (PEPG – EHPS) – (2016-2020), sob orientação da Profa. Dra. Katya Mitsuko Zuquim Braghini. Este trabalho está vinculado ao grupo de Pesquisa “A história da escola por seus objetos: Estudos etnohistóricos da escola brasileira (séc. XIX e XX)”. a.cameski@gmail.com

Pedro II - RJ), official education model in Brazil. Documents record institutions of the First Republic that won this status from some conditions, such as the presence of science labs. The research will be concentrated on anatomical models of Natural History (Zoology and Botany). What was this material? How it was acquired? Was it equivalent to the official curriculum? There are records of its use and acquisition? There was a standard amount for the institutions? The object of this research aims to historical biography of these objects, in public and private gyms of the First Republic; models were used for teaching purposes in "experimental" class, the specifications of the "intuitive method". We aim to documentation by the object as scientific heritage of the institution, expanding the dialogue between the school in São Paulo and its memory, in addition to strengthening the relationship between society and the sense of belonging to the past.

Keywords: school heritage, scientific heritage, culture school supplies, history of science education, natural history.

Introdução e justificativa

À época do império, no Brasil, o ensino livresco e humanístico foi muito difundido para a formação de elites políticas, visando à representação e desenvolvimento da nação de modo adequado ao ideal civilizatório europeu. Observando a nova grade curricular apresentada pelo Colégio Pedro II, a partir da instauração da República, notou-se um modelo ratificador da mudança em relação ao que passaria a ser ensinado e como o seria, destacando a ampliação do ensino científico, ainda que houvesse a continuidade majoritária do ensino clássico, retórico, livresco. Novos saberes foram incluídos, o programa de estudos foi modificado com acréscimo de umas disciplinas escolares e exclusão de outras, já não mais pertinentes para esses novos momento e pretensão. O ensino dito "livresco" recebeu críticas, nem sempre sincrônicas, por todo mundo. Ao mesmo tempo, buscou-se um tipo de ensino que fosse subsidiado pelo saber constituído por meio da experiência, denominado mundo afora como método intuitivo, "fazendo com que os alunos tivessem contato com a 'realidade', de modo a não serem levados, apenas, pelo conteúdo de livros e pela apreensão de conhecimentos de forma mnemônica" (BRAGHINI; PIÑAS; PEDRO, 2014, p.33-34)

Segundo Chervel e Compère (1997), as humanidades clássicas, ao final do século XIX, passam a disputar espaço com novos olhares para a educação, de modo que a aprendizagem no ensino secundário passasse a acontecer por meio do contato direto com os objetos: as humanidades científicas, fator que justifica oficialmente a mudança de perspectiva do ensino no mundo; logo, o Brasil não poderia se apresentar fora de contexto. Por conta dessa nova proposta pedagógica, objetos passaram a ser reconhecidos como indispensáveis. Hoje, transformaram-se e se tornaram material de

pesquisa para a História da Educação brasileira, visando identificar a natureza e as relações entre esses objetos com propostas pedagógicas, os processos de formação de professores, os conhecimentos científicos que passam a ganhar status de saberes escolarizados etc..

O objetivo desta pesquisa é estudar uma parcela da cultura material escolar e científica dos ginásios paulistanos, entre o século XIX e primeiras décadas do século XX. Trata-se da história dos modelos anatômicos dos ginásios paulistas, com vistas a uma história da educação científica em ambientes considerados de excelência para a formação de elites condutoras, visando à reflexão sobre o papel das ciências, mais precisamente, da História Natural. O projeto objetiva um estudo panorâmico e analítico dos museus escolares descritos nos três primeiros ginásios públicos inaugurados no estado e três instituições secundárias privadas e equiparadas da capital à época. Busca-se compreender como eram as práticas escolares do passado, (re)conhecer a importância do patrimônio para a história (da educação) e ainda, explorar o campo da cultura material escolar, de modo a investigar mais contribuições para as materialidades diversas possíveis do universo escolar, pois, segundo Carvalho:

O conceito de *cultura escolar* é mobilizado, pondo em foco as práticas constitutivas de uma sociabilidade escolar e de um modo, também escolar, de transmissão cultural. Pondo em foco tais práticas, o conceito põe em cena, também os dispositivos que as normatizam, definindo os tecidos onde elas se inscrevem: dispositivos de organização do tempo e do espaço escolar; dispositivos de normatização dos saberes a ensinar e das condutas a inculcar. Mas, o conceito põe, também, em cena, uma multiplicidade de novos agentes - professores, inspetores, diretores de escola, alunos, etc. - e suas táticas de *apropriação*. Perguntar pelos usos que agentes determinados fazem de modelos e objetos culturais implica indagar sobre a sua materialidade. Materialidade dos dispositivos de imposição dos modelos, mas materialidade também, das práticas que deles se apropriam. E materialidade também dos objetos de que tais práticas são usos (CARVALHO, 2003, p.261).

O projeto se justifica pelo diálogo proposto com outros pesquisadores interessados no tema. Ao mesmo tempo, tem relevância no momento em que demarca a ação escolarizada por meio da existência de objetos que eram usados para o ensino legalizado e referendado das ciências, estabelecendo a possibilidade de estudos sobre a imposição de modelos pedagógicos, bem como as práticas disciplinares científicas, a partir do estudo da materialidade posta em uso.

Sobre o tema

Foram escolhidos, como recorte dessa pesquisa, modelos anatômicos. Acerca do que consideram *modelo*, as pesquisadoras Morgan e Morrison informam que:

Os modelos são um dos instrumentos fundamentais da ciência moderna. Sabemos que os modelos funcionais, no âmbito das ciências, de diversas maneiras diferentes, auxiliam-nos na aprendizagem não só sobre as teorias, mas também sobre o mundo. Até agora, no entanto, não parece haver nenhuma explicação sistemática de como eles operam em ambos os domínios. O questão semântica [...] oferece pouca análise da relação entre modelos e teorias e a importância dos modelos na prática científica; mas, nós sentimos que há muito mais a ser dito sobre a dinâmica envolvida na construção do modelo, função e uso (MORGAN; MORRISON, 1999, p. 10)¹.

Os modelos anatômicos são funcionais, pois reproduzem a realidade e há a relevância de tais objetos trazerem em si algo ainda a ser descoberto sobre a relação com as teorias educacionais vigentes à época em que foram adquiridos, as relações com a prática desenvolvida considerando sua finalidade, bem como o que muito mais pode surgir na pesquisa acerca das dinâmicas que envolvem o artefato: constituição, função e uso, conforme nos ratifica Funari:

todo produto do trabalho humano (literalmente "o que é feito com engenho humano"). Possui, necessariamente, duas facetas inseparáveis: uma materialidade física (do que é feito o artefato) e uma atividade humana de transformação. Podem ser divididos em artefatos fixos ou monumentos (muros, colunas etc.) e artefatos móveis (vasos de cerâmica, instrumentos de pedra etc.) (FUNARI, 1988, p.78-79).

Como artefatos móveis, as peças da coleção de História Natural dialogam com as relações sociais envolvidas em sua existência, complementando a discussão acerca da cultura material do universo que o abriga e trazendo informações sobre esse contexto da materialidade física escolar. A aquisição destes materiais está contextualizada em um período em que se destacam os discursos de modernização pedagógica do método ativo, e também por conta do processo de equiparação definitivo das escolas secundárias ao Ginásio Nacional (Colégio Pedro II). Reconhece-se, sob a perspectiva da História da Educação, o pouco conhecimento acerca dos usos didáticos desses artefatos em sala, ou

¹ Models are one of the critical instruments of modern science. We know that models function in a variety of different ways within the sciences to help us to learn not only about theories but also about the world. So far, however, there seems to be no systematic account of how they operate in both of these domains. The semantic view [...] does provide some analysis of the relationship between models and theories and the importance of models in scientific practice; but, we feel there is much more to be said concerning the dynamics involved in model construction, function and use.

a relação entre esses materiais e os conteúdos das disciplinas escolares voltadas às ciências, a sua produção escolar especializada e a distribuição de objetos para os seus consumidores.

Como patrimônio científico-escolar, esses artefatos nos remetem às diversas formas de apropriação por aqueles que ensinavam ciências, além de contribuições para a formação do currículo escolar; questões que vão desde os recursos utilizados para o fortalecimento dessas disciplinas; os métodos científicos foram (ou não) apropriados pela escola; as motivações para aquisição desses objetos para a escola; até que ponto são objetos inovadores ou apropriados por um novo contexto e qual é ele; qual é a história de constituição e criação que o objeto guarda; como o mercado didático se comporta em relação a esses objetos, entre tantas outras questões.

Pergunta-se, portanto: como se constituiu o ensino de História Natural, a partir da presença e o histórico dos objetos que são a marca empírica dos conteúdos e práticas legitimadas em relação ao ensino das ciências? Como os ginásios paulistas compreendiam a necessidade de tais objetos e como eles eram adquiridos? Quem foram os sujeitos responsáveis pela instituição de um ensino científico no plano estatal e em tais instituições? O ensino particular era diferente do ensino público? Quais eram as representações científicas que circulavam em torno do ensino de História Natural? Em relação ao estudo dos objetos, decorrem outras perguntas: quantos e quais conhecimentos são compartilhados à medida que se manipula um modelo? Como as relações, pedagógicas, de conhecimento, de ensino, de aprendizagem estão envolvidas ao se manipular um modelo anatômico?

Hipótese

Esta pesquisa é guiada por quatro hipóteses: 1) Todos os ginásios paulistas foram muito bem equipados de materiais científicos de modo a representar a ciência com eloquência, sendo ela reflexo de uma educação relacionada aos apelos de civilidade e civilização; 2) Modelos anatômicos eram comprados principalmente no exterior e, para além dos conhecimentos científicos, eram considerados critérios de qualificação de escolas, por serem representação de modernidade, bem como produtos caros e curiosos; 3) Ginásios públicos e privados adquiriam peças científicas por motivos diferentes, ainda que ambos buscassem a equiparação ao Colégio Pedro II, dando destaque a eles. Portanto, objetos científicos eram também símbolos de lutas políticas entre os dois tipos de educação; 4)

Modelos anatômicos são a representação ampliada e lúdica de uma matriz visual desenvolvida a partir do uso comum do microscópio, que transformou a nomenclatura, identificação e funções de órgãos em saberes escolarizados importantes.

Procedimentos metodológicos e de análise

Esse projeto se trata de uma investigação centrada no campo da História da Educação, considerando a escola como instituição produtora de uma cultura específica. A coleção completa é um patrimônio histórico, logo, além de demonstrar aspectos relacionados à História da Educação, estimula variadas possibilidades de pesquisas voltadas a diversas áreas (História da Ciência, à Museologia, ao Ensino de Ciências, ao Ensino de História e a Antropologia Cultural, por exemplo). Este tema insere-se, pois, em um contexto também internacional, pois, nesse caso, estuda os procedimentos científicos nas ações de levantamento, classificação, organização, inventariação, catalogação, criação de banco de dados e gestão de coleções que foram materiais didáticos no passado.

Em andamento está a inventariação dos objetos de Química e Física do Museu Escolar do Memorial Marista Arquidiocesano, em São Paulo, como parte dos trabalhos do grupo de pesquisa “A história da escola por seus objetos: Estudos etnohistóricos da escola brasileira (séc. XIX e XX)”. A inventariação desses objetos é feita sob uma base de dados já criada e testada chamada *Pergamum Museu* e busca compreender a origem, função, as prescrições legais e concepções em torno do ensino de ciências que nortearam seus usos nas instituições educacionais em diferentes contextos.

Considerando a especificidade do material e necessidade de se realizar a gestão adequada da informação, o mesmo procedimento ocorrerá com os modelos anatômicos existentes no Memorial do Colégio Marista Arquidiocesano, uma vez que este material existe sem contabilização e registro. Ao selecionar os colégios que seriam compreendidos para essa pesquisa, considerou-se o Colégio Marista Arquidiocesano (instituição particular católica), por conta da quantidade de material existente e sem pesquisa; Colégio Mackenzie (também ginásio secundário à época, presbiteriano e particular); Colégio Porto Seguro (escola alemã, de ensino secundário e laica). Dentre as instituições públicas, consideramos os três ginásios públicos abertos até 1930, período da República Velha, em São Paulo: Ginásio de São Paulo (Capital), Ginásio de Ribeirão Preto (Ribeirão Preto) e Colégio Culto à Ciência (Campinas). Os *loci* pesquisados são instituições de ensino secundário e fontes primárias da pesquisa, portanto. Outros

arquivos: o Arquivo Público de São Paulo e o Centro de Referência em Educação Mario Covas se somam à pesquisa documental acerca dessas instituições supracitadas e que também compreendem documentação referente à educação do período.

Esta pesquisa perpassa por questões relacionadas à memória, à cultura material escolar, à educação científica, bem como a questões curriculares ligadas aos objetos científicos e às representações sobre a ciência. A construção desta pesquisa dar-se-á a partir das referências apresentadas por Granato, Meloni, Justi, acerca dos trabalhos sobre a história das Ciências e das Técnicas; Belhoste, considerando as interferências curriculares no diálogo com a comunidade científica; Huyassen, pelo aspecto da preservação da memória e proteção contra o desaparecimento e obsolescência dos fatos; Mogarro, Petry, Zancul e Lourenço, a partir do trato museológico do objeto, bem como Escolano e Vinão-Frago, nas questões ligadas à etnografia na composição curricular.

Referências

BRAGHINI, Katya M. Z. O que os instrumentos científicos dos Museus Escolares nos contam sobre a educação dos sentidos, na passagem do século XIX para o século XX? *Relatório técnico apresentado à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais*, como exigência parcial do estágio de pós-doutorado em Educação, 2012.

BRAGHINI, Katya M Z.; PEDRO, Ricardo T.; PINÃS, Raquel Q.. Museu Escolar do Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo: constituição, histórico e primeiros movimentos de salvaguarda da coleção. *Esboços*, Revista da Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina, v. 21, n. 31, p. 33-4, 2014.

BRAGHINI, Katya; ASSIS, Paula M.; PEDRO, Ricardo T.; PINÃS, Raquel Q.. Histórico e apresentação do inventário do museu escolar do Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo. IV Simpósio Iberoamericano. História, Educação, Patrimônio Educativo. *Anais...* São Paulo: Centro Paula Souza, 2015.

CARVALHO, Marta Chagas de. A Escola e a República e outros ensaios. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

COLEGIO NACIONAL. BUENOS AIRES. *Programa de Preservación y Revalorización de Bienes Culturales do Colegio Nacional de Buenos Aires (Gabinete de Botánica)*. Informe final das atividades, Buenos Aires, Marzo, 2010.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. Arqueologia. São Paulo: Ática, 1988.

GRANATO, Marcus. Reflexões sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade. *Revista Memória em Rede*, Pelotas, v. 2, n. 4, p. 85-104, dez.2010/mar. 2011.

_____; LOURENÇO, Marta C.. *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010.

HUYSEN, A. *Seduzidos pela memória. Arquitetura, monumentos, mídia*. Rio de Janeiro: Aeroplano Editorial Museu de Arte Moderna, 2000.

JUSTI, Rosária. La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos. Enseñanza de las ciencias. *Revista de investigación y experiencias didácticas*, v. 24, n.2, Instituto de Ciencias de la Educación, Universitat Autònoma de Barcelona, junho de 2006.

MAYONI, Maria Gabriela. *Revalorización de bienes culturales puesta en valor de Patrimonio institucional colección de Modelos Anatomicos - Botánicos*. Colegio Nacional de Buenos Aires. Informe da primera etapa, Buenos Aires. Marzo, 2008

MORGAN, Mary S.; MORRISON, Margaret. Models as Mediators: Perspectives on Natural and Social Science. *Ideas in Context*, n. 52. Cambridge University Press, p. 10, 1999.

PEDRO, Ricardo Tomasiello. História da equiparação do Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo ao Colégio Pedro II (1900-1940). *Dissertação* (Mestrado), PEPG em Educação: História, Política, Sociedade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013.

SOUZA, Rosa Fátima de. História da Cultura Material Escolar: um balanço inicial. In: BENCOSTTA, Marcus Levy Albino (Org.). *Culturas escolares, saberes e práticas educativas: itinerários históricos*. São Paulo: Cortez, 2007. p. 163-189.

_____. Preservação do Patrimônio Histórico Escolar no Brasil: notas para um debate. *Revista Linhas*, Florianópolis, v. 14, n. 26, jan./jun. 2013. p.199-221.

VIÑAO-FRAGO, Antonio. Historia de la educación e historia cultural. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n.0, set./dez. p. 63-82, 1995.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. Os instrumentos antigos do laboratório de Física da Escola Estadual Bento de Abreu de Araraquara. In: GRANATO Marcus; LOURENÇO, Marta C. (Orgs.). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p. 145-158.