UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

Leonardo Capelossi Caramori

A biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e seus acervos de engenharia civil e arquitetura entre 1894 e 1928

- Versão Corrigida -

São Paulo
2015

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

A biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e seus acervos de engenharia civil e arquitetura entre 1894 e 1928

- Versão Corrigida -

Leonardo Capelossi Caramori

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em História

Orientador: Profa. Dra. Solange Ferraz de Lima

São Paulo
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho,
por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa,
desde que citada a fonte.

Catalogação da Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Caramori, Leonardo Capelossi
C259b A Biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e seus acervos de engenharia civil e arquitetura entre 1894 e 1928 / Leonardo Capelossi Caramori Caramori ; orientadora Solange Ferraz de Lima. – São Paulo, 2015.
298 f.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de História. Área de concentração: História Social.

1. Arquitetura (HISTÓRIA) – São Paulo. 2. Biblioteca Universitária. 3. Engenharia civil (HISTÓRIA) – São Paulo. I Lima, Solange Ferraz de Lima, orient. II. Título.

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas e instituições que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, em especial:

À minha família, pela paciência e apoio. E intermináveis revisões do texto.

À minha orientadora, Solange Ferraz de Lima, pela maneira generosa com que me acolheu, tanto quanto a segurança e competência com que indicou o trajeto a seguir. E também a considerável dose de paciência e tato demonstradas.

Aos vários amigos que toleraram mancadas, emprestaram ouvidos, ofereceram conselhos e compartilharam da insanidade. Em especial Celia Helena Boyadjian e Diego Izquerdo. E a Marília Coutinho, pelas razões anteriores e tanto mais.

Aos professores Marcelo Rede, Elias Thomé Saliba, Marcia Regina da Silva e Laura de Mello Souza pelas disciplinas ministradas, sem as quais o salto da faculdade de arquitetura para a história não seria possível.

Às professoras Iris Kantor e Joana Mello, pelas apuradas observações e pelas sugestões feitas no exame de qualificação.

À CNPQ pelo apoio concedido à realização deste trabalho.

À equipe da Divisão de Bibliotecas da Escola Politécnica da USP pela disposição, paciência e maneira acolhedora com que me recebeu enquanto eu laboriava sobre os documentos do arquivo. Gostaria de agradecer especialmente a: Maria Cristina Vilella, Silvia Regina Della Torre, Junko Oura, Madalena Martins, Elyde Mauricio de Campos, Cláudia Fernanda de Lima, além de Regina Helena Pereira e Aparecida Vicentina dos Santos.

Agradeço também a Maria Luiza de Souza Costa, do Arquivo Histórico da Escola Politécnica da USP pelo igualmente disposto e atencioso atendimento.

A Ricardo Mendes, com quem aprendi valiosíssimas lições de método e organização da pesquisa em arquivos quando estagiário do Arquivo Histórico Municipal, o agradecimento tardio. O valor desses aprendizados fez-se evidente a cada etapa do desenvolvimento deste trabalho.

Resumo

CARAMORI, Leonardo Capelossi. **A biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e seus acervos de engenharia civil e arquitetura entre 1894 e 1928.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Este é um estudo sobre a criação da biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e a constituição de seus acervos bibliográficos de arquitetura no período compreendido entre os anos de 1894 e 1928. Espaço privilegiado de articulação política, profissional e intelectual de arquitetos e engenheiros da região de São Paulo no período, a Escola Politécnica abrigou uma inédita biblioteca pública dedicada às diversas especialidades da engenharia nela professadas. Este trabalho constrói um mapa preliminar das características e conteúdos das sua coleções especializadas em engenharia civil e arquitetura e investiga as circunstâncias de sua formação, manutenção e uso. Para tanto, apoia-se em dois principais conjuntos documentais: os papéis administrativos da biblioteca e da diretoria da escola. Com este quadro, contribui com elementos para melhor caracterizar a cultura arquitetônica paulista do período.

Palavras-chave: Biblioteca. Escola Politécnica de São Paulo. História da arquitetura. Ensino de arquitetura. Cultura arquitetônica.

Abstract

CARAMORI, Leonardo Capelossi. **The library of the Escola Politécnica de São Paulo and its civil engineering and architecture collections between 1894 and 1928.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

This study explores the creation of Escola Politécnica de São Paulo's library (São Paulo Polythecnic School) and the formation of its specialized collections dedicated to architecture between the years of 1894 and 1928. Central to the intellectual, professional and political exchanges of architects and engineers in the São Paulo region at that period, the Escola Politecnica housed an unprecedented public collection of technical works dedicated to the various engineering specialties taught in it. This work offers a preliminary description of those collections dedicated to architecture and civil engineering, investigating the circumstances of their formation, their maintenance and use. With this description it aims to contribute to the understanding of São Paulo's architectural culture at the period.

Keywords: Library. Escola Politécnica de São Paulo (São Paulo Polythecnic School). History of architecture. Architectural education. Architectural culture.

SUMÁRIO

Apresentação 12

CAPÍTULO I – Estudando uma Biblioteca

Ponto de Partida 18

Cultura Arquitetônica e Institucionalização 26

A Escola Politécnica e sua Biblioteca 30

Estudos Sobre Livros e Bibliotecas: possibilidades de contribuição 36

Fontes, Recortes e Limites 46

CAPÍTULO II – Montando uma biblioteca

Delimitando uma Biblioteca Politécnica: livros de arquitetura e instituições modelares 52

Criando a Biblioteca Paulista: discursos, debates e providências inaugurais 85

Obtendo Livros e Equipamentos 107

Administrando uma Biblioteca 127

CAPÍTULO III – Uma biblioteca politécnica em São Paulo

Espaços e Utilização da Biblioteca 144

Os Acervos da Politécnica de São Paulo 166

A Arquitetura e a Engenharia Civil nos Acervos Paulistas 182

Modelos, Cânones e Doações: alguns títulos notáveis 212

Considerações Finais 224

Fontes e Bibliografia 234

APÊNDICES – Levantamento dos Acervos Politécnicos

Apêndice A: Periódicos de Interesse nos Acervos da Escola Politécnica de São Paulo (1894-1928) 244

Apêndice B: Títulos de Interesse nos Acervos da Escola Politécnica de São Paulo (1894-1928) 246

Lista de figuras

145 **Figura 1:** Planta do andar superior do Solar do Marquês de Três Rios

Fonte: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.74.

147 **Figura 2:** Sala de leitura da biblioteca da Escola Politécnica entre 1900 e 1908

Fonte: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.76.

147 **Figura 3:** Sala do acervo da biblioteca da Escola Politécnica antes de 1908

Fonte: VARGAS, Milton. Cem anos da Politécnica em São Paulo In: *Contribuições para a História da Engenharia*. São Paulo: EPUSP 1994. p.29.

Lista de Tabelas

113 **Tabela 1:** Gastos anuais da biblioteca (1894-1901)

121 **Tabela 2:** Fornecedores da biblioteca mencionados na documentação

133 **Tabela 3:** Vencimentos anuais dos funcionários (orçamento de 1900)

139 **Tabela 4:** Dotação anual dos espaços (orçamento de 1900)

153 **Tabela 5:** Variação mensal das consultas á biblioteca (1907-1914)

161 **Tabela 6:** Distribuição de idiomas nas consultas ao acervo

162 **Tabela 7:** Distribuição de idiomas na retirada dos professores

168 **Tabela 8:** Média da composição da biblioteca politécnica (1901-1917)

178 **Tabela 9:** Coleções e doações notáveis identificadas (1894-1928)

199 **Tabela 10:** Relação entre as matérias dos Cursos Especiais de Arquitetura e Engenharia Civil e as categorias temáticas adotadas

200 **Tabela 11:** Perfil temático das coleções de arquitetura e engenharia civil (1928)

208 **Tabela 12:** Comparação da composição linguística das aquisições (1918-1928)

209 **Tabela 13:** Comparação da composição linguística dos assuntos (1918-1928)

210 **Tabela 14:** Comparação da composição linguística e utilização dos acervos

Lista de gráficos

151 **Gráfico 1:** Relação entre consultas e alunos matriculados (1894-1931)

170 **Gráfico 2:** Composição geral dos acervos (1901-1917)

174 **Gráfico 3:** Evolução histórica do acervo (1894-1928)

175 **Gráfico 4:** Periódicos no crescimento anual do acervo (1894-1928)

180 **Gráfico 5:** Doações e aquisições especiais no crescimento anual do acervo (1894-1928)

186 **Gráfico 6:** Perfil temático dos periódicos levantados

190 **Gráfico 7:** Peril linguístico dos periódicos da arquitetura e engenharia civil

192 **Gráfico 8:** Perfil tipológico dos títulos levantados

195 **Gráfico 9:** Composição tipológica histórica dos títulos levantados (1894-1928)

195 **Gráfico 10:** Composição tipológica histórica desconsideradas as doações (1918-1928)

200 **Gráfico 11:** Composição temática histórica dos títulos levantados (1894-1928)

202 **Gráfico 12:** Evolução histórica da literatura de estética e história da arte e arquitetura (1895-1928)

204 **Gráfico 13:** Evolução histórica da literatura de técnicas construtivas (1895-1928)

207 **Gráfico 14:** Composição linguística histórica dos títulos levantados (1894-1928)

207 **Gráfico 15:** Composição linguística histórica desconsideradas as doações (1918-1928)

Apresentação

Este é um estudo sobre a criação da biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo e a constituição de seus acervos bibliográficos de arquitetura no período compreendido entre os anos de 1894 e 1928. Espaço privilegiado de articulação política, profissional e intelectual de arquitetos e engenheiros da região de São Paulo no período, a Escola Politécnica abrigou uma inédita biblioteca pública dedicada às diversas especialidades da engenharia ali professadas. Suas coleções abrangiam desde áreas como a matemática pura, astronomia e física até a zoologia, veterinária ou as belas artes. Incluíam, também, uma considerável seleção de obras referentes á engenharia civil e arquitetura, desde o cálculo de estruturas até manuais de estilo e ornamentação.

Fruto de significativos esforços e investimentos, a criação desta vasta coleção de obras, que alcançaria cerca de 14 mil volumes ao final do período estudado, reveste-se de especial interesse ao se considerar o escasso número de coleções similares no período (no país) ou mesmo o reduzido tamanho do comércio livreiro especializado em São Paulo à época de sua criação. Mais do que isso, o surgimento de uma biblioteca com tais características se deu no seio de uma instituição que cumpriria importante papel como difusora de conhecimentos, valores, controvérsias e práticas profissionais na região paulista num período em que consensos sobre o lugar e status desta profissão estavam longe de estabelecidos.

Este trabalho pretende construir um mapa preliminar das características e conteúdos destas coleções especializadas em arquitetura e investigar as circunstâncias de sua formação, manutenção e uso. Busca com este quadro reunir elementos para responder a questão do quê, afinal, liam ou consideravam digno de leitura os arquitetos e engenheiros ligados a esta instituição tão central à vida intelectual e política desta

atividade no período. A biblioteca desta escola, dados a posição proeminente da instituição em que se insere e dos seus quadros docentes é compreendida como índice[1] da cultura arquitetônica paulista do período. Com seu exame, consideradas as circunstancias administrativas e materiais de sua formação, pretende-se contribuir para o entendimento da cultura arquitetônica circulada em São Paulo no período, ainda pouco conhecida.

Para tanto, e à vista da inexistência de estudos anteriores focados nesta biblioteca, esta pesquisa se apoiou em dois principais conjuntos documentais: os papéis administrativos da biblioteca e diretoria da escola, preservados no Arquivo Permanente da Escola Politécnica e os livros de registro e controle de acervo da biblioteca, mantidos pela sua Seção de Bibliotecas. Este conjunto documental foi examinado com vistas a identificar as dinâmicas administrativas, atores e contingências cruciais para a constituição, manutenção e disponibilização ao público destes acervos, assim como recuperar o universo de títulos contidos na biblioteca e sua ordem de aquisição ao longo do período estudado. O acervo assim reconstituído e compreendido dentro de seu contexto institucional pôde, por fim, ser avaliado tipologica e tematicamente apoiando-se na bibliografia existente sobre a literatura arquitetônica do período.

Os papéis administrativos da Escola Politécnica compõem três principais grupos. O maior e mais rico deles, o Fundo I do Arquivo Permanente da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Identificado no texto como EPUSP/AP/FI) foi organizado por ocasião das comemorações do centenário da escola, em 1993, por meio de um projeto da FAPESP[2] e encontra-se dividido hoje entre a Biblioteca Central e o Arquivo Permanente e Histórico da EPUSP.[3] Neste projeto, o antigo arquivo morto da escola foi higienizado e

---

[1] O termo índice é aqui utilizado no sentido de indício, pegada. Registro particular que devidamente contextualizado historica e culturalmente pode ser revelador de um processo mais amplo, como a constituição de uma cultura arquitetônica local neste período. Refere-se liberalmente ao método do historiador Carlo Ginzburg. Veja-se: GUINZBURG, Carlo. *Mitos, Emblemas e Sinais*. SP, Cia das Letras, 1990.

[2] O projeto "Arquivos da Escola Politécnica de São Paulo", financiado pela FAPESP foi desenvolvido entre os anos de 1990 e 1993 com o objetivo de integrar a administração da EPUSP e seu arquivo, informatizar esse setor da escola e intervir em seu depósito de documentos. Os documentos recuperados foram divididos em dois fundos, referentes aos períodos de 1892-1934 (período de funcionamento autônomo da escola)e 1934 em diante (período em que a escola passa a fazer parte da USP). O projeto incluiu a reforma das salas que viriam a abrigar o acervo documental da escola.

[3] A remoção da quase totalidade do "Fundo I" do Arquivo Histórico Permanente da EPUSP para a Biblioteca Central da EPUSP ocorreu recentemente. As razões desse evento são, ainda, desconhecidas.

organizado em dois grandes fundos, referentes ao período anterior e posterior à incorporação da escola á USP. Trata-se de um vasto conjunto de documentos abrangendo os mais variados aspectos da vida da escola e organizados, na sua grande maioria, a partir da estrutura administrativa da escola.

Significativa parte destes papéis está diretamente relacionada à administração da biblioteca. Oferecendo perspectivas fragmentárias sobre o assunto, possuem periodicidade inconstante em sua grande maioria. Incluem relatórios do bibliotecário, correspondências internas, inventários, pedidos de remessa de livros, documentos de recebimento de doações, correspondência com livreiros, etc.. O péssimo estado de conservação do arquivo morto da escola e acidentes ocorridos durante sua história parecem explicar a grande descontinuidade de algumas das suas séries, inclusive aquelas relacionadas à biblioteca.[4] Esse conjunto, apesar de suas lacunas, foi examinado da maneira mais exaustiva possível.

Complementando esta seleção com um conjunto de periodicidade mais constante, ainda que tratando só ocasionalmente da biblioteca, os papéis da diretoria e da Congregação foram outra fonte importante de informações, especialmente para caracterizar a relação dos professores da escola com a determinação das características dos acervos, as despesas com livros e equipamentos e as relações da escola com o governo do Estado, outras instituições de ensino e fornecedores internacionais de livros. Incluem os livros-ata da Congregação, relatórios do diretor, correspondência recebida pela diretoria e os livros cópia do expediente da diretoria (que registram uma enorme variedade de outros documentos, de cartas e ofícios internos a eventuais faturas de venda, listas de compra etc.). Esse conjunto, por ser demais vasto, só pôde ser apreciado parcialmente. Decidiu-se, portanto, examinar exaustivamente os primeiros anos de funcionamento da biblioteca – anos cruciais para o estabelecimento de suas dinâmicas administrativas, humanas e modos de obtenção de livros. O restante desta documentação foi examinado pontualmente, seguindo as indicações oferecidas pela literatura e demais documentos, de modo a cobrir

[4] O relatório do projeto "Arquivos da Escola Politécnica" da FAPESP descreve o seguinte fato ocorrido nos arquivos da escola: "...quando o Arquivo ainda se encontrava nos subsolos dos prédios da Escola Politécnica, no bairro da Luz (na década de 60), um problema com o recalque do esgoto do prédio vizinho causou uma inundação. Muitos documentos foram perdidos ou tornaram-se imprestáveis, sendo eliminados." Arquivos da Escola Politécnica, processo FAPESP n.90/2738-3, s/p. *apud*: SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de. *Escola Politécnica e suas múltiplas relações com a cidade de São Paulo*. São Paulo, 2006.

os períodos particularmente interessantes da história da biblioteca, como mudanças em sua administração ou espaço físico. Um segundo grupo de documentos compõe-se dos livros de tombo originais da biblioteca, ainda guardados pelos bibliotecários da EPUSP na Seção de Bibliotecas. Estes livros permitiram a reconstrução pormenorizada da evolução cronológica dos conteúdos do acervo bibliográfico para todo o período do recorte.

Por fim, como conjunto secundário de documentos, foram também mobilizados alguns periódicos de interesse. Dois deles referem-se diretamente à vida da Escola Politécnica. O Anuário da Escola Politécnica, publicado entre 1900-1912 e 1932-1934 contém diversas informações administrativas da escola resumidas e compiladas, além de textos científicos dos seus professores. A Revista Politécnica, informativo do Grêmio Politécnico, também inclui textos científicos, tanto de alunos quanto de professores. Ambos, além de oferecerem dados sobre a vida da escola e a produção intelectual de seus membros, indicam quais de seus eventos, órgãos e personagens mereceram atenção especial e publicação. Durante o andamento da pesquisa consultou-se também algumas edições d'O Estado de S. Paulo, cujo acervo foi recentemente disponibilizado *online* gratuitamente. Nelas foi possível encontrar algumas notícias significativas relacionadas à história da biblioteca da escola.

Com a apresentação e organização desse conjunto de documentos pouco estudado, a documentação interna e acervo bibliográfico especializado em engenharia civil e arquitetura da Escola Politécnica de São Paulo entre 1893 e 1928, espera-se contribuir para a história social da engenharia e arquitetura em São Paulo pela perspectiva da circulação das idéias e conhecimentos sobre os quais as práticas de arquitetos e engenheiros se constituíram. Do mesmo modo, espera-se contribuir para a história do pensamento da engenharia e arquitetura em São Paulo considerando os processos de importação, as diversas formas de apropriação e de reprodução dos conhecimentos dessas disciplinas.

O tratamento do corpo documental foi dividido em três principais etapas de trabalho. Primeiramente, o conjunto de documentos administrativos do Arquivo Histórico da EPUSP e os periódicos selecionados foram examinados, transcritos e sistematizados de modo a reunir informações para a compreensão das dinâmicas administrativas da escola e

da biblioteca, os processos de aquisição e manutenção de acervos bibliográficos, os modos de utilização desse acervo pelo seu público leitor e possíveis indícios de sua repercussão dentro e fora da instituição.[5] Em seguida, procedeu-se com o exame dos livros de tombo da biblioteca da Escola Politécnica, transcritos e sistematizados visando reconstituir o crescimento dos acervos bibliográficos de arquitetura e engenharia civil da escola ao longo do tempo[6].

Por fim, procedeu-se à classificação do acervo reconstruído de acordo com suas tipologias editoriais, características físicas, temáticas, língua e autoria etc., de modo a montar um quadro qualitativo de sua evolução. Com o cruzamento das informações destes dois conjuntos de dados, o acervo reconstruído e qualificado junto aos registros das circunstâncias administrativas que cercaram sua constituição, o trabalho de interpretação do conjunto de dados levantados pôde ser empreendido.

O texto deste trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro é dedicado ao delineamento desta biblioteca como objeto de pesquisa, a revisão da bibliografia de interesse e consideração dos limites e problemas encontrados ao longo da investigação. O segundo capítulo visa caracterizar o contexto institucional em que a biblioteca foi formada, perseguindo os atores e contingências fundamentais para sua montagem e compreensão. O terceiro capítulo é dedicado ao exame propriamente dito da biblioteca formada nessa instituição, de modo a qualificar suas coleções e modos de utilização à luz das informações levantadas nos capítulos anteriores.

[5] Esta primeira etapa de trabalho resultou, entre outros produtos, em 355 páginas de transcrições, posteriormente arranjadas em uma tabela de trabalho com 1051 entradas.

[6] Esta segunda etapa de trabalho resultou, entre outros produtos, em uma tabela de trabalho com 2258 títulos listados.

Capítulo I – Estudando uma Biblioteca

Ponto de Partida

É relativamente recente a disposição da historiografia e crítica arquitetônicas a compreender a arquitetura do século XIX e início do século XX a partir de seus problemas e ideologias próprios. As avaliações correntes em boa parte do último século, predominantemente negativas, pautaram-se, via de regra, por uma disposição perigosamente anacrônica. Fieis á condenação moral da arquitetura oitocentista pelas vanguardas modernistas e seus primeiros historiadores, relegaram a arquitetura daquele período a um segundo plano só visitado para se verificar a emergência dos ideais funcionalistas contemporâneos.[7]

Não é incomum nessa literatura encontrar exames de formas, debates e práticas passadas estruturados a partir de seus paradigmas atuais, pressupondo a atemporalidade de questões e problemas propostos pelas vanguardas modernistas.[8] Há um sem número de estudos buscando a origem de práticas e preocupações correntes, tais como a habitação popular, a industrialização da construção, a aplicação de novas tecnologias construtivas etc., em períodos muito anteriores ao surgimento de tais questões (ao menos nesses termos). Essa perspectiva tende a selecionar campeões da modernidade dentro da história da arquitetura, relegando contribuições não alinhadas aos paradigmas modernos à obscuridade e reduzindo o período, por consequência, a uma espécie de vácuo de debates

[7] Uma importante peculiaridade da historiografia do modernismo, como Paula Silveira De Paoli coloca, é a de ser contemporânea à criação das obras edificadas que pretende examinar e inserir no discurso historiográfico. Historiadores como Nikolaus Pevsner, Sigfried Giedion e Emil Kaufmann seriam responsáveis por historiar diversas experiências arquitetônicas de vanguarda ainda durante a década de 1930 e reuni-las em seus discursos como um movimento coeso, ao mesmo tempo em que eram elaborados os programas teóricos desses movimentos por seus arquitetos. Ver: DE PAOLI, Paula Silveira. *Nikolaus Pevsner: o artífice do movimento moderno enquanto objeto historiográfico*. Salvador.

[8] Para além da força persuasiva dos argumentos das vanguardas funcionalistas e a necessidade do movimento moderno de construir sua própria história examinando o passado em busca das origens de seus valores, há outra razão para esta abordagem vicejar em estudos históricos. Os métodos e abordagens projetuais da arquitetura novecentista foram erradicados das escolas de arquitetura a partir da década de 1930, gerando um fosso de entendimento que precisa ser superado. Veja-se, por exemplo, o curto, mas preciso comentário de: CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. *Ramos de Azevedo*. São Paulo: EDUSP, 2000. p.22.

e conteúdos substantivos.[9] Essa situação é particularmente clara no que se refere à apreciação do ecletismo da segunda metade do século XIX e início do século XX que, na ausência de um entendimento mais aprofundado dos seus debates e métodos subjacentes, tende a ser avaliado meramente como um momento de confusão estética ou submissão aos caprichos de uma clientela inculta, de reação à industrialização ou ao avanço tecnológico (e às formas racionais que "naturalmente" determinariam).[10]

Costuma-se identificar o início de uma mudança nesta atitude historiográfica em meados da década de 1970, especialmente a partir da organização de uma exposição sobre a arquitetura da *École des Beaux Arts* de Paris por Arthur Drexler para o MoMA nova-iorquino, em 1975. Percorrendo o mundo com considerável impacto em propício momento de exaustão das propostas funcionalistas,[11] seu catálogo seria transformado em publicação nos anos seguintes com a contribuição de importantes pesquisadores norte-americanos.[12] Neste mesmo período, viriam à tona diversos outros trabalhos de interesse nos países de língua inglesa, entre eles uma edição especial da *Architectural Design*, em 1978[13] e o *The Beaux Arts Tradition in French Architecture* de Donald Egbert já em 1980.[14] Outras importantes contribuições do período são as obras de Griseri e Gabetti, de Luciano Patetta,

---

[9] Mesmo obras aprofundadas e abrangentes como o *Changing Ideals in Modern Architecture* de Peter Collins, de 1965, que se debruçam com generosidade sobre o universo teórico do século XIX, o fazem com a perspectiva de recuperar a origem e evolução dos ideais do modernismo, de forma a complementar obras canônicas mais voltadas aos aspectos formais, técnicos ou espaciais do deste processo, como *Espaço, Tempo e Arquitetura*, de Sigfried Giedion.

[10] Nesse sentido, é emblemática a avaliação que Nikolaus Pevsner, criador do termo "movimento moderno", fez do ecletismo. Apesar de apontar para diversos fatores relevantes à constituição das atitudes ecléticas da arquitetura (como o romantismo, a força da história e da arqueologia como ciências etc.) tem que recorrer á suposta submissão dos arquitetos ecléticos aos desejos de burgueses novos-ricos para explicar sua tolerância à convivência de diversos estilos, ou mesmo o recurso a eles na arquitetura do período. É certo que as novas dinâmicas entre clientes e arquitetos, modismos e gostos do público em geral tiveram um papel nos caminhos da arquitetura de então, mas essa descrição ignora quaisquer razões internas que a arquitetura do período pudesse ter para adotar tais atitudes. Veja-se o comentário de Anateresa Fabris sobre o texto de Pevsner: FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993. p.131. E também: PEVSNER, Nikolaus. *Panorama da arquitetura ocidental*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

[11] Helena Cunha de Uzeda oferece um interessante comentário sobre os debates e repercussões da "exumação" destes desenhos acadêmicos no MOMA, um museu de arte "moderna". Ver: UZEDA, Helena Cunha de. Modernidades acadêmicas: o convívio de diferentes estéticas no curso de arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes (1890-1945). In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*.

[12] DREXLER, Arthur (Org.). *The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984.

[13] Architectural Design, vol. XLVIII, N.11-12. 1978

[14] EGBERT, Donald Drew. The *Beaux-Arts tradition in French architecture illustrated by the Grand Prix de Rome*. Princeton: Princeton University Press, 1980

além de G C Argan.[15] Desde então, a produção arquitetônica oitocentista tem se tornado objeto de pesquisas mais sistemáticas, que sublinham a modernidade (em sentido amplo) e riqueza dos seus debates. Nestes trabalhos, empreende-se a importante tarefa de recuperar os procedimentos de projeto, a teoria e discussões contingentes do período para confrontá-los com edifícios e projetos cuidadosamente arrolados. Compreender esta arquitetura pretérita em seus próprios termos.

No Brasil, pode-se tomar como marco de uma mudança no interesse pela arquitetura do período a organização do II Congresso Brasileiro de Historia da Arte, em 1984, que daria origem ao livro Ecletismo na Arquitetura Brasileira, organizado por Anateresa Fabris, em 1987. Desde então, o número de estudos sobre o tema tem crescido, dando conta de lacunas importantes no reconhecimento da produção que efetivamente se constituiu aqui no período.[16] Uma muito necessária revisão dos juízos da historiografia nacional sobre essa arquitetura começa (lentamente) também a se desenvolver, por consequência.[17]

Exemplar deste esforço, a dissertação de Marcelo Puppi merece ser citada pelo saldo ainda pouco encorajador, mas preciso, que fez desta historiografia ao início da década de 1990.[18] Examina trabalhos de síntese de autores de relevo como Lucio Costa, Paulo Santos, Yves Bruand, Carlos Lemos, Mario Barata e Giovanna Del Brenna que, apesar de focados na arquitetura acadêmica carioca, são entendidos como emblemáticos do

---

[15] São: GRISERI, A. e GABETTI, R. *Architettura dell'Eclettismo.* Torino, Einaudi, 1974; PATETTA, Luciano. *L'Architettura dell'Ecletismo: Fonti, Teorie, Modeli 1750-1900*. Milano, Gabriele Mazzota, 1975. ARGAN, Giulio Carlo (Org.) *Ill Revival*. Milano, Gabriele Mazzota, 1974.

[16] Não só a recuperação da produção de edifícios e desenhos de projeto deste período, mas também aspectos teóricos e procedimentos de projeto têm recebido atenção desta literatura recente. Veja-se, por exemplo: PEREIRA, Sonia Gomes. Repensando alguns conceitos do ensino acadêmico: Desenho, composição, tipologia e tradição clássica. In*: Anais do XXIV Colóquio CBHA*; PEDONE, Jaqueline Viel Caberlon. Espírito eclético na arquitetura. In: *ARQTexto N.6, 2005*.

[17] Há diversos estudos recentes que advertem para a permanência desta "miopia" historiográfica, contudo. Vale citar: SILVA, Joana Melo de Carvalho. *O arquiteto e a produção da cidade: a experiência de Jacques Pilon em perspectiva (1930-1960)*. Tese de doutorado. FAU-USP, 2010. PINHEIRO, Maria Lúcia Bressan. *Neocolonial, Modernismo e Preservação do Partimônio no debate cultural dos anos 1920 no Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2011.

[18] PUPPI, Marcelo*. A arquitetura acadêmica no Rio de Janeiro (1890-1930): Uma revisão Historiográfica*. Dissertação de mestrado. Campinas: IFCH-UNICAMP, 1994.

panorama historiográfico nacional.[19] Puppi identifica em todos os trabalhos que se propõe a examinar a permanência de um modelo interpretativo proposto, pela primeira vez, por Lucio Costa.

Ocorre que a contribuição de Lucio Costa, dispersa em escritos anteriores, contemporâneos e imediatamente posteriores à eclosão do movimento modernista, está preocupada com a divulgação deste movimento e a demarcação de sua vertente local.[20] Seus textos fazem uso da história para estabelecer um programa teórico da nova arquitetura, apresentando-a como a culminação das tradições da disciplina até então. O arco narrativo proposto, alicerçado em termos movediços como o "bom gosto" arquitetônico,[21] apresenta um modelo evolutivo fechado à antecedência das evidências históricas, passando-se por um estudo histórico que, a rigor, não é, pois pouco examina de fato sobre o ecletismo a que se refere. Em seu pensamento, Lucio Costa reproduz as condenações das vanguardas internacionais para com a cultura acadêmica de fim de século que as precede, mas com importante expansão: a arquitetura colonial vernácula do país – não a grande arquitetura – é eleita como fonte de inspiração para a constituição de um modernismo à brasileira.

---

[19] A arquitetura acadêmica carioca é considerada emblemática da arquitetura do período tanto pela sua representatividade numérica quanto qualitativa. Além disso, a Academia Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro possui estreitos vínculos com importantes arquitetos modernistas de uma primeira geração, o que a tornou central aos debates desenvolvidos desde então.

[20] Essa justaposição de historiografia e programa teórico não é exclusividade brasileira. Como já apontado em nota anterior, o movimento modernista na Europa foi historiado ao mesmo tempo em que começava a desabrochar. A qualidade teleológica dos argumentos produzidos, que partem do fim, a arquitetura moderna, para organizar a história, também não é exclusiva, mas merece ser apontada. A peculiaridade brasileira é que a contribuição fundamental da historiografia nacional foi feita por um arquiteto, não um historiador, e seus juízos tiveram aqui maior longevidade na produção acadêmica. A historiografia de síntese que lhe sucede (até 1991, ao menos) expande o quadro da arquitetura eclética em seus exemplares conhecidos, mas pouco em sua avaliação.

[21] Garry Stevens, em seu estudo sobre a dinâmica do campo arquitetônico (largamente apoiado nas categorias e ferramentas bourdianas), chama a atenção para a importância do conceito de "bom gosto" (descrito como capital simbólico corporificado) na organização histórica da atividade e suas hierarquias internas. Segundo o autor, os debates durante a eclosão do modernismo podem ser descritos como uma disputa pela redefinição dos valores relativos destes capitais, depreciando o valor simbólico da erudição acadêmica tradicional e valorizando (por argumentos predominantemente morais) as idéias da vanguarda daquele momento. Isso explica a insistência de porta-vozes do movimento em sublinhar (e propagar) a nova configuração desses valores, em textos produzidos nesse momento: apontar o quanto o academismo e o ecletismo configuravam "mau gosto" dentro da nova escala. Ver: STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

Essa proposta de um retorno às supostas raízes culturais da nação, de todo mote da nova arquitetura, marcaria a produção dos historiadores da arquitetura que o sucederiam pelo seu corolário: a arquitetura eclética de fins do século XIX e início do século XX, com suas formas e idéias européias, decoração profusa e gosto pelo cenográfico seria a antítese da arquitetura nacional simples, sincera (estrutural e tecnicamente) e adaptada ao clima. O despojamento do vernáculo sendo prenunciador, portanto, dos valores modernos da arquitetura. Mesmo a tradição de ensino acadêmico de arquitetura do país, ligada à história da Academia Nacional de Belas Artes, acabará cindida por crivo semelhante: a uma primeira fase neoclássica e formalmente parcimoniosa, vinculada à figura de Grandjean de Montigny e seus discípulos, seguiria uma segunda fase desvirtuosa, de excessos ecléticos (e burgueses, ecoando Pevsner) exemplificados pelo concurso de fachadas da Avenida Central do Rio de Janeiro. As continuidades no método e referências teóricas presentes na formação de arquitetos dessa instituição ao longo de todo o período sendo diminuídas para dar conta desta narrativa.

Deste juízo acabado por Lucio Costa e acatado por muitos, resulta uma dupla interdição dos estudos da arquitetura eclética (e historicista, em menor grau) em seus próprios termos que só mais recentemente começa a ser superada. Se por um lado, em consonância com o panorama internacional, como já apontado, demora o esforço de compreendê-la além dos paradigmas contemporâneos, por outro, no ambiente nacional, o estudo de suas razões é considerado desimportante também por se tratar de um conteúdo estrangeiro e sem ligação com os supostos valores (atemporais) da arquitetura brasileira.

É bem verdade que historiadores da arquitetura posteriores, e mesmo Lucio Costa, reconhecerão em maior ou menor grau a contribuição técnica de arquitetos deste período. Mas esse reconhecimento permanece sempre ambíguo, pois por mais que muitos destes arquitetos tenham sido bons construtores, aplicadores judiciosos das técnicas e tecnologias construtivas, distribuidores cuidadosos de espaços e importantes introdutores de modernizações nos modos de morar, seu recurso eclético aos estilos históricos e atenção

aos aspectos decorativos dos projetos, seu "mau gosto" portanto, desqualificaria essa produção.[22]

É fato que o ecletismo se implanta no Brasil, especialmente a partir da República, em uma atmosfera de rechaço dos símbolos imperiais e vestígios coloniais do país. Modos, modas, objetos e edifícios (por vezes de projeto a tijolos) passam a ser importados com crescente entusiasmo dos grandes centros culturais e econômicos estrangeiros. Identificado com a modernidade industrial e cosmopolita da qual as elites econômicas desejavam participar e presente nos gostos e conhecimentos dos imigrantes que aqui desembarcavam em grande número, o ecletismo esteve no centro de importantes intervenções urbanas levadas a cabo pelo poder público no período,[23] sendo em muitos aspectos incentivado pelas novas legislações urbanas e adotado com entusiasmo tanto em edificações oficiais quanto particulares. O repertório formal ao qual o ecletismo se referia, entretanto, muitas vezes não possuíra manifestação prévia no país, ou não havia tido aqui a mesma expressão. As paisagens construídas dos grandes (e pequenos) centros urbanos do país acabaram largamente reedificadas "à europeia" durante esse processo, mudando radicalmente de feição.

Desqualificar o estudo do ecletismo por constituir fenômeno de importação, contudo, é escamotear uma problemática muito mais complexa, como já apontou Fabris.[24] Para além de reconhecer o fenômeno da importação cultural que caracteriza a entusiasmada adoção dos modos europeus de fazer arquitetura no período, é necessário qualificar esse processo, "verificar de que modo ocorreu a importação: que elementos

---

[22] Veja-se o esforço de Lucio Costa para selecionar, a partir de certos projetos (e à exclusão de muitos outros) o arquiteto Heitor de Mello dentre seus contemporâneos no Rio de Janeiro. Como Puppi indica, Mello é descrito como um técnico muito competente possuidor de singular - e solitário - "bom gosto" em um período de disparates arquitetônicos. Do mesmo modo, Carlos Lemos descreverá Ramos de Azevedo como um arquiteto tecnicamente competente, bem treinado nos modos ecléticos de construir, introdutor de importantes inovações técnicas e espaciais, empresário tentacular e personalidade pública extraordinária. E pouco mais sobre o valor de sua arquitetura. Veja-se o comentário de Puppi sobre Lucio Costa: PUPPI, Marcelo.*Op. cit.* p.29. e LEMOS, Carlos A. *Ramos de Azevedo e seu Escritório.* São Paulo: Pini. 1993.

[23] A parte das reformas dos códigos de obras e projetos de remodelação de Santos e da capital paulista, constantemente apontados pela literatura, pode-se citar dois exemplos emblemáticos destes eventos: As reformas da Avenida Central do Rio de Janeiro e a construção de Belo Horizonte.

[24] FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993.

foram escolhidos, como foram adotados, qual foi o produto final de tal operação."[25] Referenciando-se no pensamento de Maria Isaura Pereira Queiróz,[26] a autora ressalta como a adoção destes modelos estava, afinal, configurada pela vivência local de quem a efetuava. A capacidade destes modelos de operar e significar algo (ou re-significar) aqui implica na existência de elementos da cultura local com os quais eles poderiam dialogar e que exigiam sua adoção, ao invés da invenção de algo equivalente pelos grupos locais. A medida, o entusiasmo com que foram adotados e o grau em que foram, ou não, modificados durante essa adoção sendo mais reveladores da cultura que os recebia do que da sua cultura de origem, deve-se completar.

Um excelente exemplo da riqueza desta questão é dado pela autora ao comentar a adoção indisciplinada e disseminada de elementos industrializados importados na arquitetura civil do período, mesmo em reformas cosméticas. A adoção destes elementos, longe de se pautar exclusivamente pelas prescrições de uma arquitetura estrangeira, reproduzindo aqui suas funções e significados, ocorre em resposta a demandas também locais, que são capazes de reinventar o objeto – ou prescindir dele de todo:

> "Lambrequins, estuques, ornamentos de ferro fundido são apostos a edificações tradicionais, denotando, ao lado do gosto pelo exótico, a vontade de ser moderno, proporcionado pelo uso de protótipos industriais. A fetichização de tais protótipos chegou a tal ponto que se assiste à inversão de um fenômeno que caracterizara o uso do ferro na Europa. Se na Europa, o ferro era disfarçado de material nobre, gerando os veementes protestos de um Ruskin, no Brasil, há casos de colunas de madeira que fingem ser de ferro, atestando o desejo de participar de uma modernidade evidentemente simbólica."[27]

Assim, se é possível argumentar que as formas históricas e modos europeus da arquitetura implantada no período não dizem muito respeito às tradições arquitetônicas

---

[25] FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993. p.136.
[26] Fabris apoia-se em passagem de: QUEIROZ, M. I. Pereira de. Ainda uma definição do 'ser brasileiro'? In: RODRIGUES, L. Martins (org.). *Trabalho e cultura no Brasil.* Recife: ANPPCS/Brasília: CNPQ. 1981.
[27] FABRIS, Anateresa. *Op. cit*. p.139.

locais que as precederam,[28] não se pode dizer que sua adoção não diga respeito a um desejo de participar de uma modernidade reconhecida nos seus elementos industrializados, formas ou idéias. Posto em outros termos: não é possível dizer que a adoção de tais modelos não responda a demandas impostas pela própria cultura local. Tão pouco é possível dizer que estes elementos e idéias arquitetônicas tenham sido adotados sem contribuir para configurar esta cultura local ou sem que fossem, neste processo, reconfigurados por ela. É nesse sentido que a autora ressalta a importância de se caracterizar mais claramente o universo de referências impressas de profissionais ligados á atividade arquitetônica no Brasil do período. Como diagnostica, existem ainda poucos estudos que deem conta do horizonte de conhecimentos específico em que tais escolhas foram feitas. Estudos que possam iluminar as condições de acesso e domínio desses modelos que, afinal, presidiram a sua seleção.

O estudo de bibliotecas particulares de arquitetos ou de instituições ligadas à atividade arquitetônica poderiam contribuir grandemente para essa tarefa.

De fato, se por um lado o avanço dos estudos sobre a arquitetura do período já nos permite compreender melhor as lógicas e razões particulares de suas manifestações européias, ou seja, a teoria e prática que serviria de modelo para a arquitetura produzida aqui, e por outro, a expansão dos estudos sobre a arquitetura do país já nos permite compreender melhor o conjunto de edifícios e projetos produzidos no período, os avanços no sentido de caracterizar a cultura arquitetônica local, em suas particularidades intelectuais, relação com esses modelos internacionais e compromissos com questões imediatas, ainda são tímidos.

[28] Descartados, é claros, os juízos de valor implícitos na historiografia tradicional ou fugidias idéias de um caráter nacional da arquitetura, é fato que o período viveu uma transição acentuada no aspecto exterior de sua arquitetura, que crescentemente adotaria formas, configurações espaciais, materiais e soluções de conjunto sem precedentes locais.

Cultura Arquitetônica e Institucionalização

Ao utilizar o termo "cultura arquitetônica," busca-se evitar, como muitos pesquisadores têm feito recentemente, tratar a arquitetura como uma produção autônoma e autorreferente, indiferente ao seu contexto, ou reduzi-la a um subproduto mecânico das condições materiais, econômicas ou sociais de um determinado tempo. Como se pode apreender pelo exposto até o momento, é necessário enquadrá-la, para além destes extremos, em seu constante diálogo com a cultura e sociedade em que se insere. Seguindo a colocação de Joana Melo de Carvalho e Silva, apoiada em referencial trabalho de Carl E. Schorske, cumpre examinar a arquitetura "a partir de seus parâmetros disciplinares específicos, sem perder de vista que os arquitetos compartilham com outros atores culturais, políticos, sociais e econômicos uma mesma experiência social."[29]

Discutir a cultura arquitetônica implica em adotar a perspectiva de um historiador da cultura, considerando como textos, projetos e edifícios constituem, em seu conjunto, um discurso sobre a atividade. Mas não necessariamente um discurso inequívoco. Como ressalta Sibel Bozdogan,[30] raramente os produtores mais prolíficos ou visíveis de textos e explicações sobre a atividade são os grandes produtores (em volume ou qualidade) de edifícios ou projetos. Do mesmo modo, raramente os discursos produzidos sobre a arquitetura são capazes de explicá-la por inteiro ou revelar todas as suas agendas e compromissos tácitos, influências criativas envolvidas ou a contribuição individual dos profissionais. Considerar a arquitetura como discurso, contudo, obriga ponderar sempre a localização social e cultural de seus produtores e as recíprocas influências entre estas circunstâncias e suas razões internas. Não por acaso, os processos de institucionalização da

[29] Joana Melo de Carvalho e Silva refere-se a: SHORSKE, Carl E. *Viena fin-de-siécle: política e cultura.* São Paulo: Companhia das Letras. 1988. Veja-se: SILVA, Joana Melo de Carvalho. *O arquiteto e a produção da cidade: a experiência de Jacques Pilon em perspectiva (1930-1960).* Tese de doutorado. FAU-USP, 2010. p.11.

[30] BOZDOGAN, Sibel. *Modernism and nation building: Turkish architectural culture in the early republic.* Washington: University of Washington Press, 2001.

atividade são parâmetros importantes para a definição e compreensão da cultura arquitetônica de um determinado período. Como completa Bozdogan, "a cultura arquitetônica de um tempo e lugar determinados inclui todas as práticas institucionais – escolas de arquitetura, publicações, exposições, competições e associações profissionais - que reproduzem, creditam ou desacreditam os discursos sobre a arquitetura."[31]

A literatura dedicada aos processos de institucionalização das profissões, que conta com alguns trabalhos abordando a questão da engenharia no país,[32] costuma ressaltar a importância do ensino formal e a existência de um corpo de conhecimentos abstratos para a consolidação dos interesses de classes profissionais[33] que se definem, primordialmente, pela "posse" de certos conhecimentos especializados. Mas o reconhecimento social dessa posse não é dado, é fruto de uma construção histórica que envolve, inevitavelmente, um esforço persuasivo da classe. E a biblioteca técnica de uma escola profissional, com seus livros, em sua incontornável materialidade, dá lugar e substância a esse conjunto de conhecimentos que a escola, e consequentemente seus egressos, "possui".

Uma biblioteca institucional deve ser entendida, portanto, não apenas como um repositório neutro de textos úteis à atividade imediata de sua instituição-sede, mas também como um artefato persuasivo mais amplo, tanto pela sua mera existência e tamanho dentro daquela instituição quanto pelos seus conteúdos.

Ao se considerar os processos de institucionalização da atividade arquitetônica no país, é possível identificar entre a instalação do regime republicano e o início da década de 1930 um período crucial de consolidação dos interesses da categoria. Já nos primeiros anos da república começariam a ser fundadas várias escolas estaduais de engenharia e

---

[31] BOZDOGAN, Sibel. *Modernism and nation building: Turkish architectural culture in the early republic.* Washington: University of Washington Press, 2001. p.13.

[32] Destacam-se: COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999. DINIZ, Marli. *Os Donos do Saber: profissões e monopólios profissionais*. Rio de Janeiro: IUPERJ, 2001.

[33] Desde a escola funcionalista da década de 30 com Talcott Parsons até modelos mais recentes como o de Andrew Abbott a educação formal ocupa espaço importante. De acordo com os balanços teóricos contidos nos seguintes: DINIZ, M. *op. cit*. GONÇALVES, Carlos Manuel. Análise Sociológica das Profissões: principais eixos de desenvolvimento. In: *Revista da Faculdade de Letras*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Sociologia 17/18, 2007/2008. MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Uma Profissão em Evolução: profissionais da informação no Brasil sob a ótica de Abbot – Proposta de Estudo. In: BAPTISTA, Sofia Galvão (Org.). *Profissionais da Informação: o espaço de trabalho*. Brasília: UNB, 2003.

arquitetura. Sucedem-se a Escola Politécnica de São Paulo em 1893, a Escola de Engenharia de Pernambuco em 1895, a Escola Politécnica da Bahia em 1897 e a Escola de Engenharia de Porto Alegre em 1897, entre outras. Estas escolas introduziriam a figura do engenheiro-arquiteto, e entrecruzariam permanentemente o destino das duas especialidades. Pois, se a atuação de tanto arquitetos quanto engenheiros já se confundia no desregulado mercado da construção antes desse período,[34] com a criação dessas novas escolas, as atribuições e interesses de profissionais de ambas especialidades passariam a coincidir definitivamente. Há que considerar que até esse momento a formação de profissionais dessas áreas estivera centrada em apenas duas instituições fluminenses: a Escola Nacional de Belas artes, formadora de arquitetos, e a Escola Politécnica do Rio de janeiro, formadora de engenheiros. Com este significativo crescimento do número de escolas e a aproximação das atribuições expressas de ambas as especialidades, o período republicano veria grande crescimento no número de profissionais atuantes, suas ambições de ascensão social e organização. Para a discussão a ser desenvolvida na presente pesquisa, cabe ressaltar um dos eventos cruciais desse processo, margeando o limite final do recorte desta pesquisa: a obrigatoriedade do diploma de engenharia e arquitetura para exercício da profissão, tornada lei federal a partir de 1933.

Este movimento de profissionalização da atividade arquitetônica que se pode observar no período, em que a educação formal é defendida e valorizada até que possa se tornar obrigatória, traduz-se em um importante dado para esta pesquisa: livros e leituras tornam-se concomitantemente mais centrais à atividade e sua organização. Pois é a partir da formalização de sua educação que o domínio sobre conhecimentos abstratos e a erudição nesta literatura convertem-se em fator tão ou mais determinante que o desempenho comprovado no canteiro ou apadrinhamento de outros arquitetos para hierarquizar tal atividade. O que definitivamente caracterizará o arquiteto ou engenheiro ao final deste processo é o domínio (supostamente comprovado pelo diploma) sobre uma literatura técnica específica. Exclusiva e, portanto, preciosa. É só a partir desse processo

[34] Sylvia Ficher já chamou a atenção para a relação entre os esforços de profissionalização da atividade e as coincidentes atribuições de profissionais da arquitetura e engenharia civil no período. Ver: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. pp.29-42 e, especialmente p.177-190.

que se poderia tomar livros (e bibliotecas) como índices abrangentes da cultura arquitetônica dominante – pois ela se articularia, então, sobre o domínio desses repertórios. Esta pesquisa organiza-se a partir deste entendimento.

A institucionalização da atividade não só estabelece uma diferente relação dos profissionais com esses conhecimentos abstratos, que agora precisam explicitamente dominar, mas também cria novos espaços nos quais os discursos sobre a atividade são produzidos ou negociados. Uma particularidade da região paulista no período é a de reunir em uma mesma instituição tanto os produtores de edifícios e planejadores urbanos mais ativos e prestigiosos, quanto alguns dos produtores de escritos mais prolíficos daquele período.

A biblioteca da Escola Politécnica, consideradas a posição especialmente proeminente tanto da instituição em que se insere quanto dos seus quadros docentes, é compreendida, assim, como índice da cultura arquitetônica paulista do período.

A Escola Politécnica e sua Biblioteca

A biblioteca da Escola Politécnica não foi a primeira coleção de obras de engenharia ligadas a uma instituição pública de ensino de que se tem notícia na região: o Gabinete Topográfico da Província de São Paulo, que funcionou intermitentemente entre 1834 e 1849 formando "engenheiros d'estradas" possuía uma modesta coleção de obras de matemática, geodesia, construção e alguns dicionários. Reunida sob grandes dificuldades tanto de obtenção de livros quanto das circunstâncias administrativas que a cercaram, esta coleção somaria, em 1838, 11 títulos, dispersados no seguinte ano pelas repartições do governo provincial devido à paralisação temporária das atividades do gabinete. Das obras reunidas após esse evento, quando o gabinete e seu curso foram reestruturados, poucas informações parecem existir, além de queixas a respeito da dificuldade de reaver os equipamentos dispersados. Os estudos encontrados sobre esse tema[35] não indicam sequer se esta biblioteca estava aberta ao público geral ou se, como parece mais provável, seu acesso estava restrito aos funcionários e, talvez, aos estudantes do Gabinete.

O curso oferecido pelo Gabinete de Topografia foi criado em grande medida como pragmática resposta á escassez de mão de obra qualificada vivida pela província na primeira metade dos oitocentos e a dificuldade de obter profissionais na corte ou mesmo no exterior. Os necessários trabalhos de prospecção de um território ainda parcamente mapeado e as precárias condições das estradas da província determinaram os contornos de um curso breve, de dois ou três anos de duração e restrito ao ensino destas capacidades técnicas. A conclusão destes anos de estudo permitia a contratação desses profissionais pelo governo em um incomum regime de exclusividade obrigatória. E apesar de sua vida relativamente breve e repleta de percalços administrativos consideráveis, o pequeno

[35] PAULA, Odair Aparecido de. *Os caminhos da educação e a educação para os caminhos - a formação dos engenheiros em São Paulo 1835-1850.* Dissertação de mestrado. PUC-SP. São Paulo: 2011. SALGADO, Ivone. *Saberes práticos e saberes teóricos nas obras públicas da Província de São Paulo.* In: Caderno do XXV Simpósio Nacional de História. Fortaleza: ANPUH, 2009.

contingente de profissionais nele formado foi capaz de fazer contribuições para a região, ocupando posições de relativa importância na administração provincial no período.

As condições que presidiram a criação do curso e biblioteca que o sucederia, já nos primeiros anos da República, não poderiam ser mais distintas. Profundamente identificada com o novo regime, a Escola Politécnica de São Paulo seria criada por lei de 24 de agosto de 1893. A discussão em torno de sua criação começara já em 1891, logo após a promulgação da nova constituição que efetivaria a autonomia administrativa e financeira dos estados da federação. Os recursos disponíveis ao agora *estado* de São Paulo e a demanda por variadas obras de infraestrutura em seu território e profissionais capazes de tocá-las possuíam nova escala. Mas não só isso. Em um momento em que os conhecimentos científicos - em especial as ciências aplicadas - gozavam de grande simpatia da classe política identificada com o novo regime, a criação de uma escola superior de engenharia pelo governo paulista revestiu-se de importantes conotações simbólicas. Sinalizava tanto a efetivação das promessas de educação pública do novo regime, quanto a proeminência do estado paulista, que tomava a dianteira nesse movimento. Mais que isso, dava substância a um discurso que aproximava progresso material e a presença da ciência ao progresso moral da nação. A escola criada sob essas circunstâncias, e o instituto de ensino que se desenvolveu a partir dela, tornar-se-ia importante e renomado centro educacional, constituindo privilegiado espaço de debate e articulação da classe dos engenheiros no período estudado.

A escola, além de espaço de formação de quadros técnicos capazes, converter-se-ia rapidamente em árbitra de questões técnicas diversas, tanto para o poder público, como para particulares. Essa importante posição estratégica ocupada pela instituição, tanto como instrumento para atender a demandas técnicas e de técnicos, quanto como espaço simbólico de concretização da modernidade republicana explica, em boa medida, a relativa facilidade com que dispôs de recursos para sua instalação e funcionamento no período (em especial em sua primeira década) bem como a relativa autonomia com que seus quadros puderam definir seus currículos. Neste sentido é notável que, apesar dos conteúdos dos cursos da escola estarem definidos por sua lei de criação, já nos primeiros meses de funcionamento seus professores montariam uma proposta de novo currículo, que seria

rapidamente aprovada no legislativo. O processo se repetiria diversas vezes nas primeiras décadas do século: apesar da prerrogativa do legislativo, a definição dos conteúdos da escola acabou por estar, de fato, nas mãos dos seus professores.[36]

Alçados a uma posição privilegiada pelo status de professores na escola oficial do estado, gozando de considerável autonomia para definir os conteúdos de seus currículos e muito bem posicionados dentro de instituições e empresas da região, os quadros da Politécnica converter-se-iam em importantes difusores de conhecimentos, valores, controvérsias e práticas profissionais ao longo de todo o período. Os alunos formados pela escola, possuindo consideráveis vantagens na disputa por posições dentro do mercado, tanto pela reputação da instituição, quanto pela sua proximidade com os futuros "chefes" já durante seu curso, reforçariam a permanência de tais valores e conhecimentos nas instituições a que se encaminhavam.[37] Assim, a investigação das particularidades do sistema de ensino adotado pela Politécnica e da formação de seus professores reveste-se de especial interesse para a compreensão da cultura arquitetônica do período e os modos de articulação e persuasão da categoria, ao menos localmente.

Bastante já foi escrito sobre a história da Escola Politécnica ou de seus personagens. A bibliografia disponível trata largamente de questões como a relação da escola com outras instituições científicas, com a pesquisa tecnológica ou a vida da cidade de São Paulo.[38] Em seu conjunto, indicam importantes contribuições da instituição, seus quadros e egressos

---

[36] A autonomia para definir os conteúdos dos cursos da escola só seria concedida oficialmente á Congregação na década de 1930. Contudo, desde 2 de junho de 1894 a Congregação já estava ciente de gozar de certa liberdade nesse sentido: nesta reunião o colegiado é informado de que as mudanças no regulamento seriam tratadas como meramente "decisões administrativas" pelo governo. Ver *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.14.

[37] Arasawa já chamou a atenção para essa dinâmica. Ver: ARASAWA, Cláudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. p60.

[38] A lista é vasta. A seguir algumas obras de interesse: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. MOTOYAMA, Shozo. *Escola Politécnica: 110 anos construindo o futuro*. São Paulo: EDUSP, 2004. VARGAS, Milton. Cem anos da Politécnica em São Paulo In: *Contribuições para a História da Engenharia.* NAGAMINI, Marilda. *A contribuição da Escola Politécnica da USP na tecnologia e industrialização do Brasil 1880-1990*. São Paulo, 1994. Alguns, não restritos à escola, oferecem outras perspectivas: ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. ALVES, Isidoro Maria da S. Modelo Politécnico, produção de saberes e a formação do campo científico no Brasil. In: *A Ciência nas Relações Brasil-França*. São Paulo: FAPESP, 1996. SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de. *Escola Politécnica e suas múltiplas relações com a cidade de São Paulo*. São Paulo, 2006.

para os processos de urbanização regional e industrialização do país, assinalando também seu precoce estabelecimento como um centro referencial de produção e difusão de saberes aplicados. A produção intelectual e a atuação profissional de seus personagens mais notáveis do campo da engenharia civil e arquitetura têm sido também extensamente examinados, ressaltando a ampla participação destas figuras no estabelecimento de novas formas de morar e ocupar as cidades e até mesmo sua participação no jogo político da região (e mesmo do país), tanto direta quanto indiretamente, por meio de suas contribuições técnicas.[39]

Cerasoli,[40] ao fazer uma revisão dos principais estudos históricos sobre a escola aponta, contudo, para a insuficiência do quadro que oferecem. De modo geral, essas análises tendem a reduzir o problema da criação desta instituição às demandas econômicas do período e a atuação de figuras chave como A. F. de Paula Souza, viabilizadoras de uma resposta a essas circunstâncias. Sistematizada pela primeira vez no referencial trabalho de Santos[41], essa interpretação, além de propagar certa mitificação das personalidades politécnicas (ensaiada, aliás, já nos textos da primeira década de funcionamento da escola), desdobra-se quase mecanicamente nas contribuições da escola - e da ciência - para os problemas urbanísticos e industriais do período. Cerasoli propõe considerar o quanto as circunstâncias de valoração da ciência, de modo geral, e especificamente da figura do engenheiro na virada do século foram essenciais para tornar politicamente possível a criação de tal instituição e garantir-lhe legitimidade. De fato, a fé na ciência e em um progresso (moral tanto quanto material) que dela decorre (por meio da intermediação dos engenheiros, que a tornam útil ao cotidiano) é característica das figuras centrais à vida da escola, que se apresentam à sociedade como paladinos do progresso. Por meio deste

---

[39] A lista é ainda maior: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. SAMARA, Eni de Mesquita. *Diretores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: vidas dedicadas a uma instituição*. São Paulo: EDUSP, 2003. Além desses estudos amplos, há inúmeros trabalhos sobre figuras específicas. Listo aquelas ligadas á engenharia civil e arquitetura: Francisco de Paula Ramos de Azevedo é tema de ao menos 9 trabalhos, alguns bastante extensos. Victor Dubugras, 5. Antonio Francisco de Paula Souza, 3. Alexandre Albuquerque, 2. Luiz Ignácio Romero de Anhaia Mello, 2. Francisco Prestes Maia, 3. Hyppolito Gustavo Pujol Junior, 1. Bruno Simões Magro, 1.

[40] CERASOLI, Josianne Francia. A Grande Cruzada: *Os Engenheiros e as Engenharias de Poder na Primeira Republica*. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas, 1998.

[41] SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985.

discurso, e da autoridade que transfere a esses atores é que, afinal, puderam intervir em processos como a urbanização da cidade.

O também notável estudo de Arasawa,[42] retoma e expande essa discussão no sentido oposto: ao invés de perguntar-se como a valorização da ciência e da figura do engenheiro viabilizou a criação da escola e conformou os discursos de engenheiros do período, investiga como a escola e estes discursos viabilizaram, por sua vez, a articulação política dessa classe e a consolidação da sua autoridade à medida que era incorporada definitivamente ao senso comum. Processo que culminaria, como já indicado, com a obrigatoriedade do diploma de engenharia para exercício da profissão, tornada lei federal a partir de 1933.

O trabalho de Arasawa chama a atenção para a intensa vida social que os conhecimentos científicos de domínio dos engenheiros e arquitetos tiveram e como foram apropriados de diversas formas tanto pelos grupos vinculados à instituição quanto por outros grupos, como a classe política paulista. Ressalta, por exemplo, como o modelo orgânico-didático de escola proposto por Paula Souza na câmara paulista à época em que se discutia a criação da escola tornou-se persuasivo por se contrapor ao modelo representado pela Politécnica do Rio de Janeiro. Em um momento de afirmação do poder político paulista, a criação de uma escola que se pudesse dizer "mais moderna que" as preexistentes instituições mineiras e fluminenses significava uma vitória na disputa por capital simbólico na arena política. A criação desta instituição, assim, cumpre o papel de munir a sociedade paulista de recursos estratégicos cruciais àquele momento, sejam eles econômicos (como aponta a bibliografia tradicional) sejam eles simbólicos (como indicam os trabalhos em questão). O autor prossegue considerando como a criação da escola acaba por garantir um fundamental espaço de reconhecimento da autoridade desses agentes sociais e um primeiro ponto de articulação do grupo. Aponta, assim, em sucessivos momentos da trajetória da instituição e da atuação desses profissionais, disputas por espaço e reconhecimento social que se articularam sobre seus discursos técnico-científicos.

[42] ARASAWA, Cláudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008.

O estudo de Ficher[43] sobre os engenheiros-arquitetos da Poli, referência obrigatória para o presente trabalho, recupera a biografia e produção intelectual dos alunos e professores da escola em paralelo a uma análise cuidadosa da evolução dos programas de curso da instituição. Além de considerações sobre o contexto da atuação desses profissionais, detém-se em alguns aspectos de seus pensamentos sobre a teoria arquitetônica e seus posicionamentos frente às questões da organização da profissão e o mercado de trabalho. Complementa, nesse sentido, a perspectiva oferecida pelos dois trabalhos anteriores citados.

Nestes três estudos, atesta-se o papel privilegiado desempenhado pela instituição e seus professores como difusores de conhecimentos, valores, controvérsias: enfim, como formadores de um *habitus profissional* [44] de engenheiros e arquitetos paulistas até pelo menos a primeira metade do século XX. Do mesmo modo, a escola, ao servir de ponto de aglutinação desses profissionais, e seus professores, ao cumprirem o papel de articuladores intelectuais e políticos deste grupo em crescimento, contribuem para a consolidação de um *campo*[45] da engenharia e arquitetura propriamente paulista. Caberia indagar se constituíram, também, uma cultura arquitetônica caracteristicamente paulista naquele momento. O quadro oferecido por esses estudos sugere a viabilidade dessa hipótese. Uma caracterização mais precisa dessa cultura e sua relação com culturas arquitetônicas internacionais então de status modelar, antecede, contudo, qualquer esforço de cotejá-la com seus possíveis pares nacionais.

---

[43] FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005.

[44] O conceito de *habitus* foi utilizado por Pierre Bourdieu como uma forma de conciliar a liberdade individual com o caráter determinante das estruturas sociais sobre a sua ação. Define-o como um "sistema de disposições socialmente construídas" que informa e condiciona estas liberdades, limitando-as. Compõem-no as categorias de apreciação da realidade e os valores adquiridos na educação formal. Veja-se: BOURDIEU, Pierre. *Razões Práticas: sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus, 1996. Utilizo aqui *habitus profissional* seguindo a leitura que Célia Buonicontro fez do autor. Ver: BUONICONTRO, Célia Mara Sales. *O processo de construção da prática pedagógica do engenheiro-professor: um estudo no curso de engenharia mecatrônica da PUC Minas*. Belo Horizonte, 2001.

[45] Para Bourdieu *campo* deve ser entendido como um espaço social de relativa autonomia frente a outros espaços, possuindo uma dinâmica própria de estratificação e princípios próprios de relacionamento entre seus agentes. Arasawa chama a atenção para a constituição de um *campo da engenharia paulista*, especialmente a partir da criação da Escola Politécnica, em oposição ao campo centrado nas instituições do Rio de Janeiro. Ver: ARASAWA, Claudio Hiro. *Op. cit*.

Estudos sobre Livros e Bibliotecas: possibilidades de contribuição

Ainda que a história dos livros possua antecedentes importantes no século XIX, ou até mesmo no renascimento, tendo produzido estudos e levantamentos de fôlego até a década de 1960,[46] é a partir das propostas da *École des Annales* que se configura a sua produção contemporânea. Seguindo o conjunto de novas preocupações e a ampliação dos objetos e fontes de pesquisa sugeridos pela *nouvelle histoire*, pesquisadores debruçaram-se sobre o problema da experiência literária tanto dos leitores mais qualificados quanto dos leitores comuns, das grandes obras quanto das obras populares, sobre a cadeia de produção e consumo do livro e suas diversas relações com a sociedade em seus diversos segmentos.

Divulgado inicialmente em trabalhos como "O aparecimento do Livro" ou "Livre et societè dans la France du XVIIIe siècle",[47] um renovado interesse sobre este objeto havia criado, já ao final da década de 1970, publicações e instituições específicas como o *Institut d`Étude du Livre*, o *Arbeitskreis für Geschichte des Buchwesens* ou o *Center for the Book*. Sob a rubrica mais adequada (a essas novas preocupações) de história da leitura, as décadas seguintes viram crescer ainda mais o número de estudos e metodologias. A produção brasileira sobre esse tema desenvolveu-se, em sua maior parte, a partir das décadas de 70 e 80 já em consonância com essas novas preocupações, crescendo na década seguinte com a tradução de obras referenciais de Darnton, Anne-Marie Chartier, Hebard, Roger Chartier e Manguel.

Ao abordar o problema da leitura, essa produção contemporânea reviu a relação direta entre o leitor e o texto com que trabalhavam os estudos tradicionais. Pois tanto as

[46] Robert Darnton e Tania Maria Bessone oferecem dois sumários balanços dessa produção. Veja-se: DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p.65.

[47] FEBVRE, Lucien; MARTIN, Henry-Jean. *O Aparecimento do Livro*. São Paulo: UNESP, 1992. BOLLEME, G. *Livre et Societè dans La France Du XVIIIe Siècle*. Paris: Mouton, 1965.

diferentes configurações materiais do livro (formato, encadernação, elementos tipográficos) condicionam diferentes formas de apropriação de seus conteúdos como seus leitores possuem as mais variadas competências para interpretá-lo. Mais ainda, as diferentes circunstâncias da leitura (os espaços de leitura, as formas consideradas adequadas de se ler e as formas de acesso aos textos) são determinantes da maneira como um texto é interpretado e utilizado.[48] Essas preocupações foram importante referência para a busca, na documentação da Biblioteca Politécnica, de indícios dos diversos tipos de relações com o livro desenvolvidas pelos seus usuários. Tipos de relação que podem informar sobre as maneiras como os seus conteúdos puderam ser apropriados e utilizados.

Estudos sobre bibliotecas já forneceram elementos importantes para a revisão de pressupostos da historiografia corrente. Como bem aponta Darnton[49] ao citar o trabalho de Daniel Mornet, *Les enseignements des bibliothèques privées (1750-1780),*[50] a história da relação entre o Iluminismo e Revolução Francesa teve de ser reconsiderada após constatar-se que textos considerados fundamentais para a formação dos valores revolucionários (como o *Contrato Social* de Rousseau) não tiveram a difusão que se esperava entre os grupos sociais que ela antecipava (a burguesia, pelos catálogos de suas bibliotecas). E ainda que diversas críticas e objeções às conclusões desse seminal estudo tenham surgido desde então - apontando especialmente para os limites do que a documentação em que se baseou podia registrar - permanece a validade da pergunta e abordagem propostas.

Um sem número de trabalhos mais recentes lançou-se à busca de pistas sobre o que liam estes ou aqueles homens em determinado lugar e tempo através de suas coleções de livros. Para tanto, não só catálogos bibliográficos, como também listas de assinaturas de livreiros, registros de leilões, anúncios de venda de livros, entre outras novas fontes foram mobilizados.[51] A expansão deste problema viu, ainda, o aparecimento estudos

---

[48] Dois textos de referência abordam esses diferentes condicionantes: CHARTIER, Roger. *A Ordem dos Livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XV e XVIII*. Brasília: UNB, 1995. DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

[49] DARNTON, Robert. *Op. cit*. p.152.

[50] Publicado na *Revue d`Histoire Littéraire de la France* em 1910.

[51] O trabalho de Tania Maria Bressone, excelente exemplo destes novos estudos, também indica referências importantes desta produção, a serem somadas àquelas indicadas por Robert Darnton. FERREIRA, Tânia Maria T B da Cruz. *Palácios de Destinos Cruzados: bibliotecas, homens e livros no Rio de Janeiro 1870-1920*. São Paulo, 1994. p.15. DARNTON, Robert. *Op. cit*. p.153

quantitativos similares, focados nos circuitos de comercialização de livros e, notadamente para o panorama brasileiro, de periódicos. Estes trabalhos ofereceram importantes contribuições a esta pesquisa à medida que montam um quadro das condições de acesso ao material impresso a que a construção das coleções da biblioteca da Escola Politécnica estava submetida. O mergulho no problema da circulação das idéias através de seus meios e espaços de difusão empreendido por essa produção tem permitido a criação de quadros mais ricos e o reconhecimento de dinâmicas e atores até então desconhecidos.

A reduzida quantidade de estudos disponíveis sobre bibliotecas nacionais, em geral, e de bibliotecas de engenharia e arquitetura, especificamente, sugerem problemas similares na historiografia corrente sobre essas atividades. De fato, a história das idéias, hábitos e valores dos agentes do campo da engenharia e arquitetura tem sido escrita, primordialmente, a partir da produção intelectual de figuras proeminentes desse grupo. Figuras que escreveram e publicaram participando dos debates na ordem do dia. Debates nos quais, consideradas as circunstâncias, julgaram oportuno posicionar-se e disputar posições. O universo de referências não controversas compartilhadas pelos profissionais ou a permanência de idéias e valores distintos daqueles em oportuna evidência no debate por meios escritos são questões que permanecem, de modo geral, abertas.

Justiça seja feita, é necessário reconhecer o potencial de documentos específicos a essas atividades, como memoriais, projetos de edificações e desenhos técnicos em geral, da legislação pertinente, além das características de edifícios em si, entendidos como documentos, para a avaliação da difusão de determinadas formas, procedimentos projetuais e, por inferência, idéias entre profissionais e públicos específicos. As historiografias da engenharia e especialmente da arquitetura são pródigas em mobilizar esses documentos, ferramentas de trabalho do próprio campo, em cuidadosos arrolamentos e extensivas comparações. A adoção de diferentes arranjos espaciais nos cômodos de certa tipologia residencial ao longo dos anos pode oferecer preciosas, e de outro modo indisponíveis, pistas sobre as mudanças nos hábitos e ideais do "bom morar"

naquele período.[52] Pode revelar a circulação de modelos e idéias específicos em um dado momento. Do mesmo modo, a adoção de diferentes técnicas construtivas e materiais indica a penetração de certos conhecimentos entre os profissionais da área. Mas há limites nessa abordagem. Naquilo que pode iluminar sobre o pensar de um período. No que podem iluminar sobre o discurso arquitetônico de um período, e portanto, a cultura arquitetônica. Sem o tecido dos discursos, debates e teorias que justificam, orientam e determinam certas decisões projetuais, torna-se muito fácil estabelecer uma história presentista da arquitetura, analisando os feitos passados segundo critérios projetuais correntes.

Darnton sugere que o estudo de bibliotecas particulares pode ser usado para revelar o perfil de um leitor, ainda que este não tenha necessariamente lido todos os livros que possui e tenha lido muitos outros livros que não incorporou a sua coleção.[53] Se essa perspectiva pode ser útil ao examinar coleções particulares, para as bibliotecas de uso coletivo cautela é necessária. Pois ao menos que estatísticas de consulta detalhadíssimas façam-se disponíveis (o que é sempre difícil), ligar livros a leitores qualificados ou individualizados no universo de potenciais consulentes (ou mesmo determinar esse universo de potenciais consulentes com alguma clareza) é tarefa praticamente impossível. Deve-se considerar, no entanto, que o acervo dessas bibliotecas sempre indica, um (ou mais) projeto(s) de conteúdo. Pois salvo o caso de doações[54], sempre coube a alguém determinar quais obras deveriam ser adquiridas para seu acervo, dadas certas circunstancias institucionais e culturais. Quais seriam "adequadas", oportunas, prioritárias ou não. Dessa maneira, a documentação e evolução do acervo da Biblioteca Politécnica foram examinadas com o intuito de revelar os diversos projetos de biblioteca que existiram – concretizando-se ou não - nessa instituição. E entre esses projetos de biblioteca e a

---

[52] Lemos oferece exemplo lapidar desse procedimento em seu texto Cozinhas, etc. LEMOS, Carlos A. C. *Cozinhas, etc.: Um estudo sobre as zonas de serviço na Casa Paulista*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

[53] DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p.90.

[54] Mesmo essa ressalva é frágil. Suzanne Stauffer, ao examinar a biblioteca pública de Ogden, EUA, aponta como a comunidade local, em ocasião da sua inauguração, fez significativas doações ao seu acervo que refletiam seus "projetos de conteúdo" e não aquele pretendido pelos seus administradores. Ver: STAUFFER, Suzanne M. In Their Own Image: the public library collection as a reflection of its donors. In: *Libraries & the Cultural Record, v42, n4*. 2007.

biblioteca que efetivamente surgiu encontram-se as “circunstancias de leitura” de seus conteúdos.

Espera-se, assim, que o exame de uma biblioteca institucional possa iluminar essas partes dificilmente acessíveis do pensamento arquitetônico do período. Como já apontado, os discursos sobre a atividade em um dado momento são raramente inequívocos. E os produtores de discursos escritos sobre atividade (os registros mais facilmente disponíveis para seu estudo) raramente registram todas as suas dimensões. No que tange a arquitetura erudita de finais do século XIX e início do século XX em são Paulo, isso é particularmente verdadeiro. Em parte pela relativa escassez de escritos sobre arquitetura produzidos aqui no período anterior à eclosão do debate moderno. Ainda que as vivazes discussões posteriores à década de 1920 forneçam importantes dados sobre as práticas estabelecidas da arquitetura no período que lhes antecede, a discussão a partir desse momento organiza-se, inevitavelmente, em torno dos argumentos postos pelas novas idéias em circulação. A perspectiva que mesmo as defesas da arquitetura acadêmica desse período oferecem acabam, de modo similar á historiografia modernista, tingidas pelos dilemas candentes durante a afirmação do novo movimento. Além disso, os escritos dos porta-vozes da categoria produzidos durante o período estudado por essa pesquisa obedecem a agendas específicas relativas às suas posições institucionais e às disputas políticas da categoria naquele momento. Selecionam, assim, tópicos "quentes" deixando à sombra todo um universo de valores, conceitos e entendimentos não controversos em circulação naquele momento aos quais não fazem menção. A biblioteca de uma instituição proeminente, na medida em que acumula textos, conceitos e modelos em uso no período poderia revelar parte desses elementos opacos daquela cultura.

Não é possível localizar muitos estudos sobre bibliotecas em São Paulo para o período de funcionamento da Politécnica antes de sua incorporação à USP (1895-1934).[55] Os exemplos encontrados, contudo, são todos bastante relevantes para esta pesquisa.

[55] São: GOMES, Sonia de Conti. *Bibliotecas e sociedade na Primeira República*. São Paulo: Pioneira, 1983. CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Dos leitores: o espaço da leitura na Biblioteca da Faculdade de Direito da São Paulo (1887-1920)*. São Paulo, 2007. SOUSA, Luciene Soares de. *A instituição de bibliotecas nos grupos escolares do estado de São Paulo (1890-1920)*. São Paulo, 2009. SILVA, Helen de Castro. *A biblioteca da Fazenda Pinhal e o universo de leitura na passagem do século XIX para o século XX*. Araraquara, 2002.

Além do levantamento de amplo espectro de Gomes e dois outros trabalhos sobre bibliotecas de instituições de ensino, o estudo de Helen Silva sobre uma biblioteca particular constituída à distância dos centros de instrução e cultura do período, além de discutir competentemente o universo das praticas de leitura na *belle epoque* brasileira, oferece uma robusta revisão da bibliografia sobre livros e bibliotecas no país.

De fato, há poucos estudos disponíveis sobre bibliotecas no território paulista até meados do século XX, como um todo.[56] A literatura existente costuma voltar-se predominantemente para uma história da edição e produção de livros ou para a investigação de públicos leitores pouco especializados ou específicos. Esses estudos sobre públicos leitores mais amplos articulam-se, em geral, em torno de periódicos locais de ampla circulação, pondo em relevo a sua importância para o entendimento dos hábitos de leitura no inicio do século.[57] Para o desenvolvimento da presente pesquisa, circunscrita a um público leitor consumidor de impressos especializados, mostraram-se mais interessantes aqueles estudos dedicados ao comércio livreiro na cidade de São Paulo, por oferecem informações sobre as condições de acesso a livros técnicos na praça.[58]

Existe um conjunto significativo de obras sobre bibliotecas, casas editoras e práticas de leitura no Rio de Janeiro ou mesmo de abrangência nacional. Cobrindo diversos períodos, essa bibliografia inclui estudos referenciais, como os de Hallewell, Moraes, Schwarcz ou Machado Neto[59]. Nela também predominam as questões da produção de

---

[56] Podem ser acrescidos á anterior lista: ELLIS, Myrian. Documentação sobre a primeira biblioteca pública oficial de São Paulo. In: *Revista de História n.30*. 1957. MARTINS, Ana Luiza. *Gabinetes de leitura da província de São Paulo: a pluralidade de um espaço esquecido (1847-1890)*.São Paulo, 1990.

[57] Destacam-se: DENIPOTI, Claudio. *Páginas de prazer: a sexualidade através da leitura no início do século*. Campinas: UNICAMP, 1999. FIORENTINO, Teresinha Aparecida Del. *A produção e o consumo da prosa de ficção em São Paulo (1900-1922)*. São Paulo, 1976.

[58] São: DEAECTO, Marisa Midori. *O Império dos Livros: instituições e práticas de leitura na São Paulo Oitocentista*. São Paulo: EDUSP, 2010. DEAECTO, M. M. *A livraria Francisco Alves em São Paulo: Os meios de expanção de leitura e o desenvolvimento do mercado livreiro (1894-1917)*. I Seminário Brasileiro sobre Livro e Historia Editorial. FCRB-UFF/PPGCOM-UFF/LIHED, 2004. GUIMARAES. Valeria S. Imprensa Franceza no Brasil no dezenovevinte. Projeto"As transferências culturais na imprensa na passagem do século XIX ao XX - Brasil e França" CEDAP-UNESP, 2012.

[59] Destacam-se: MORAES, Rubens Borba de. *Livros e bibliotecas no Brasil colonial*. São Paulo: Secr. da Cultura, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1979. HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*.São Paulo: EDUSP, 1985. SCHWARCZ, Lilia Moricz. *A longa viagem da biblioteca dos Reis: do terremoto de Lisboa à independência do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. ANALECTO, Regina; BERRINI, Beatriz. *O Real Gabinete de Português de Leitura do Rio de Janeiro*. São Paulo: Dezembro Editorial, 2004. LORENZ, Karl. *Ciência, educação e livros didáticos do século XIX: os compêndios das Ciências Naturais do Colégio Pedro II*.

livros, as práticas de leitura de públicos pouco especializados e o universo livreiro. Apesar de incluir alguns estudos sobre tipologias de livros ou públicos leitores específicos nesse conjunto, o universo da engenharia e arquitetura ou seus agentes permanece pouco representado.

Alguns estudos consultados ofereceram modelos importantes para formulação desta pesquisa, constituindo valiosa referencia para a definição de suas preocupações e formato.

O estudo de Darnton[60] sobre a história da publicação da *Enciclopedie* de Diderot e o comercio livreiro na França pré-revolucionária merece destaque entre essas referências. Apoiado na vastíssima documentação administrativa de uma casa editora do período, a *Sociètè Typographique de Neuchâtel*, o trabalho busca contribuir para as discussões sobre a difusão do ideário iluminista às vésperas da revolução, por meio de seus livros. Consciente das limitações que as fontes convencionais oferecem ao estudo deste problema - livros proibidos não costumam figurar em catálogos e listagens oficiais - o autor faz uso dos registros de atividade de uma editora que operou à margem do circuito oficial (como uma constelação de outras o faziam àquele tempo) para obter dados sobre a circulação desses textos. Para encarar os mais de 50.000 itens de correspondência de que dispõe, seleciona uma obra específica ali editada perseguindo tanto os registros das negociações contratuais entre os livreiros que detinham os seus direitos de impressão quanto papéis de controle da sua produção e comercialização. O quadro que é capaz de montar é notável pela atenção dada à materialidade desses livros e os desdobramentos de suas realidades de produção e transporte - da sua viabilidade comercial - sobre a oferta dessas idéias ao público. A estratégia adotada no presente trabalho não difere muito, descontadas as evidentes diferenças de escala e ambição, daquela adotada no estudo em questão: a adoção de um grande arquivo administrativo como base documental e seu recorte por meio da

---

Uberlândia: EDUFU, 2010. Considerando o período de funcionamento da Bib. Politécnica: MACHADO NETO, Antonio Luiz. *Estrutura social da república das letras: sociologia da vida intelectual brasileira 1870-1930*. São Paulo: EDUSP, 1973. SCHAPOCHNIK, Nelson *Os jardins das delícias: gabinetes literários, bibliotecas e figurações da leitura na corte imperial*. São Paulo, 1999. FERREIRA, Tânia Maria T B da Cruz. *Palácios de Destinos Cruzados: bibliotecas, homens e livros no Rio de Janeiro 1870-1920*. São Paulo, 1994.

[60] DARNTON, Robert. *O Iluminismo como Negócio: História da Publicação da "Enciclopédia", 1775-1800*. São Paulo. Companhia das Letras, 2008.

constituição de uma edição ou, no caso, coleção de livros. Do mesmo modo, pretende-se manter atento à materialidade dessa coleção e suas implicações para o entendimento da forma e papel que esta biblioteca atingiu.

Uma segunda referência importante para o desenvolvimento desta pesquisa é o trabalho de Ferreira[61] sobre bibliotecas particulares e a cultura letrada no Rio de Janeiro entre 1870 a 1920. Apoiado em um impressionante trabalho de levantamento em inventários, testamentos, verbas testamentárias, leilões, correspondências particulares, notícias e anúncios de jornais, este estudo integra cuidadosamente análises quantitativas destes conjuntos documentais a dados biográficos de profissionais liberais chave e uma vasta bibliografia sobre o período. Ainda que faça uso de fontes distintas e trate principalmente de bibliotecas de médicos e advogados, a habilidosa interpretação e tratamento dado a este grande número de fontes e dados é notável. Além disso, merece ser apontada sua atenção ao papel desempenhado pelas bibliotecas particulares e livrarias como espaços de específicas e variadas formas de sociabilização.

O estudo de Carneiro[62] sobre a biblioteca da Faculdade de Direito de São Paulo merece ser citado pela semelhança entre os objetos de estudo e escala dos trabalhos. Há significativas semelhanças entre a tipologia das fontes documentais com que trabalha e parte do *corpus* da presente pesquisa. O estudo ocupa-se principalmente com o público leitor não especializado que frequentou esta biblioteca entre 1887 e 1920, discutindo pouco os conteúdos de seu acervo. O tratamento dado pela autora à documentação encontrada a permite aproximar-se de questões fugidias como os hábitos de leitura ali praticados e as formas de uso do espaço da biblioteca. Sua atenção ao cotidiano de trabalho e responsabilidades do bibliotecário e seus subalternos, digna de nota, viabiliza-se pela qualidade e continuidade dos registros de consulta e da administração da biblioteca de que dispõe - muito superiores, infelizmente, aos encontrados para a presente pesquisa.

---

[61] FERREIRA, Tânia Maria T B da Cruz. *Palácios de Destinos Cruzados: bibliotecas, homens e livros no Rio de Janeiro 1870-1920.* São Paulo, 1994

[62] CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Dos leitores: o espaço da leitura na Biblioteca da Faculdade de Direito da São Paulo (1887-1920)*. São Paulo, 2007.

O estudo de Martins[63] sobre os gabinetes de leitura paulistas entre 1847 e 1890 pode oferecer referencias para o tratamento de conjuntos mais fragmentários de registros. Boa parte desse estudo foi desenvolvida sobre um conjunto muito esparso de documentos diretamente relacionados aos gabinetes, exigindo uma atenção grande a fontes indiretas e indícios circunstanciais de sua presença em jornais, depoimentos, registros fotográficos, biografias etc..

O estudo de Maria Cristina Wolff de Carvalho[64] sobre o arquiteto Francisco de Paula Ramos de Azevedo, figura central para a constituição do curso de arquitetura da Escola Politécnica, ofereceu referências importantes para a análise dos acervos bibliográficos especializados selecionados para essa pesquisa e enquadramento do problema da cultura arquitetônica do período. Neste trabalho, dedicado ao exame de uma primeira fase de sua produção de projetos e a sua educação como arquiteto, a autora chama a atenção para as especificidades de sua formação na Bélgica e a maneira como estas se refletiram na sua atividade como educador. Examina, ainda que de maneira pouco exaustiva,[65] a biblioteca particular do arquiteto com vistas a mapear essas e outras influências em sua formação. A autora é até capaz de apontar correspondências entre os programas da cátedra ocupada por Ramos de Azevedo na Politécnica e os textos de professores da Universidade que cursou.

O estudo de Renato Menegotto[66] sobre a arquitetura produzida por italianos em Porto Alegre na virada para o século XX, pelo levantamento das edições peninsulares de arquitetura disponíveis a esses artistas no período, deve ser citado. A cuidadosa descrição destas edições, com atenção para suas particularidades editoriais e de comercialização

---

[63] MARTINS, Ana Luiza. *Gabinetes de leitura da província de São Paulo: a pluralidade de um espaço esquecido (1847-1890).* São Paulo, 1990.

[64] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. *Ramos de Azevedo*. São Paulo: EDUSP, 2000.

[65] Carvalho apoia-se em um registro de funcionários da biblioteca da Politécnica da USP, para onde porção significativa da biblioteca pessoal do arquiteto foi doada, na década de 1980. A partir deste registro, possivelmente uma lista de doação, examinou exemplares disponíveis na biblioteca, inventariando suas tipologias editoriais e selecionando títulos de interesse. Não está claro se os livros que consultou fazem parte do acervo comum da biblioteca politécnica, selecionados a partir da lista, ou se foram retirados exclusivamente da coleção especial criada a partir dessa doação (que, nesse caso, conteria livros de outros professores , além de Ramos de Azevedo). O procedimento de análise e obras selecionadas, contudo, oferecem modelos interessantes.

[66] MENEGOTTO, Renato. *Cultura arquitetônica italiana na construção de residências em Porto Alegre: 1892-1930*. Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 2011.

mostraram-se valiosas para a avaliação dos acervos da biblioteca Politécnica. Do mesmo modo, o estudo de Pereira[67], sobre a formação do curso de Arquitetura do *Mackenzie College*, hoje Universidade Presbiteriana Mackenzie, merece ser considerado. Parte deste estudo discute a relação entre os currículos da escola e os tratados de arquitetura presentes no acervo de sua biblioteca. Menos específico, o estudo de Lorenz[68] sobre os livros didáticos utilizados pelo Colégio Pedro II no Rio de Janeiro do século XIX, pode oferecer modelos interessantes de análise, ainda que aplicados com uma minúcia e ênfases bastante diferentes. Neste trabalho, Lorenz analisa atentamente a história e conteúdo dos livros adotados no currículo oficial dessa escola modelar como maneira de alimentar uma reflexão sobre a evolução das referências pedagógicas do ensino secundário no período.

O artigo de Lima[69] sobre o trânsito de modelos ornamentais entre o Brasil e a Europa nas primeiras décadas do século XX também deve ser apontado. Centrado no exame da biblioteca particular de um artista do período, este estudo faz uma interessante análise tipológica de seus livros e revistas, mapeando estudos referenciais sobre esses tipos de impresso, seus usos e conteúdos. Aborda, também, a sua inserção na formação básica e profissional do período, ponderando suas implicações para a formação dos hábitos de consumo então em voga.

---

[67] PEREIRA, Gustavo. *Christiano Stockler das Neves e a Formação do Curso de Arquitetura do Mackenzie College: um estudo sobre a disseminação dos métodos da "École des Beaux Arts" e das "Fine Arts Schools" norte-americanas*. São Paulo, 2005.

[68] LORENZ, Karl. *Ciência, educação e livros didáticos do século XIX: os compêndios das Ciências Naturais do Colégio Pedro II*. Uberlândia: EDUFU, 2010

[69] LIMA, Solange Ferraz de. O Transito dos Ornatos: modelos ornamentais da Europa para o Brasil, seus usos (e abusos?). In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v16, n1*. 2008. IDEM. *Ornamento e Cidade: ferro, estuque e pintura mural. São Paulo 1870-1930*. São Paulo, 2001

Fontes, Recortes e Limites

Como sugere o examinado até este momento, livros (e impressos, de modo geral) são objetos complexos que reúnem em si diversos níveis de significado. Ao elegê-los como índices de determinada cultura profissional, cumpre estar atento a essas diversas possibilidades de leitura. Além de seus conteúdos textuais imediatos, livros são objetos particularmente carregados de valor simbólico. Bibliotecas ligadas a instituições de ensino, portanto, ao incluir ou não determinados conteúdos, respondem não só a demandas objetivas do ensino (de todo carregadas de escolhas com possível relevância simbólica específica à disciplina), mas também a demandas da instituição e dos profissionais por ela atendidos. Cumpre estar atento, deste modo, aos problemas levantados pela profissionalização da atividade (em momento crítico no período estudado) bem como as realidades políticas e administrativas da organização de uma instituição de ensino expressamente identificada com o então novo regime político.

O(s) projeto(s) de conteúdo desta biblioteca, especialmente aqueles produzidos pela sua administração ou pelas figuras de destaque nos debates políticos do momento (que muitas vezes confundiam-se, no caso em questão), não podem se furtar de atender em alguma medida às agendas gerais da categoria profissional ou classe política envolvidas com a escola - afinal, as escolhas intelectuais destes atores ocorrem no contexto destes fenômenos. A resposta dada a este problema, na forma de escolhas de conteúdo e formas de acesso ao acervo, entretanto, não é inequívoca. Tanto obras para o aprimoramento técnico dos professores, porta-vozes especiais da classe pela posição institucional que ocupam, quanto obras para a instrumentalização do ensino e decisões sobre as formas de acesso dos alunos ao acervo reunido, ou ainda a mera acumulação de textos consagrados (sejam eles utilizados ou não pelos alunos e professores), são respostas possíveis, ainda que reveladoras.

Deve-se ponderar, entretanto, o quanto seria mecânico e simplista reduzir a explicação dos conteúdos ali reunidos a estas demandas ou a agência destes protagonistas, uma vez que fenômenos fortuitos referentes à materialidade do suporte desses conhecimentos - objetos cuja realidade de produção, distribuição e manutenção não podem ser negligenciados - podem ter exercido influência determinante em sua configuração final. Especialmente ao se considerar as peculiaridades de uma região periférica tanto à produção da grande ciência e arquiteturas, quanto aos centros privilegiados de produção e oferta dos impressos que compuseram tais coleções.

Deve-se ter em mente, portanto, também a dimensão material, em um sentido amplo, da circulação das idéias arquitetônicas nesse período: tanto a escassez de instituições, espaços de atuação, e infraestruturas construídas, de modo geral condicionariam aqui a circulação dessas idéias e seus profissionais, quanto as realidades de importação dos objetos impressos determinam circunstâncias de acesso grandemente distintas daquelas em que tais idéias se originaram. Livros em diferente oferta, discutidos em diferentes ambientes sob específicos códigos de manipulação e em determinados espaços físicos. Circunstâncias de leitura específicas, que não podem ser desconsideradas ao ponderar sobre a difusão desses conteúdos. Entre os projetos de conteúdo formulados pelos administradores da escola e biblioteca e as coleções que puderam constituir-se, dadas essas contingências, situa-se o objeto de estudo desta pesquisa.

Assim, apesar deste trabalho ter como objetivo final contribuir para a discussão do pensamento da disciplina no período, uma questão essencialmente de conteúdos, seria temerário proceder com um ataque direto aos livros desta biblioteca e seus textos, qualquer que fosse o recorte escolhido. As coleções de livros examinadas inserem-se em uma instituição que cumpria importantes papéis políticos, para os quais reivindicava associações importantes entre os conteúdos ensinados e a posição social e política de seus professores. Além disso, a esmagadora maioria dos livros que as compuseram foi produzida fora do país, exigindo investimentos consideráveis e articulações complexas (que incluíam até mesmo representantes no exterior) para sua obtenção. A escolha destes títulos estava permeada de consequências simbólicas e constrangimentos materiais que, portanto, não podem deixar de ser considerados, mesmo que os seus indícios sejam tênues.

Esta pesquisa, assim, privilegia a caracterização dessas circunstâncias materiais, administrativas e sociais, consideradas bases inescapáveis para um exame adequado dos conteúdos destas coleções. Uma análise de tais conteúdos, considerada a vastidão das coleções da biblioteca permaneceria, de qualquer modo, inevitavelmente incompleta, dadas as possibilidades de trabalho de uma dissertação de mestrado como esta. A documentação primária selecionada, portanto, busca dar conta desta tarefa inicial: caracterizar as realidades administrativas e os conteúdos efetivamente reunidos pela biblioteca. Apoia-se na articulação de dois conjuntos principais de documentos: os acervos bibliográficos de arquitetura e engenharia da biblioteca da Escola Politécnica e os seus papéis administrativos.[70]

O recorte temporal adotado baliza-se pela vida institucional (e documental) da Escola Politécnica e a atuação de seus principais diretores, abrangendo desde sua fundação em 1893 até o falecimento de F. P. Ramos de Azevedo, seu segundo diretor, em 1928. Originalmente, pretendia-se situar o limite final da pesquisa no ano de 1933 devido à coincidência, neste período, da incorporação da Escola Politécnica à recém-criada Universidade de São Paulo, a descontinuidade administrativa e documental gerada por este fato e a criação de uma legislação nacional regulamentando diversos aspectos da profissão do engenheiro, arquiteto e agrônomo. Como apontou Ficher, ao exigir a titulação em escola superior como condição para o exercício dessas atividades, essa legislação modificou seu desenvolvimento assim como o de suas escolas.[71] As disputas pelo mercado profissional, antes focadas (quase) em uníssono por engenheiros e arquitetos em torno da obrigatoriedade do diploma, passarão agora para a disputa por espaço entre estes, modificando sensivelmente os seus discursos.

---

[70] Cabe observar que o acervo bibliográfico antigo da Escola Politécnica encontra-se hoje na Biblioteca Central da EPUSP, ainda disponível para consultas e em razoável estado de conservação. Vasta coleção, um exame preliminar de seu conteúdo referente á arquitetura e engenharia foi o estopim do projeto desta pesquisa, como já registrado no relatório de qualificação. Seu exame direto, contudo, não permitiria sequer compreender a ordem com que esses volumes foram adquiridos ou mesmo a totalidade das coleções a que pertenciam originalmente, visto que desde a incorporação da Escola Politécnica à Universidade de São Paulo muitos de seus títulos foram transferidos para outras unidades da universidade ou mesmo perdidos para o tempo e uso.

[71] FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. p.176

A adoção da data-limite de 1928 deve-se a duas constatações paralelas. Primeiramente, à centralidade dos professores da escola, e em particular seus diretores, na determinação dos conteúdos a serem obtidos pela escola para os seus acervos bibliográficos, revelada pelo exame da documentação administrativa. Em segundo lugar, pelo protagonismo que a literatura especializada costuma atribuir aos seus dois primeiros diretores, A. F. de Paula Souza e Ramos de Azevedo na determinação das características dos cursos da escola, e em particular do curso de arquitetura pelo último.

Do mesmo modo, considerando-se o campo da arquitetura e da engenharia civil, é a partir da década de 30 que as referências teóricas do modernismo começam a adentrar de modo sensível o ambiente profissional paulista. Se a década de 20 foi o palco de importantes eventos que introduzem esses conceitos e iniciam a sua circulação em algumas revistas especializadas e círculos interessados, é a partir da década seguinte que esse tema torna-se permanente, ainda que controverso, no pensar dessas disciplinas no país. Esse amplo debate, do qual participaria o bibliotecário (e professor notável) da Escola Politécnica a partir de 1918, Alexandre Albuquerque, e as mudanças nos currículos das escolas de arquitetura e engenharia que naturalmente o acompanhariam, redundam inevitavelmente na criação de um outro tipo de biblioteca (ao menos em seus conteúdos) que aquele produzido até então. O recorte determinado, desta maneira, concentra-se na caracterização da biblioteca de uma cultura arquitetônica (ou ao menos uma cultura escolar) conformada pela presença destes diretores e anterior à plena instalação do debate modernista.

Com a apresentação e organização desse conjunto de documentos pouco estudado, a documentação interna e acervo bibliográfico especializado em engenharia civil e arquitetura da Escola Politécnica de São Paulo entre 1893 e 1928, espera-se contribuir para a história social da engenharia e arquitetura em São Paulo pela perspectiva da circulação das idéias e conhecimentos sobre os quais as práticas de arquitetos e engenheiros constituíram-se. Do mesmo modo, espera-se contribuir para a história do pensamento da engenharia e arquitetura em São Paulo considerando os processos de importação, as diversas formas de apropriação e de reprodução dos conhecimentos dessas disciplinas.

Os recortes bastante delimitados dos objetos de atenção deste estudo caracterizam uma escala microanalítica de pesquisa: uma biblioteca especializada e os registros de sua atividade interna. Esta perspectiva de análise é adequada para permitir a aproximação à cultura de um público leitor tão específico: arquitetos e engenheiros na região de São Paulo. Assim pode-se operar a ligação do "o que" com "o quem" sugerida por Darnton[72], evitando as generalizações que estudos macroanalíticos apoiados em análises predominantemente quantitativas tendem a produzir[73].

[72] DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p.152

[73] Veja-se o pouco que se pode apreender sobre os universos da engenharia e engenheiros a partir das grandes categorias do estudo já citado de Gomes. GOMES, Sonia de Conti. *Bibliotecas e sociedade na Primeira República*. São Paulo: Pioneira, 1983.

Capítulo II – Modelos, projetos e meios

Delimitando uma Biblioteca Politécnica: livros de arquitetura e instituições modelares

Livros ocupam um importante lugar na atividade arquitetônica desde longa data. Seu ingresso no conjunto de ferramentas necessárias ao desempenho da arquitetura remonta ao humanismo renascentista e ao desenvolvimento da cultura urbana e de corte daquele período. Ao novo status que o artista adquire com o inicio da modernidade, quando deixa de ser mero artesão para tornar-se também um intelectual, acompanham-lhe novas atribuições. Como já observou Christof Thoenes,[74] o arquiteto, sobretudo por estar inevitavelmente mais distante da execução mecânica de suas obras, pôde então almejar aproximar-se dos homens de letras e sábios da corte: falar (e ler) sobre a arquitetura, descrevê-la e justificá-la, tanto quanto executá-la, tornaram-se partes fundamentais de uma atividade cujos conhecimentos e questões (as estéticas, mais que as técnicas) saíam do universo fechado das corporações de ofício para o espaço aberto da cultura urbana e de corte.

O surgimento dos tratados arquitetônicos, textos prescritivos e persuasivos do bem fazer arquitetura, confunde-se com a emergência de uma nova forma de fazer arquitetura no renascimento e as características culturais daquele período. Seu conteúdo nasce impregnado da admiração humanista pelo passado, tanto em seus textos (na figura de Vitruvio Polio, o autor romano remanescente da antiguidade) quanto nas formas clássicas (inicialmente romanas) adotadas pelos arquitetos. Este vínculo com a arquitetura pretérita, adotada como fonte de inspiração e léxico formal de partida para a constituição do novo (e os conflitos decorrentes dessa mirada dirigida simultaneamente ao passado e ao futuro), determinaria os princípios orientadores e debates da disciplina pelos séculos seguintes,

[74] THOENES, Christof. *Teoria da Arquitectura: do renascimento aos nossos dias*. Londres: Taschen, 2003. p8.

desembocando na controvertida cultura arquitetônica disponível aos organizadores da biblioteca politécnica de São Paulo na virada para século XX. Uma cultura dividida (notavelmente em escolas politécnicas, como poderá ser visto adiante) entre os valores e preceitos desta longa tradição artística inaugurada ao início da modernidade e as demandas e valores impostos pelo relativamente recente desenvolvimento da sociedade industrial e científica em que se inseria. A história deste modo de fazer arquitetura é uma história de livros, tanto quanto de edifícios.

Livros diversos e inúmeros, produzidos ao longo de uma larga história. História esta muito presente, aliás, no cotidiano dos arquitetos que formariam a biblioteca da Politécnica de São Paulo. A relativa continuidade e força da tradição artística de que eram tributários se faz evidente na longevidade de alguns dos títulos que acabariam sendo adicionados aos acervos da escola: o *Regola delli cinque ordini d'architettura* de Jacomo Barozzi da Vignola, um comentário sobre o texto vitruviano publicado pela primeira vez em 1562, é o exemplo obrigatório. Ao início do século XX esta obra permaneceria, em edições revisadas, comentadas e expandidas, ainda um instrumento disseminado e cotidiano de trabalho para considerável parcela dos arquitetos e construtores em atividade tanto no país quanto na Europa. Na Politécnica de São Paulo, mais de uma dúzia de cópias, de diferentes edições e formatos, seriam adicionadas ao seu acervo entre os anos de 1894 e 1928, sendo utilizadas regularmente em suas atividades de ensino. Figurariam até mesmo no primeiro ano de estudos fundamentais compartilhado por todos os matriculados na escola.[75] Futuros engenheiros eletricistas e agrônomos, tanto quanto os futuros engenheiros civis e arquitetos seriam familiarizados com esta obra já nas primeiras aulas de "Desenho à Mão Livre e Geométrico Elementar". Como recordaria Alexandre d'Alessandro, engenheiro civil e aluno da escola em 1913: "O regime seguido nas aulas de desenho era, de começo, tomar conhecimento com o Vignola, desenhando-se as "pranchas" sob as vistas do professor. Depois vinham os ornatos a mão livre."[76]

[75] O Curso Preliminar, que existiria nos currículos da escola de 1895 até o fim do recorte desta pesquisa.
[76] D'ALESSANDRO, Alexandre. *A escola Politécnica de São Paulo: histórias da sua história.* São Paulo: Empresa Grafica da Revista Tribunais, 1943. v.1, p190.

E ainda que a grande maioria dos textos utilizados por arquitetos na virada para o século XX fosse consideravelmente mais recente que esta obra, seu exemplo nos obriga a atentar para a abrangência temporal das referencias literárias e construídas com as quais diálogos eram possíveis - ou necessários – dentro da cultura arquitetônica em que a biblioteca ora estudada foi constituída. Diálogos diretos e cotidianos, deve-se sublinhar. Mesmo consideradas as inúmeras mudanças de entendimento e atitude frente aos modelos romanos e renascentistas oferecidos pelos tratados clássicos desde sua primeira publicação, estas obras não haviam se convertido em um referencial longínquo (como atualmente poderia nos parecer) ou mera erudição. Permaneciam uma ferramenta de trabalho relevante para a instrução e execução da arquitetura corrente. O depoimento de José Maria da Silva Neto, aluno de Ramos de Azevedo na Politécnica em 1920, permite melhor ilustrar essa questão. Como ele coloca, o professor Ramos, que seguia em suas aulas (de "arquitetura civil" e "elementos dos edifícios") o tratado de Louis Cloquet (de 1898) de perto, também "não permitia que seus alunos se afastassem do Vinhola... Os métodos de Alberti [cujo texto é de 1452], os sistemas de Philibert De l'Orme [textos de 1544 e 1567] e, nos detalhes, as regras de François Mansard [ativo entre 1623 e 1666] eram constantemente lembrados e exigidos".[77] Assim, é possível verificar dentre as diversas aquisições registradas na biblioteca no ano de 1897, quando o curso especial de engenheiros-arquitetos apenas começara a funcionar, por exemplo, tanto obras de recente impressão, como o *Cours Elementaire de Mécanique Appliquèe*, de J. Bocquet, produzido no ano anterior, quanto obras antiquíssimas, como uma edição de 1666 do *Libro primo d`architettura* de Sebastiano Serlio.[78]

Além deste historicamente largo universo de livros de interesse, os dois últimos exemplos apresentados são também ilustrativos da variedade de temas pertinentes à formação dos arquitetos-engenheiros da Politécnica. Mesmo se desconsideradas as aquisições referentes às especialidades mobilizadas pelos demais cursos da escola (como a zoologia, a química ou a eletrotécnica), a variedade das obras vinculadas ao currículo de

[77] O depoimento de Amador Cintra do Prado foi tomado por Silvia Fischer em 1985. A autora o cita em: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. p.55.

[78] Esse livro é um caso espetacular encontrado nos acervos politécnicos. No livro de registro, está indicada a data de edição e a entrada assinalada como "obra rara".

arquitetura da Politécnica é apreciável. Abarca desde temas como desenho, composição arquitetônica e história da arte e arquitetura, quanto higiene (saneamento), estática dos edifícios (cálculo de estruturas), mecânica aplicada às maquinas, tecnologia da construção, construção de estradas e pontes, e física industrial (termodinâmica e mecânica dos fluidos).[79] Esta variedade de temas reflete a enorme expansão dos conhecimentos pertinentes à atividade arquitetônica (em sentido amplo) desde seu primeiro desabrochar moderno. Uma expansão particularmente notável, deve-se ressaltar, da perspectiva oferecida pela dupla formação de um arquiteto-engenheiro. Questões técnicas, debates estéticos, novos programas, novos materiais e sobretudo a história como disciplina contribuem para esse alargamento, que se faz sentir com maior intensidade a partir da segunda metade do século XVIII, e definitivamente no século XIX. E se a ampliação dos horizontes culturais europeus (que reconhecem a existência de diferentes tradições arquitetônicas), a organização da ciência em sua forma contemporânea - com o crescimento dos conhecimentos produzidos, número de suas especialidades e áreas aplicadas - e o surgimento de novas atribuições e áreas de intervenção da arquitetura devem ser apontados como impulsionadores dessa expansão, a contribuição das técnicas de impressão, como o seu suporte viabilizador, não pode ser ignorada.

Os caminhos e modos que a atividade viria a assumir na modernidade estariam desde muito cedo atrelados às potencialidades e limites (econômicos, técnicos ou simbólicos) deste novo suporte. Como bem coloca Thoenes, ao comentar a ligação entre o Renascimento e a tratadística: "a nova arte de construir requeria uma nova técnica de difusão do saber".[80] De fato, seria difícil compreender o renascimento ou sua tão bem sucedida aceitação pelo resto da Europa sem o veículo dos tratados de arquitetura produzidos pela então nova figura do arquiteto-autor.[81] Como sugere, este sucesso dependeria, em boa medida, da constituição de um modelo da arquitetura antiga normativo e formalmente coerente só possível nas páginas dos tratados. Pois desde cedo no renascimento era evidente aos arquitetos que o confronto dos exemplares da

[79] Ficher oferece uma descrição pormenorizada da evolução desses currículos. Ver: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. pp.43-50; 191-199.
[80] THOENES, Christof. *Teoria da Arquitectura: do renascimento aos nossos dias*. Londres: Taschen, 2003. p10.
[81] Tanto no sentido do arquiteto autoral, que toma crédito pelas suas obras, quanto do arquiteto que escreve.

arquitetura romana então disponíveis entre si traía a aparente unidade e regularidade sugerida pelos (textos) clássicos. O levantamento destes (e outros) exemplares construídos, e a controvérsia em torno da determinação de quais exemplos tomar como modelo – ou com que liberdade tomá-los – constituiria parte importante dos debates da arquitetura por séculos, exigindo a produção de uma crescentemente sofisticada literatura a seu respeito e estabelecendo importantes antecedentes (e cruzamentos com) da atividade que se tornaria, mais adiante, a arqueologia. A tratadística renascentista, contudo, ao selecionar exemplos e problemas, logo responderia à necessidade de dominar estes vestígios e retirar deles modelos que fossem ao mesmo tempo coerentes com as descrições clássicas e claramente reprodutíveis, estabelecendo, em última análise, o que se poderia descrever como um "sistema normativo unificado".[82] Não é por acaso que o sistema formal de colunas e traves utilizado pelos romanos e adotado pelos renascentistas ganharia então a denominação de "ordem arquitetônica", com toda a conotação normativa que acompanha a palavra "ordem".

Seria propriamente Vignola quem empregaria pela primeira vez o termo em seu já citado tratado, coroando com a precisão das ilustrações incluídas no seu tomo o esforço dos autores que lhe antecedem neste sentido: sua descrição ordenadora determinaria as formas prototípicas às quais se referiria o classicismo pelos séculos seguintes. A antiguidade clássica, pela lente do renascimento, e em grande medida pela força desta sua tradução literária e normativa, torna-se modelo (relativamente) acabado e coerente, pronto para ser reproduzido à distância das ruínas que lhe inspiraram.[83] Modelo este que, à distância física, tanto quanto temporal desta primeira experimentação simultaneamente arqueológica e arquitetônica do renascimento italiano, acabaria adquirindo status cada vez mais canônico à medida que era incorporado ao patrimônio intelectual de uma comunidade mais ampla e transpunha seu berço cisalpino. A arquitetura, atividade tão ancorada pela imobilidade, complexidade e escala de seus produtos estaria, a partir da

[82] O termo é utilizado por Thoenes. Ver: THOENES, Christof. *Teoria da Arquitectura: do renascimento aos nossos dias*. Londres: Taschen, 2003. p16.

[83] Não obstante a longa vigência, nos círculos mais eruditos, dos debates ao redor da melhor adequação desta (ou outra) interpretação dos exemplos clássicos.

modernidade, inevitavelmente dependente desta portabilidade que o material impresso lhe oferecia e submetida à parcialidade com que poderia ser nele traduzida.

Crescendo em complexidade e quantidade, livros de arquitetura tornar-se-iam nos séculos que se seguem ao renascimento instrumento fundamental da difusão tanto quanto da reflexão da atividade. Seu desenvolvimento beneficia-se grandemente das (r)evoluções técnicas que se seguem à adoção do tipos móveis de Gutenberg e a popularização do material impresso que lhe é decorrente.[84] À medida que cresce a produção literária sobre arquitetura, diversificar-se-iam também os formatos de seus textos, os aspectos da atividade (cada vez mais complexa) que privilegiavam e a maneira mais ou menos acessível - mas sempre disponível também a um público mais amplo – com que eram apresentados. As crescentes facilidades e possibilidades de publicação de idéias e imagens, particularmente notáveis durante o século XIX, determinariam neste período uma explosão sem precedentes no conjunto de impressos e imagens relevantes à atividade. Além dos tratados, enciclopédias, manuais diversos, repertórios de imagens, jornais e revistas especializadas sobre os mais diversos temas estariam à disposição do arquiteto oitocentista.

Esta abundância de meios e possibilidades de registro, configurando circunstâncias radicalmente diferentes daquelas existentes durante o nascimento da imprensa, teria amplas repercussões nos modos de fazer e pensar a arquitetura. Fabris, por exemplo, já chamou a atenção para o importante papel que essas circunstâncias teriam no surgimento da atitute arquitetônica mais notável da segunda metade do século XIX: o ecletismo. Uma atitude que deve ser compreendida em um contexto de abundância de impressos não só especializados, mas relacionados também aos mais diversos temas. Como aponta, não só o acesso, como o modo de relacionar-se com as informações oferecidas pelos impressos, notavelmente aquelas relacionadas à história, modificam-se nesse período:

> "...o século XIX que, sob o signo da história, gera os meios que lhe permitem dominar aquela grande quantidade de fatos, imagens e idéias com a qual a

[84] Cabe observar que os primeiros tratados de arquitetura pré-datam (por pouco) o aparecimento e difusão da imprensa mecânica na Europa. A obra de Alberti, por exemplo, só seria impressa após mais de uma década da sua morte.

sociedade era constantemente confrontada. Não se pode esquecer que novos meios de difusão acrescem enormemente o cabedal de conhecimentos do homem oitocentista. Jornais, revistas, manuais, enciclopédias, livros ilustrados, a divulgação de imagens e repertórios através de gravuras e fotografias, o crescente interesse pelo romance histórico, o papel do melodrama na constituição de um imaginário pitoresco colocam o homem do século XIX no interior de uma rede de relações, que lhe permite transitar livremente entre passado e presente, sem se preocupar com a adesão a este ou àquele momento da história por estar potencialmente aberto a todos eles."[85]

Se bem que a autora aponte em seu texto para diversos outros elementos delimitadores da atitude eclética na arquitetura, é seguro ressaltar a importância desta multiplicação de manuais, enciclopédias, periódicos e imagens na redefinição das possibilidades (e modos) de fazer arquitetura do período. Um fazer arquitetura que, como cita a autora, exigiria que todo arquiteto se tornasse "um pesquisador científico",[86] a apropriar-se de um universo expandido e ineditamente rico de referências gerais, tipos e modelos arquitetônicos veiculados por esses novos meios. Transitar livremente por esse universo de exemplos longínquos tornados presentes (e descontextualizados) pela sua fácil reprodução impressa ensejaria a combinação igualmente livre dos elementos formais do passado na arquitetura presente.

E se esta nova disponibilidade de informações contribui – e sustenta materialmente – uma nova atitude com relação aos modelos históricos disponíveis para a atividade e sensibilidade do período, é seguro adicionar que modifica também as condições nas quais o ensino e a disseminação de práticas arquitetônicas ocorrem. As possibilidade de divulgação de referências tradicionais e atitudes contemporâneas é consideravelmente incrementada para além das redes tradicionais de ensino formalizado ou pupilagem existentes. Mesmo que as modalidades tradicionais de aprendizado (tácito) desenvolvidas nos ateliês permaneçam ainda indispensáveis para a transmissão de práticas, valores e conhecimentos

[85] FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993. p.133.
[86] Fabris utiliza termo de Gabetti em: GRISERI, A.; GABETTI, R. *Architettura dell'Eclettismo.* Torino, Einaudi, 1974. p73.

da disciplina – como aliás, permanecem sendo até hoje[87] – este universo profuso e dinâmico de impressos criaria novas pontes de divulgação que seriam rapidamente incorporadas à dinâmica da atividade.

O volume de obras impressas disponíveis (e necessárias) a atividade dos arquitetos do século XIX ou início do XX, na Europa ou no país, não é, deste modo, desprezível. Muito pelo contrário, sua vastidão já perturbava pensadores daquele período. Gottfried Semper, arquiteto germânico de grande reputação e teórico de estatura, ofereceria uma descrição preciosa desta situação na Europa de meados do século XIX.[88] Ao se lançar à tarefa de escrever sua obra magna, cerca de três décadas antes da criação da biblioteca politécnica de São Paulo, este pensador já descreveria como desconcertante esta circunstância:

> "O volume do material reunido pela ciência e pesquisa no sempre crescente numero de textos e reproduções gráficas sobre arte e todo o mais a ela relacionado, já é mais do que se possa dar conta. É difícil traçar um caminho através de tamanha abundância sem perder o rumo.
>
> (...) Há uma esmagadora massa de livros sobre estética e história da arte, sem mencionar os livros em outros temas relacionados; o número de livros sobre ramos específicos das artes, especialmente arquitetura, é enorme. Nós, alemães, somos produtores incansáveis de estudos sobre construção doméstica, rural e eclesiástica, manuais sobre madeira, tijolos, cantaria e assim por diante. Os ingleses e franceses, por sua vez, têm tratado com mais sucesso a tecnologia das artes, propriamente.
>
> Estas obras contêm um indispensável conjunto de conhecimentos e experiências, mas o princípio segundo o qual se divide a questão em numerosas ciências ou disciplinas que se espera que nossos artistas venham a dominar

[87] Garry Stevens já chamou a atenção para a importância dos conhecimentos tácitos na formação dos arquitetos em seu texto: STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

[88] Cabe mencionar que boa parte de sua obra magna foi elaborada durante o período em que Semper coordenava o curso de arquitetura de uma Escola Politécnica em Zurique. Mesmo que este curso não formasse engenheiros –arquitetos propriamente ditos, apenas arquitetos, é significativo que estivesse dentro de um ambiente politécnico. As preocupações semperianas com a arquitetura contemplam minimamente, assim, as perspectivas deste tipo de formação.

acaba por separar mais o que se tenta com ele unir ou comparar. Essa situação só contribui para o desconcertante estado da arte moderna, ou melhor seria dizer, tal variedade é um dos sintomas de uma necessidade primaz imposta a nós e aos nossos esforços artísticos."[89]

Neste trecho, parte da introdução à sua teoria unificada (ou unificadora) da criação artística, Semper identifica no volume, dispersão e especialização das obras sobre as artes, e em especial a arquitetura, uma das causas da falta de rumos que identifica na produção artística dos países industrializados. Deve-se notar que o autor não põe em questão a relevância das inúmeras obras à sua disposição, ou ao menos a necessidade dos artistas de se inteirarem de grande parte deste cabedal para que desempenhassem sua tarefa. Em uma época em que muitos dos limites entre as disciplinas científicas e competências profissionais encontravam-se ainda em franca disputa, Semper lançaria mão de conhecimentos advindos da arqueologia (à qual ofereceria consideráveis contribuições com sua obra), estética, cálculo estrutural, história, geologia, biologia (seleção natural e evolução) e antropologia (entre outros!) para desenvolver sua teoria - com considerável autoridade sobre esses campos, aliás.[90] Mas esta corajosa atitude se revelaria, em ultima análise, infrutífera: Semper não seria capaz de concluir a tarefa à qual se lançara, falecendo antes de completar o terceiro (e provavelmente o mais importante) dos volumes de sua grande obra.[91] Como sugere o comentário de Harry Mallgrave sobre o domínio que Semper demonstra dos avanços da arqueologia de seu tempo,[92] este seria um dos últimos pensadores a poder, em meados do século XIX, ambicionar domínio amplo do estado da arte da disciplina. Na virada para o século XX, com a intensificação desta multiplicação de

---

[89] SEMPER, Gottfried. *Style in the Technical and Tectonic Arts, or: Practical Aesthetics*. Trad.: MALLGRAVE, Harry Francis; ROBINSON, Michael. Los Angeles: Getty Ressearch Institute, 2004. p.77.

[90] A tarefa em que se lançaria, se por demais ambiciosa, constitui-se, em grande medida no esforço de estabelecer alguma espécie de sistema que desse conta, por cima das divisões disciplinares paralisantes, de unificar (sob a disciplina da arquitetura) os problemas da criação artística. Uma teoria do devir artístico, em suas palavras.

[91] Sua obra magna, o *Der Stil* deveria ser composta por três volumes: dois dedicados aos aspectos técnicos e materiais da formação dos estilos, focados nas artes aplicadas, e um terceiro dedicado aos fatores sociais e históricos deste processo, focado na arquitetura.

[92] Veja-se a seção The Archaeology of Style em: MALLGRAVE Harry Francis. Introduction. In: *SEMPER, Gottfried. Style in the Technical and Tectonic Arts, or: Practical Aesthetics*. Los Angeles: Getty Ressearch Institute, 2004. pp.21-32.

impressos relevantes que o autor descreve, ambições semelhantes já não seriam mais possíveis.

Essa descrição do ambiente literário e intelectual da arquitetura européia[93] oferecida por Semper em 1860 ecoaria nas palavras de Victor da Silva Freire, professor da Politécnica de São Paulo e figura intelectual de primeira grandeza na região, ainda no primeiro ano do século seguinte. Ao introduzir sua tradução condensada do sistema de classificação bibliográfica de Dewey,[94] Silva Freire descreve em terras brasileiras um cenário similar:

> "O movimento litterario, scientifico e artístico, no seculo que hora está findando, assumiu proporções verdadeiramente assombrosas.
>
> (...) É assim que vemos, com o desenvolvimento das sciencias e das artes e com a especialisação de funcções individuaes que delle decorre, a monographia tomando o logar que dantes pertencia às obras e tratados de caracter geral; o manual substituindo a encyclopedia; a revista technica e industrial triumphando da revista exclusivamente scientifica.
>
> Como consequência desta transformação, a bibliotheca do obreiro intellectual passou por uma reforma radical. Algumas boas obras fundamentaes tratando da especialidade abraçada, trez ou quatro revistas egualmente especiaes, e um ou outro periódico em que se encontrem generalidades scientificas ou technicas: tal é actualmente, a composição racional da bibliotheca do medico, do jurista, do lavrador, do industrial, do engenheiro.
>
> A actividade mental adquiriu, porem, tal intensidade, tão grande é a producção accelerada e o progresso continuo em todos os ramos, que essa mesma composição, que apontamos, apresenta-se a cada passo como deficiente e incompleta."[95]

---

[93] O alemão Semper estavamuito bem posicionado para diagnosticar este ambiente cultural europeu: banido de sua terra natal por motivos políticos após os eventos de 1848, viajaria pela Europa, atuando profissionalmente na Inglaterra e, em especial, na Suíça.

[94] FREIRE, Victor da Silva. Bibliographia Universal e a Classificação Decimal. In: *Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1901. São Paulo: Typographia Brazil, 1901*. pp.125-157.

[95] FREIRE, Victor da Silva. *Op. cit.* pp.125-126.

Esta passagem, além de reverberar a constatação do crescente volume de publicações relevantes e sua especialização, descreve como pequena a biblioteca profissional típica do período. Mas Silva Freire não atribui a razão dessa defasagem a estar ausente aqui a consciência do volume da produção intelectual disponível internacionalmente ou o reconhecimento da necessidade desses profissionais estarem rigorosamente a par dessa produção. Pelo contrário, esses entendimentos estão claramente implícitos em sua fala. Ao menos entre engenheiros, essa situação decorre principalmente das dificuldades de obtenção de tais obras, ofertadas por livreiros despreparados, de lento transporte e elevado custo:

> "Disseminados em espaços pouco povoados, obrigados, por causas cuja enumeração seria descabida neste logar, a uma vida de difficuldades e incertezas, os nossos engenheiros apenas contam como recurso para satisfazer suas aspirações com o livreiro que, entre nós, ainda se não acha organisado para ser elemento prestante de informação.
>
> Quantas vezes, o livro ou artigo, cujo titulo foi obtido tão difficilmente, é causa da mais completa desillusão, após um longo período de espera?! Não admira portanto que desanimem, mesmo os que dispõem dos recursos de informação e de fortuna indispensáveis para passar pelas mãos mercantis do intermediário, deixando assim de ser um poderoso factor de emulação e progresso."[96]

É nesses termos que o autor justifica a adoção do sistema de classificação bibliográfica que traduz: o acesso rápido e certeiro a obras específicas e de referência tornava-se cada vez mais necessário para navegar pelas crescentes coleções de livros que a atividade profissional requeria, fossem elas privadas ou públicas (e especialmente no último caso). A biblioteca de uma escola como a Politécnica se São Paulo, concebida como centro de excelência a rivalizar as instituições congêneres fluminenses, decerto não deixaria de almejar (ao menos em sua concepção) reunir em si coleções dignas das ambições semperianas. A publicação desta tradução do sistema Dewey nos *Annuarios da*

[96] FREIRE, Victor da Silva. Bibliographia Universal e a Classificação Decimal. In: *Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1901. São Paulo: Typographia Brazil, 1901*. p.127.

Escola Polythecnica de 1901, ano seguinte a sua produção, é indicativa da vigência dessas ambições, ao menos nos seus primeiros anos de funcionamento.

O ambiente intelectual em que se daria a constituição da biblioteca politécnica, como se pode perceber, está longe de configurar objeto de fácil enquadramento. Se "traçar um caminho através de tamanha abundância sem perder o rumo"[97] constituía então tarefa quase impraticável, mesmo para os muito bem informados (e bem financiados), a tarefa que hoje se impõe a qualquer estudioso da arquitetura deste período é, no mínimo, desafiadora. Muitos dos pesquisadores citados no capítulo anterior, como Patetta ou Fabris,[98] já apontaram para a característica fragmentária, reflexiva, inquieta e contraditória da cultura arquitetônica do século XIX (e início do século XX, igualmente). Uma cultura em que, como Wolff de Carvalho sumariza:

> "Por mais que se destaquem ocorrências que pareçam relevantes para o estabelecimento de uma história da arquitetura do século XIX [ou de seu pensamento, pode-se adicionar], ela se recusa a ser enquadrada em concepções lineares ou como uma sequência de acontecimentos encadeados, como se pode supor. Ela é, por si, intrincada e, em seu próprio tempo foi percebida como angustiante."[99]

O apresentado até o momento, contudo, já nos permite destacar algumas características gerais desta cultura arquitetônica relevantes para considerar a questão de uma biblioteca especializada: sua ligação a uma longuíssima e presente tradição literária; com a multiplicação dos conhecimentos direta e indiretamente relacionados à arquitetura (e o debate sobre que conhecimentos caem em qual categoria); e o agudo espírito crítico[100] dos pensadores do período, conscientes das contradições, limites e problemas da arquitetura (e arte) á sua volta. Um período não só ligado a um volume crescente de obras,

---

[97] SEMPER, Gottfried. *Style in the Technical and Tectonic Arts, or: Practical Aesthetics*. Trad.: MALLGRAVE, Harry Francis; ROBINSON, Michael. Los Angeles: Getty Ressearch Institute, 2004. p.77.

[98] Vejam-se PATETTA, Luciano. Considerações Sobre o Ecletismo na Europa. In: *FABRIS, Anateresa (Org.). Ecletismo na Arquitetura Brasileira. São Paulo: Nobel; EDUSP, 1987.* pp.8-15. E também: FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993. pp.131-143.

[99] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. *Ramos de Azevedo*. São Paulo: EDUSP, 2000. p.22.

[100] Pateta já chamou a atenção para o agudo senso crítico dos arquitetos do século XIX como uma de suas grandes qualidades: PATETTA, Luciano. *Op. cit.* p.16.

livros tangenciais que se tornam relevantes, mas que acumulava, sobre um já largo horizonte de obras canônicas, um crescente número de explicações, debates e propostas, na maioria das vezes incompatíveis entre si ou inconclusivas em seu conjunto.

Considerada, assim, a complexidade do ambiente intelectual em que se constituiria a biblioteca em estudo, cuja ebulição, ao que se pode apreender, estava bastante clara aos professores a ela ligados, impõe-se a tarefa de investigar com que parâmetros esse universo vasto e controverso de obras seria selecionado pelos seus organizadores. Neste sentido, cumpre examinar, antes de qualquer coisa, os hábitos de ensino e modelos institucionais disponíveis para a montagem desta escola e biblioteca.

Já é glosada na historiografia a constatação da proeminência das instituições francesas no cenário intelectual da arquitetura oitocentista. Especialmente no que tange às Américas, é na França que os mais influentes modelos de ensino e método profissional residiriam neste período.[101] Garry Stevens, em seu recente estudo sobre a dinâmica social do campo arquitetônico,[102] sugere que a força destes modelos franceses decorria, em grande medida, da natureza altamente centralizadora do seu sistema de ensino, que gerido pelo estado e voltado para a criação de uma elite profissional estatal, reunia em suas instituições também as principais figuras validadoras da produção arquitetônica. O que constituía a "boa arquitetura", quem produzia esta "boa arquitetura" e como se a produzia, seriam determinados pelas *Grandes Écoles* de Paris, e em particular pela *Academie de Beaux-Arts* francesa.

Outras regiões produtoras de arquiteturas e teorizações de importância no período, como a Inglaterra ou a Alemanha, observa o autor, nunca chegariam a constituir modelos de mesmo poder, apesar de suas importantes contribuições, por não reunirem em si estes mesmos elementos. Tanto o fato da atividade arquitetônica e seu ensino permaneceriam

---

[101] Aliteratura que aborda o ensino de arquitetura nos Estados Unidos, por exemplo, aponta claramente para a predominância das escolas constituídas sobre o modelo da École des Beaux Arts de Paris entre as décadas de 1870 e 1930. Veja-se o balanço feito por Gustavo Pereira em seu estudo: PEREIRA, Gustavo. *Christiano Stockler das Neves e a Formação do Curso de Arquitetura do Mackenzie College: um estudo sobre a disseminação dos métodos da "École des Beaux Arts" e das "Fine Arts Schools" norte-americanas*. Diss. mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: 2005.

[102] STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. pp.206-208.

regulados por associações profissionais na Inglaterra, onde o aprendizado se daria predominantemente por meio de um sistema de pupilagem profissional, como a organização relativamente tardia das escolas superiores de arquitetura e associações profissionais alemãs (ou mesmo a constituição tardia do estado alemão), resultariam em um sistema de ensino menos estruturado ou centralizado nesses países à data da fundação da escola paulista. Do mesmo modo, a essas profissões seria concedido um status, via de regra, muito inferior àquele desfrutado pelos arquitetos a serviço do estado formados nas grandes escolas da França. Como consequência, essas regiões teriam sido sempre mais diversas e heterodoxas em seu pensamento e métodos de ensino, não constituindo, portanto, sistemas tão inequívocos ou cercados de prestígio.

À parte da força geral destes modelos franceses ao redor do mundo – ou talvez fosse melhor dizer: por consequência disso – é importante atentar também para a permanência de laços culturais relativamente estreitos entre o Brasil e a França durante o período de formação da escola paulista, construídos especialmente a partir da transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro. O episódio da "missão francesa," com a migração de artistas franceses para o país e, em particular, de um laureado arquiteto da *Academie des Beaux Arts* parisiense, constituiria importante antecedente de assimilação destes modelos em solo local. O já proverbial "afrancesamento" dos costumes das elites econômicas e culturais do país durante o século XIX, apontado por diversos estudos referenciais, sinaliza para a grande receptividade, senão anseio, das comunidades locais em participar desses modelos. No que tange a arquitetura especificamente, ao lado da Academia Imperial de Belas Artes no Rio de Janeiro, cujos cursos de arquitetura seriam organizados por Auguste H. V. Grandjean de Montigny, diplomado da academia francesa, também o curso da Academia Militar do Rio de Janeiro seria reestruturado, ainda durante o império, sobre o modelo politécnico francês.[103]

Deve-se remeter, portanto, à fundação da *Academie Royale d'Architecture*, primeira escola moderna de arquitetura, no ano de 1671 para compreender a origem e

[103] A indicação é de: PEREIRA, Gustavo. *Christiano Stockler das Neves e a Formação do Curso de Arquitetura do Mackenzie College: um estudo sobre a disseminação dos métodos da "École des Beaux Arts" e das "Fine Arts Schools" norte-americanas*. Diss. mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: 2005. p.253.

características desses modelos. Criada por Jean-Baptiste Colbert, o conselheiro-chefe do rei sol, e, portanto, no contexto do desenvolvimento das monarquias européias absolutistas, caberia a esta instituição a prerrogativa de definir os parâmetros da arquitetura oficial do estado.[104] Como observou Pedro Paulo Palazzo de Almeida,[105] seu surgimento culminaria o processo de absorção dos modelos renascentistas pelos arquitetos locais e o desenvolvimento de um pensamento classicista propriamente francês, transcorrido ao longo do século XVII. Investidos com a tarefa de definir os "padrões corretos" de execução desta arquitetura, os acadêmicos da instituição (titulados "arquitetos do rei") incorporariam aos exemplos e textos propriamente clássicos também os tratados italianos modernos, a partir dos quais se desenvolveria uma produção teórica de larga influência nos séculos seguintes.

A criação desta primeira escola de arquitetura moderna coincide, não por acaso, com uma importante transição nas redes de tutoria e pupilagem estabelecidas entre os profissionais da arquitetura no ocidente. Como identificou Stevens, se até este período o protagonismo na produção de edifícios, teoria e comando das relações de aprendizado da atividade estavam focalizados nos personagens da península itálica, (berço, afinal, do renascimento e esse modo moderno de fazer arquitetura), seria a partir do século XVII que este protagonismo passaria a ser cada vez mais ocupado por atores predominantemente anglo-franceses (e germânicos, em menor escala). Segundo o autor, esta "transição barroca", decorrente de diversos e amplos fatores, como o deslocamento do eixo econômico europeu para as regiões transalpinas, por exemplo, não deixa de se viabilizar, em boa medida, pela estruturação de novos sistemas e ambientes de ensino e produção de conhecimentos nestas novas regiões, pode-se adicionar. O que deve ser ressaltado desta constatação é seu corolário: como coloca o autor "é possível traçar elos diretos de

[104] Como Richard Chafee já sugeriu, as academias francesas de arte seriam criadas, em grande medida, como instrumentos de centralização do poder monárquico. Cumprem uma estratégia de desmantelamento das corporações de oficio, sobre as quais o monarca detinha relativamente pouco controle. O acadêmico desfrutaria, também, de um status mais elevado que o artesão: seria um pensador, um "filósofo", reconhecido pelo rei. Neste processo, a criação da Academia de Arquitetura seria evento relativamente tardio, sucedendo por longo período a academia de Pintura e Escultura (de 1648), por exemplo. CHAFEE, Richard. The Teaching of Architecture at the École des Beaux-Arts. In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984.p.61.

[105] ALMEIDA, Pedro Paulo Palazzo. "*Belo e Majestoso" Louvre: fachada oriental.* Tese de doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, 2010. p.111.

interação pessoal [entre arquitetos] ao longo de quatrocentos anos, ligando Jacques Lemercier, que floreceu em inícios dos anos 1600, a Stanley Tigermann (entre outros)."[106] A mesma ligação não pode ser feita com os arquitetos do cinquecento: a arquitetura oitocentista francesa, portanto, apesar de herdeira das propostas dos tratadistas do renascimento, relaciona-se com elas por meio dos parâmetros estabelecidos pelas instituições e redes de sociabilidade profissional nascidas na França nos séculos que lhe antecedem.

A literatura que aborda a história do ensino acadêmico francês costuma identificar no período entre a fundação da *Academie Royale d'Architecture* e a turbulenta virada para o século XIX, a fase formativa dos sistemas de projeto e ensino da instituição.[107] É neste mesmo período, em 1716, que seria criado o *Corps des Ponts et Chaussées*, incumbido inicialmente do projeto e manutenção das pontes e estradas do reino. Reorganizado em 1750 como *École des Ponts et Chaussées*, esta instituição constituiria o modelo fundamental de escola de engenharia civil na França. Dentre todas as contribuições deste fecundo período para o pensamento da arquitetura (em sentido amplo),[108] o estabelecimento das escolas francesas de engenharia é de particular interesse para a discussão da escola e biblioteca aqui em questão. Pois como já indicou Wolff de Carvalho, as atitudes de engenheiros e arquitetos frente aos problemas da atividade difeririam em importantes aspectos. Em boa parte pelas diferentes escalas de intervenção e responsabilidades em que se fundam suas atividades, estes profissionais se apropriariam das soluções e formas clássicas (e exemplos consagrados da modernidade) de distintas maneiras. Como coloca a autora:

> "Se, para os arquitetos, o projeto, incorporando inovações e conquistas técnicas, deve permanecer fiel ao que está estabelecido como verdade, ou seja,

---

[106] STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p.190.

[107] A literatura se apoia, via de regra, na periodização estabelecida por David Van Zanten. Ver: VAN ZANTEN, David. Architectural Composition at the École des Beaux-Arts from Charles Percier to Charles Garnier In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984.pp.11-112.

[108] A historiografia da arquitetura costuma identificar na segunda metade do século XVIII o período de surgimento das questões e conflitos que desembocariam, ao cabo do século XIX, no movimento funcionalista e nos modos propriamente contemporâneos de pensar a disciplina.

à arquitetura fundada nos valores artísticos absolutos do classicismo, em outra perspectiva, para os engenheiros, o compromisso primeiro não é com um ideal teórico, mas com a adequação do projeto às formas de produção. A dimensão artística da arquitetura não os preocupa, ou melhor, ela é absorvida nos imperativos advindos das transformações da economia e, em consequência, da introdução de novos tipos de edificações, na crescente transformação dos meios de circulação e transporte, etc."[109]

Como o trecho acima sugere, há que levar em consideração os diferentes fins a que se destinavam e as posições ocupadas por essas duas instituições. Por um lado, os compromissos da academia com a elaboração de uma arquitetura grandiosa de estado sob a chancela do rei (e depois do Estado). Sua preocupação com a dimensão simbólica, a grandeza e expressão dos grandes monumentos e demais estruturas que mantivessem relação com eles (e a eles submetidas hierarquicamente). Elementos garantidos pela autoridade da tradição e história. Suas fontes seriam inicialmente o clássico e seu comentário renascentista (alçado a uma posição canônica inédita) e posteriormente (especialmente durante o século XIX) seleções cada vez mais ampliadas e livremente apropriadas da história da arquitetura. Por outro lado, deve-se considerar a Escola de Pontes e Estradas e seu compromisso primeiro com a viabilização dos sistemas de infra-estrutura do estado. Sistemas cada vez mais numerosos, tornados possibilidade por tecnologias, em geral inéditas ou ineditamente repensadas, e executadas, em muitos casos, com materiais novos. Seu domínio seriam as novas estruturas exigidas pela sociedade industrial, que em muitos casos ainda não haviam sido incorporadas ao repertório da arquitetura. E mesmo que esses sistemas acabassem, na maioria das vezes, devidamente "vestidos" da dignidade das formas da arquitetura, seu ineditismo e, ao mesmo tempo, o compromisso fundamental do engenheiro com sua viabilidade técnica, permitiria a estas estruturas uma abordagem que não parte – por que não pode - das formas e soluções tradicionais. O sistema de ensino acadêmico francês, assim, configura-se no contexto desta emergente separação de rumos e perspectivas das especialidades da construção. Uma separação que, como bem já apontou Wolff de Carvalho, se é apenas latente durante o

[109] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. *Ramos de Azevedo*. São Paulo: EDUSP, 2000. p.26.

século XVIII, tornar-se ia evidente no século seguinte, quando cristalizam-se os sistemas de ensino das principais escolas francesas.

Na turbulenta passagem para o século XIX da França revolucionária as academias reais e demais instituições de ensino identificadas com o antigo regime passariam por significativas perturbações. Dissolvidas, em sua maioria, em algum momento do período revolucionário, seriam sucedidas por uma série de comunas artísticas e institutos especializados, de relativamente curta duração, que ofereciam respostas institucionais possíveis às fluidas circunstâncias políticas do momento.[110] Ao final do período napoleônico, contudo, ambas as instituições até aqui referidas retornariam à existência, preservando boa parte de seus sistemas de ensino, comunidade docente e administrativa. O sistema da Academia de Arquitetura, em particular, emergiria deste período pouco modificado. Administrativamente, a Academia de Arquitetura seria fundida à Academia de Pintura e Escultura sob a denominação de *École des Beaux Arts* em 1816.

O período revolucionário, contudo, adicionaria mais uma instituição de ensino a este sistema: a *École Polythecnique*. Sua criação se daria em 1795 como uma escola preparatória para os cursos de engenharia militar, civil e de minas então existentes, inclusive o da *École des Ponts et Chaussées*. Sucede tentativas anteriores do governo revolucionário de reunir sob uma única instituição o ensino de todas as especialidades da engenharia e, em determinado momento, até mesmo a arquitetura. Malogradas tais iniciativas, que sobreviveriam no neologismo da denominação da nova escola, estaria estabelecida uma instituição de ensino preparatório de cunho generalista, dedicada aos conhecimentos abstratos considerados fundamentais para o aprendizado das disciplinas tecnológicas e aplicadas a cargo das escolas de engenharia.[111] Estaria, assim, completo o

---

[110] A pormenorizada descrição de Richard Chaffee da vida da Academia de Arquitetura durante o período revolucionário merece leitura. Nela, o autor descortina uma convoluta sucessão de disputas políticas, rixas pessoais, questões de princípio e pragmatismo administrativo que dissolviam e reconstituíam, sob diversas denominações a instituição durante o período. Veja-se: CHAFEE, Richard. The Teaching of Architecture at the École des Beaux-Arts. In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984. pp.65-79.

[111] Esta ênfase nos conhecimentos abstratos, concebida como uma modernização do sistema de ensino tradicional, de escolas dedicadas a conhecimentos aplicados em determinadas áreas (minas, pontes, etc.), é resultado da intervenção pessoal, junto à Convenção, de Gaspard Monge, que viria a ser seu reorganizador, sob este novo nome.

sistema de ensino que serviria de modelo, ao longo de todo o século XIX, para instituições congêneres fundadas por toda a Europa e, posteriormente, pelo mundo. Por um lado as escolas de engenharia precedidas pelo curso da politécnica, largamente dedicado às disciplinas matemáticas e às ciências naturais. E por outro a *École des Beaux A*rts, dentro da qual se desenvolvia o curso de arquitetura, que permaneceria grandemente orientado pelas concepções tradicionais da disciplina, entendida como atividade eminentemente artística.

De fato, como já sugeriu Peter Collins[112], a criação da politécnica parisiense acabaria por sedimentar um distanciamento dos currículos e conhecimentos da engenharia civil e da arquitetura já em curso dentro das instituições francesas, como comentado anteriormente. Se antes dessa data era exigido aos ingressantes da *École des Ponts et Chausées* conhecimentos prévios de arquitetura, a partir de 1795 seria nos cursos relativamente breves da politécnica que noções da disciplina lhes seriam fornecidos. Deste modo, os conhecimentos que se poderia considerar específicos à arquitetura não figurariam nas matérias do curso de engenheiros de pontes e estradas, mas apenas em seu preparatório politécnico e de maneira relativamente condensada. Os professores e pensadores de arquitetura na França passariam a circular, portanto, principalmente ao redor destas duas instituições, a *Polythecnique* e a *École des Beaux Arts*,[113] produtoras, também, de sua mais significativa literatura.

Nos anos seguintes à criação da *Polythecnique* de Paris, sucedem-se a criação de politécnicas em Praga (1806), Viena (1815), Karlsruhe (1825), Munique (1827), Dresden (1828), Stuttgart (1829), Zurique (1834), Gande (1835) e diversas outras que modificariam e expandiriam esse modelo. Dentre essas modificações, cabe citar a incorporação de cursos das especialidades da engenharia ao curso das escolas politécnicas, que passariam a dividir-se em um ciclo básico seguido de cursos de especializados. É também nesse ínterim que ocorrerá em diversas escolas politécnicas a incorporação de cursos de arquitetura aos de engenharia, criando a figura do engenheiro-arquiteto. As instituições parisienses

[112] COLLINS, Peter. *Changing Ideals in Modern Architecture 1750-1950*. London: Faber & Faber, 1965. p.192.
[113] Diversos autores de obras relevantes do período ocupariam, inclusive, cargos como professores em ambas as instituições.

permaneceriam relativamente impermeáveis a essas mudanças, gozando ainda de enorme prestígio durante todo o período.

Mesmo assim, deve-se observar que essas instituições, apesar de desfrutarem de prestígio internacional incomparável, perderiam um pouco de sua força efetiva e capacidade de renovação já no último quartel do século XIX. Este dado é particularmente notável no caso da *École des Beaux-Arts*, que mesmo permanecendo o inequívoco modelo institucional e destino preferencial de estudantes estrangeiros, especialmente após a década de 1870 e até pelo menos a década de 1920, deixaria de ser o centro dos debates mais candentes da atividade, fechando-se, progressivamente, em torno de seu corpo doutrinário estabelecido.[114] Como Wolff de Carvalho adequadamente pontua, o episódio da conflituosa passagem do arquiteto Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc dentre os quadros da escola e sua frustrada tentativa de reformá-la, ainda na década de 1870, é testemunho desta inflexibilidade que progredia na instituição.

Do mesmo modo, ao final do século XIX a experiência das escolas de engenharia germânicas, que se propunham a aproximar o ensino de engenharia à pesquisa aplicada e à atividade industrial (com variados graus de sucesso), começaria a rivalizar aquela das suas matrizes francesas. Neste sentido, a bibliografia que aborda o desenvolvimento dos cursos e estrutura didática da escola costuma ressaltar a sua ligação com os modelos germânicos de ensino superior então disponíveis.[115] A formação de Paula Souza, o primeiro diretor e organizador da escola, na Politécnica de Zurique e, posteriormente, na de Karlsruhe, assim como a presença de professores advindos dessas escolas nos quadros da Politécnica nas décadas seguintes costumam ser citados como confirmação desta orientação expressa durante a fundação da escola. Do mesmo modo, a publicação regular de experimentos dos laboratórios e gabinetes nos Anuários da Escola Politécnica, predominantemente

---

[114] Richard Chaffee já apontou para algumas das razões estruturais desta lenta separação entre as figuras da *École* e a comunidade arquitetônica francesa. Veja-se: CHAFEE, Richard. The Teaching of Architecture at the École des Beaux-Arts. In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984. pp.76.

[115] Veja-se: ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. p.58. Mas também os textos de: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. Ou de: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985.

referentes às ciências exatas e experimentais, assim como a já citada participação regular do corpo docente como árbitro de questões técnicas do Estado e de particulares atestam o relativo sucesso dos esforços de pesquisa e aproximação com a indústria. Mas esta constatação apontada pela bibliografia diz respeito mais às áreas da escola de domínio da engenharia em sentido mais estrito.

No que tange o ensino de arquitetura, especificamente, a bibliografia costuma atribuir a Ramos de Azevedo a definição das características gerais dos cursos relativos a essa especialidade.[116] Sua formação como engenheiro-arquiteto em um instituto politécnico da Universidade de Gande e concomitante participação nos cursos da Escola de Belas-Artes da mesma cidade o ligaria, portanto, a ambos ramos do sistema de ensino discutido até o momento. Wolff de Carvalho, em seu já citado texto, caracteriza a cultura arquitetônica da Bélgica como essencialmente híbrida, na confluência de tradições oriundas de diversas partes da Europa, notavelmente da França e Inglaterra, e enraizadas na cultura local ao longo de todo o século XIX. Como avalia, esta dupla formação, somada às características peculiares da cultura arquitetônica belga no período de sua formação, lhe teria permitido desenvolver uma atitude conciliatória, de profunda tolerância às diversas propostas formais e posições teóricas em embate naquele momento. Formado em um ambiente culturalmente fronteiriço, Ramos de Azevedo tivera, ao que tudo indica, a sensibilidade intelectual para apreciar as virtudes das diversas correntes à sua disposição. Esta atitude pode ser percebida em sua dedicação simultânea tanto ao curso da Escola Politécnica paulista quanto ao Lceu de Artes e Ofiícios. No primeiro, a estrutura curricular aproxima-se, de modo geral daquela da Universidade de Gande, com um ciclo básico seguido de cursos especiais que incluam a formação superior de engenheiros-arquitetos. No segundo, dedicado à formação de artífices, Wolff de Carvalho aponta para a proximidade da instituição acadêmica belga frequentada por Ramos com o universo das artes aplicadas.[117]

---

[116] Tome-se, por exemplo, os estudos: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000.
[117] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. *Op. cit*. p.95.

Não deve haver dúvidas, deste modo, quanto à vigência dos modelos oferecidos pelas escolas francesas e seus hábitos de convívio com material impresso na constituição da biblioteca e cursos da politécnica paulista, mesmo com as ressalvas feitas há pouco. Pois todas as instituições que informariam a constituição dos cursos paulistas dialogavam, afinal, com estes primeiros, ainda ativos e prestigiosos modelos franceses, seus métodos e literatura. Cumpre, assim, comentar brevemente alguns aspectos da organização destes sistemas de ensino para delimitar que tipo de biblioteca implicavam.

Na academia, em consonância com o espírito racionalista dos séculos XVII e XVIII em que seu sistema se forma, os temas da arquitetura seriam apresentados aos estudantes em palestras e conferências eminentemente teóricas. Inicialmente em número modesto, estas palestras se tornariam cada vez mais numerosas, abrangendo cada vez mais variadas questões da atividade com o passar do tempo. Richard Chafee, em sua minuciosa descrição da evolução do curso lista,[118] em 1820 por exemplo, cinco principais temas para estas palestras: teoria e história da arquitetura, construção, perspectiva e matemática. Por volta de 1900, continua, seriam o dobro, com a adição de física, química, geometria descritiva, legislação edilícia, história geral e da arquitetura na França ao seu conjunto. A expansão das atribuições, e preocupações da disciplina (inclusive aquelas eminentemente técnicas), não deixaria de refletir-se também nos supostamente conservadores cursos da academia, deve-se observar. Como o autor nota,[119] tais palestras cobririam os aspectos da atividade que podiam ser racionalmente expostos em palavras, sua dimensão intelectual. A educação prática, o treinamento na elaboração e execução de projetos, se daria paralelamente, em ateliês geridos independentemente pelos acadêmicos da escola.

O sistema acadêmico preservaria, com o sistema de ateliês, parte dos modos tradicionais, propriamente medievais, de pupilagem na atividade, cujo cerne operativo continuaria sendo apreendido no convívio com um mestre e uma comunidade de aprendizes (em variados graus de treinamento) durante a execução de projetos. O estabelecimento destes ateliês, contudo, sedimenta uma modificação importante nos

[118] CHAFEE, Richard. The Teaching of Architecture at the École des Beaux-Arts. In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984. pp.65-79. p.82.
[119] CHAFEE, Richard. *Op. cit*. p.62.

espaços de trabalho da arquitetura, já em curso desde o renascimento: o arquiteto não mais conceberia a sua obra junto ao canteiro, mas em um estúdio de desenho, relativamente apartado (física e hierarquicamente) do ambiente da construção propriamente dita. Esta é uma reconfiguração plena de consequências: por um lado, preserva e reforça uma dimensão tácita do aprendizado do fazer arquitetura, composto de modos, gestos e sinais que escapam à sua dimensão codificada (e codificável) em livros.[120] Por outro, o desenho e a imagem, como meios de tradução dos desígnios dos projetistas para o canteiro, assumiriam uma posição de cada vez maior proeminência na atividade.

Proeminência esta que seria reforçada pelo método de avaliação do progresso dos inscritos na instituição. A frequência nas diversas palestras ministradas pelos acadêmicos era livre, e em pouquíssimos casos seriam exigidos exames específicos aos seus conteúdos. Os inscritos deveriam participar regularmente, contudo, de competições de projeto em arquitetura. Nessas competições, cujo número e exigências específicas aumentariam com o passar do tempo, vindo a incluir casos especificamente voltados aos aspectos construtivos da edificação, por exemplo, os alunos seriam julgados pela sua capacidade de articular em desenho os preceitos de boa arquitetura estabelecidos pelos acadêmicos da instituição. Preceitos absorvidos no convívio dos ateliês e nas palestras expositivas de livre atendimento. O ponto culminante desse conjunto de competições era o anual *Grand Prix de Rome*, que selecionava um laureado para estudar, por alguns anos, na Academia Francesa em Roma em contato direto com a arquitetura clássica. Após esta estadia subsidiada pelo governo francês, os premiados deveriam apresentar à academia levantamentos arqueológicos (e eventualmente reconstruções hipotéticas) pormenorizados dos monumentos estudados, contribuindo, deste modo, para o enriquecimento do repertório de registros gráficos arqueológicos disponíveis à comunidade acadêmica. O sistema acadêmico, assim, ao concentrar nos concursos etapas cruciais de

[120] Mais do que apenar o fazer arquitetura, este aprendizado diz respeito a como "ser" arquiteto. Garry Stevens, em seu texto já citado diversas vezes, examina de maneira concisa e cristalina a participação dos aprendizados tácitos na organização, por exemplo, das hierarquias da atividade até hoje. Veja-se: STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

seu sistema de ensino, geraria uma longa tradição de virtuosismo no desenho arquitetônico.

Deve-se entender o desenho na tradição acadêmica, portanto, como bem aponta Sônia Gomes Pereira,[121] como mais que um recurso técnico de representação. Deve-se compreendê-lo como método, processo de concepção e reflexão arquitetônica que da ênfase a um raciocínio de síntese articulado sobre o desenhar. O fato de os grandes concursos da escola exigirem dos seus participantes uma definição previa e executada em rigoroso isolamento (em um esboço geral) do partido e arranjo do projeto a ser desenvolvido e detalhado posteriormente, só reforçaria o papel central do desenho tanto como figura de concepção quanto de desenvolvimento do projeto.

É interessante considerar a relação destes métodos com o desenvolvimento da imprensa na modernidade. Pois se os primeiros tratados de arquitetura explicitamente evitam a inclusão de ilustrações em suas páginas pela dificuldade de serem reproduzidas adequadamente em cópias (manuscritas originalmente), já em 1562 o tratado de Vignola entraria definitivamente no repertório de referências obrigatórias ao exercício da profissão (até o período estudado) exatamente por prescindir por inteiro do texto tipográfico e constituir-se exclusivamente de pranchas de desenhos comentados, de precisa execução. Os sucessivos refinamentos nos métodos de reprodução de imagens vividos pela imprensa e o consequente aumento na oferta de reproduções, assim, logo fariam com que as imagens, ao lado dos textos – e não raras vezes em conflito com os textos[122] - se tornassem elementos pervasivos da cultura desta disciplina, crescentemente visual graças, em parte, às sempre novas possibilidades técnicas de produção e reprodução de imagens a custos reduzidos. E as inovações técnicas introduzidas durante o século XIX levariam esse processo a novos limites. Os profissionais atuantes nesse século – especialmente ao seu final - viveriam em um ambiente de inédita proliferação de imagens impressas.

---

[121] PEREIRA, Sonia Gomes. Repensando alguns conceitos do ensino acadêmico: Desenho, composição, tipologia e tradição clássica. In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*.

[122] Com,o já bem observou Thoenes: THOENES, Christof. *Teoria da Arquitectura: do renascimento aos nossos dias*. Londres: Taschen, 2003. p.14.

Neste sentido, como bem aponta Gustavo Pereira, a biblioteca da Escola de Belas Artes, cumpriria um fundamental papel nas atividades e aprendizado dos alunos e profissionais ligados à instituição. Ao reunir obras teóricas relevantes, publicações raras, obras de arte diversas (pinturas, esculturas, fragmentos arqueológicos diversos) e material produzido por professores e alunos, constituía o grande "banco de referências" do academicismo francês.[123] É importante ter em mente a natureza fundamentalmente distinta dos paradigmas atuais de projeto arquitetônico e os procedimentos de concepção e ensino da arquitetura acadêmica para corretamente enquadrar o papel desta coleção de registros: a arquitetura acadêmica era constituída em referência (e deferência, muitas vezes) à arquitetura de status clássico (fosse ela também a medieval ou renascentista), suas formas e soluções. Nela o novo condiciona-se pela manipulação respeitosa e relativamente limitada destas referências e não está em jogo algo como a pretensão contemporânea de produzir formas e contribuições estéticas *ex novo*. O método de projeto, os instrumentos de composição e demais ponderações do projeto executado sob esse modelo exigiam recuperar e utilizar esses registros passados, inescapavelmente.

Uma biblioteca centralizada para a *École des Beaux Arts*, reunindo acervos das seções de escultura e pintura aos de arquitetura e constituindo, efetivamente, este grande banco de referências só seria organizada um pouco tardiamente, em 1864. Reuniria tanto livros, tratados e manuais diversos quanto fotografias, manuscritos, modelos e moldes para estudo, assim como obras artísticas e arqueológicas. Além da variedade de tipos de objetos ali reunidos, sua seção de arquitetura reunia trabalhos sobre teoria e história da arquitetura, urbanismo, técnicas de construção e tipologias arquitetônicas, arqueologia, técnicas artísticas em geral e também registros de viagens. Reunia também trabalhos escolares e concursos diversos de seus alunos. Mais notavelmente, reuniria as obras premiadas dos ganhadores no Grand *Prix* desde sua criação, no início do século XVIII.

[123] Gustavo Pereira usa o termo "banco de dados" em seu breve, mas preciso comentário sobre a biblioteca. "banco de referências" parece melhor refletir a relação do academicismo com este material. Veja-se: PEREIRA, Gustavo. *Christiano Stockler das Neves e a Formação do Curso de Arquitetura do Mackenzie College: um estudo sobre a disseminação dos métodos da "École des Beaux Arts" e das "Fine Arts Schools" norte-americanas*. Diss. mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: 2005. p.142.

Deve-se notar que, como já atentou Gustavo Pereira, as competições, e notavelmente o *Grand Prix*, eram julgados na academia a portas fechadas, sem o direito de defesa, sustentação verbal ou contestação por parte de seus autores. Os pareceres dos julgamentos de concursos, de modo semelhante, costumavam constituir textos muito sucintos, de poucas e cuidadosamente escolhidas palavras, como também atentou Gomes Pereira.[124] Assim, se por um lado os projetos premiados (e trabalhos posteriores dos regressos de Roma) eram amplamente divulgados (e regularmente publicados), os critérios de seu julgamento não eram tão claramente publicisados. De fato, muito dos modos de concepção arquitetônica praticados na academia, notavelmente seus métodos de composição, demorariam a ser claramente codificados nas publicações de seus professores. Permaneceriam conhecimento corrente nos ateliês, informariam os critérios das competições, mas constituiam uma espécie de patrimônio tácito da academia, só externamente apreensível pelo estudo dos projetos laureados em suas principais competições. Gomes Pereira, neste sentido, avalia que os tratados teóricos produzidos pela academia no século XIX ocupar-se-iam mais com a reafirmação dos fundamentos da doutrina clássica que com a redefinição destas doutrinas em curso nos novos projetos submetidos às competições. Seria só com as publicações de Julien Guadet e Auguste Choisy, em torno da primeira década de 1900, quando muitos dos debates doutrinários mais acirrados dentro da academia já haviam se acomodado, que tais métodos ganhariam sistematização clara em texto.

É necessário olhar para a produção dos pensadores ligados à *École Polythecnique* para encontrar discussões anteriores destes sistemas em impressos de relevância. Como exemplo mais notável, encontra-se já na obra de Jean-Nicolas Louis Durand, em especial em seu *Precis des Leçons d'Architecture*, de 1802-1805 um sistema coerente de composição que, como já sublinhado por Van Zanten, deve muito à experiência da academia que lhe precede – e da qual seu autor participara.[125] Mas a obra de Durand, mesmo que codifique

---

[124] PEREIRA, Sonia Gomes. Repensando alguns conceitos do ensino acadêmico: Desenho, composição, tipologia e tradição clássica. In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*. p.3.

[125] VAN ZANTEN, David. Architectural Composition at the École des Beaux-Arts from Charles Percier to Charles Garnier In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984. p.191.

procedimentos da academia, não trata seus temas e métodos de maneira ortodoxa. Seu texto, uma coletânea das aulas que ministrara na então relativamente recente *Polythecnique*, resumia e condensava a experiência acadêmica visando oferecer um sistema relativamente simples e eficiente de projeto, adequado para os curtos cursos de arquitetura que faziam parte do currículo politécnico. Em consonância também com a abordagem mais técnica dos problemas da arquitetura desenvolvida por engenheiros, seu texto preocupa-se em otimizar o controle e economia dos espaços construídos por meio da simplificação de suas modulações em planta.

Obra de amplas repercussões na história da atividade – já longamente discutidas pela historiografia – o texto de Durand converter-se-ia em um dos principais manuais didáticos de projeto arquitetônico do século XIX. E mesmo que ofereça uma abordagem um tanto divergente, por que redutora dos sistemas acadêmicos, e eminentemente pragmática, estava em plena concordância com o espírito de suas práticas, vindo a ser amplamente adotada também pela sua comunidade. Como Gomes Pereira lembra, citando Huet: "Durand estava de acordo com a prática projetual da *École*. Seus livros eram considerados como "uma espécie de bíblia": tanto que, em 1863, durante os conflitos decorrentes da reforma da *École* [*des Beaux-Arts*], os alunos revoltaram-se contra Viollet-le-Duc, "jurando sobre o *Grand Durand*.""[126]

O exemplo da obra de Durand é revelador da relação mantida entre as duas instituições, entre as quais circularia, como já comentado, uma mesma rede de professores e pensadores. Se a sede das práticas e modelos tradicionais da arquitetura permanece na academia, instituição, de modo geral, mais conservadora na formulação de suas teorizações e ocupada primordialmente com as dimensões estéticas e simbólicas da disciplina, é na *Polythecnique* que formulações e abordagens mais pragmáticas e compatíveis com o universo de preocupações da engenharia podem ser encontradas – e por escrito.

O ensino na *Polythecnique*, e em boa parte das instituições européias que a tomam por modelo durante o século XIX, teria um cunho evidentemente mais técnico, incluindo

[126] HUET, Bernard. Les Trois Fortunes de Durand In: *SZAMBIEN, Werner. Jean-Nicolas-LouisDurand: 1760-1834 – de l"imitatiion à la norme. Paris: Picard,1984*, p.6. *Apud:* PEREIRA, Sonia Gomes. Op. cit. p.4.

conhecimentos referentes à esfera da engenharia, e mais dirigido que aquele da academia parisiense. Tome-se como referência o caso da politécnica de Gande, onde Ramos de Azevedo se formaria engenheiro-arquiteto e a partir da qual conceberia o curso paulista: pelo que se pode apreender da minuciosa descrição que Wolff de Carvalho faz do trajeto do estudante Ramos no curso da Universidade de Gande,[127] seu desempenho seria avaliado por meio de exames escritos, orais e entregas de desenhos específicos às matérias cursadas. O aprendizado seria, portanto, mais atomizado, sem tanta ênfase na operação de síntese representada pelos grandes concursos de projeto. A ausência deste sistema centralizado de reconhecimento do mérito acadêmico também garantiria a possibilidade de plena conclusão do curso a todos os seus inscritos, como ocorre na maioria dos sistemas atuais de ensino de arquitetura. Ainda que os alunos que completassem uma carga mínima de aprovações nos concursos menores da academia parisiense viessem a receber o título de *diplomé* a partir de 1867 (e não antes disso!), somente um aluno podia ser plenamente reconhecido pela instituição a cada ano. Este aluno gozaria de certa prerrogativa no preenchimento de cargos estatais de importância e poderia, eventualmente, vir a ocupar cargos na escola e em seu influente conselho.

O expediente de exigir justificativas escritas ou verbais dos projetos e partidos neles tomados, que a autora sublinha como característico da Universidade de Gande, aliado à literatura didática politécnica (que registra antecipadamente procedimentos de ateliê) apontam para um aprendizado mais claramente codificado, de instrumentos e valores de trabalho mais explícitos. De modo similar, a vivência de ateliê, se bem que preservada em parte nas aulas de desenho e na exigência frequente da entrega de projetos, não teria a mesma qualidade imersiva, constitutiva de um espírito corporativo, que aquela da academia.[128] O desenho ainda reinaria como instrumento primordial de trabalho e etapa privilegiada de aprendizado, decerto. E as aulas de desenho e teoria arquitetônica ainda permitiriam o aprendizado de códigos tácitos da atividade, especialmente se considerarmos o reduzido tamanho das turmas de arquitetos, tanto na universidade de

[127] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000. pp.65-95.

[128] Para uma descrição pormenorizada deste ambiente e vivencia estudandantil da École, veja-se: VAN ZANTEN, David. Architectural Composition at the École des Beaux-Arts from Charles Percier to Charles Garnier In: *DREXLER, Arthur (Org.). The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984. pp.82-97.

Gande, quanto na politécnica paulista, posteriormente. O contato próximo com os professores provavelmente permitiria reproduzir em parte (mas só em parte) o tipo de contato direto com os mestres de ateliê parisienses em que se constituíram os sistemas franceses.[129] Na politécnica paulista, a presença de grande número de aulas de desenho no seu currículo e a insistência de seu primeiro diretor em sublinhar a importância do desenho na formação de engenheiros e arquitetos, já identificados por Ficher nas suas primeiras décadas de funcionamento,[130] são evidentemente tributários destes modos tradicionais de aprendizado, tanto quanto da necessidade do desenho como instrumento técnico de representação.

Em seu conjunto, assim, a formação em uma politécnica criada aos moldes da instituição de Gande, que já incorpora os cursos de especialidades como a engenharia e a arquitetura, situa-se em uma posição intermediária entre estas perspectivas divergentes de atitude frente aos problemas da disciplina naquele momento. Une ao preparatório matemático e científico da *Polythecnique* (reproduzido, grosso modo, nos primeiros dois anos do curso paulista) e a parte das matérias aplicadas da *Ponts et Chaussées*, matérias tributárias da *Beaux Arts*, mesmo que em volume mais reduzido, e em certo prejuízo da riqueza das discussões acadêmicas. Uma politécnica era, afinal, ainda uma escola de engenheiros. Com hifenizada arquitetura. Wolff de Carvalho, por exemplo, identifica no provável reconhecimento deste prejuízo a razão para Ramos de Azevedo participar concomitantemente da academia e na politécnica de Gande.[131] Conjectura se não teria o arquiteto encontrado lá oportunidade de aproximar-se do universo das artes decorativas e aplicadas, em uma abordagem mais artesanal, (como um ateliê, afinal, não deixa de ser) dos problemas arquitetônicos.

---

[129] Sylvia Ficher descreve para o contexto da politécnica paulista visitas corriqueiras dos alunos de arquitetura aos escritórios dos professores, notavelmente Ramos de Azevedo. Além disso, aponta para o contato com o excepcional canteiro de construção da Catedral da Sé, gerido por muitos anos por Alexandre Albuquerque e descrito pela autora como concebido dentro de um "sistema de trabalho romanticamente identificado com o canteiro medieval", comparável aos canteiros da Sagrada Família de Barcelona ou da Catedral Saint John the Divine de Nova Yorque. Veja-se FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. p.104.

[130] Veja-se o comentário de: FICHER, Sylvia. *Op. cit.* p.44.

[131] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000. p.78.

Como aponta, Ramos buscaria implementar aqui uma formação que contemplasse todas estas dimensões de sua experiência estudantil, em um arranjo tão pragmático e tolerante quanto seu temperamento. Não é à toa, portanto, que Ficher chama a atenção para o depoimento de Archimedes Barros Pimentel, que descreve o curso de engenheiros-arquitetos de São Paulo nos seguintes termos: "Nós éramos formados para sermos bons construtores de arquitetura."[132] A escolha de palavras da citação, assim como a literatura sobre o curso, que se refere constantemente às posições conciliatórias e convencionais de Ramos de Azevedo, sugerem que ali se formavam profissionais acima de tudo tecnicamente responsáveis, executores do que está estabelecido como boa arquitetura.

A biblioteca da Polythecnica de São Paulo, portanto, não poderia esquivar-se de reportar, antes de mais nada, às bibliografias destas três instituições modelares francesas e das suas diversas apropriações mais recentes pelo ocidente, notavelmente aquelas da Bélgica. Acessando o cabedal de conhecimentos e problemas referentes à arquitetura provavelmente a partir da bibliografia politécnica, instituição que oferecia, afinal, o modelo mais facilmente reprodutível, por que mais claramente codificado. Conviveriam, assim, nos acervos da biblioteca e nas diferentes aulas da escola, idéias, materiais, exemplos e métodos (e seus valores implícitos) referentes a ambas as divergentes atitudes de arquitetos e engenheiros frente às questões da disciplina de seu tempo.

Não se deve, contudo, levar longe demais essa oposição. Ela descreve, sem dúvida, um fator relevante para pensar o panorama intelectual do período, mas não dá conta de sua grande complexidade. É uma entre as diversas tensões daquele tempo, posta aqui em relevo apenas por ligar-se intimamente com os sistemas de ensino modelares em discussão. A comunidade acadêmica não deve ser compreendida como exclusivamente conservadora ou arredia à modernização, nem os engenheiros como renovadores proféticos da disciplina, como pode sugerir uma leitura superficial da historiografia que primeiro buscou as origens da ruptura de paradigmas representada pelo modernismo do inicio do século XX. Como o exemplo da convivência e imbricamento dessas instituições

[132] O depoimento de Archimedes Barros Pimentel foi tomado por Silvia Fischer em 1986. A autora o cita em: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. p.26.

modelares e sua comunidade de pensadores sugere, sua literatura complementava-se tanto quanto se opunha no panorama cultural daquela época.

A grande longevidade dos textos arquitetônicos clássicos, como já foi apontado por Collins, por exemplo, pode ser atribuída em boa medida às semelhanças técnicas e construtivas das edificações (ao menos aquelas de médio e pequeno porte) produzidas ao longo do intervalo secular desde suas primeiras edições. Na percepção dos profissionais do período, as prescrições centenárias desta literatura para o uso das alvenarias e madeiramentos permaneciam então ainda válidas, de modo geral, mesmo se considerado o desenvolvimento paralelo e contemporâneo do ferramental teórico da engenharia. Os crescentemente mais precisos métodos de cálculo das estruturas dos edifícios e da resistência dos materiais disponíveis aos engenheiros e arquitetos (e em especial aos engenheiros-arquitetos) estavam longe de desautorizar, de um ponto de vista exclusivamente técnico, a adoção das formas e soluções construtivas relegadas pela tradição em edificações executadas com materiais tradicionais e em proporções modestas. Como coloca o autor, lapidarmente, ao comentar a influência da engenharia no pensamento da arquitetura do período:

> "Mesmo Leonce Reynaud, um dos mais recorrentes defensores dos métodos científicos de análise estrutural e formado pela *École Polythecnique*, apontava em seu *Traité d'Architecture*, publicado em 1850, que "não se deve concluir ser apropriado submeter todas as partes de nossas construções às leis da mecânica, pois é evidente que as prescrições da ciência podem levar a grandes dificuldades na sua execução e não são necessariamente reconciliáveis com as exigências de sua finalidade." Um entendimento da resistência dos materiais seria sem dúvida necessário para o desenvolvimento dos novos sistemas construtivos que apareceriam logo após 1880, especialmente quando envolvendo construções de alturas imensas ou vãos tremendos. Mas é provavelmente seguro dizer que a maioria das regras práticas de dimensionamento então existentes para edifícios de alvenaria de dimensões moderadas eram ainda bastante adequadas para a maior parte dos edifícios construídos entre 1750 e 1900. E ainda que métodos científicos precisos fossem

aplicados a tais edifícios, o resultado teria sido praticamente o mesmo. Não se pode sublinhar demais o fato de que os engenheiros do século XIX não estavam nem um pouco interessados em questões de vital importância para a arquitetura como o isolamento térmico e acústico dos espaços. Tampouco lhes preocupava a economia nas estruturas de pequenas proporções ou com os materiais mais indicados para tais estruturas, tal como a alvenaria e a madeira. Os arquitetos daquele tempo podem, com justificativa, ser condenados como retrógrados por não adotarem os métodos de pesquisa da engenharia para seus problemas, mas seria um engano assumir que todas as informações de que necessitavam já haviam sido obtidas pelos profissionais da engenharia, bastando apenas aplicá-las. Além disso, mesmo quando tais informações eram obtidas, elas não conduziam necessariamente a julgamentos favoráveis à adoção de novos materiais. Por exemplo, quando John Robinson, um dos mais reconhecidos cientistas do final do século XIX, discursou sobre "Filosofia Mecânica" na Universidade de Edimburgo, suas recomendações para o uso do metal nas tesouras de telhados foram temperadas pela observação de que "o ferro só é cerca de doze vezes mais resistente que o abeto americano, sendo mais de doze vezes mais pesado. Tampouco é mais barato, considerados peso por peso ou resistência por resistência"."[133]

Este comentário caracteriza com muita sobriedade os termos deste convívio, em que não só as formas, como as técnicas tradicionais de construção não constituíam, propriamente, motivo de contenda por parte dos engenheiros. Além disso, como ainda sugere o autor, o recurso aos novos materiais, quando disponíveis, demoraria a tornar-se significativamente vantajoso de um ponto de vista econômico. E especialmente no caso paulista, pode-se adicionar: não só materiais como a madeira possuíam vantagem econômica no estado cafeeiro em desbravamento (e desmatamento), como também produtos industrializados (materiais novos), porque em sua grande maioria importados, sofriam evidente desvantagem econômica.

[133] COLLINS, Peter. *Changing Ideals in Modern Architecture 1750-1950*. London: Faber & Faber, 1965. p.188.

Mas talvez os fatores mais significativos para compreender essa longevidade situem-se além dessas razões práticas. Esta longa discussão, contudo, extravasa os limites possíveis desta pesquisa. Basta por hora apontar que as controvérsias acerca da criação de uma arquitetura própria do seu tempo, de formas que refletissem a sociedade e avanço material do século XIX ou XX, eclodidas já ao início do segundo quartel do oitocentos e agitando a disciplina desde então dizem respeito, primordialmente, aos debates dos arquitetos. Decorrem mais da consciência histórica que informa e disciplina o historicismo e posterior ecletismo arquitetônico, que dos esforços e iniciativas de engenheiros, que não estavam, afinal, exatamente preocupados com a solução do problema da forma adequada para a sociedade, senão a forma adequada aos novos materiais e estruturas.

Criando a Biblioteca Paulista: discursos, debates e providências inaugurais

Considerados os parâmetros institucionais gerais em que a Escola Politécnica de São Paulo e seus cursos se formariam – e a partir dos quais é possível começar a delinear o tipo de biblioteca exigida por esta nova instituição - cabe investigar, em sequência, as circunstâncias políticas, humanas e materiais específicas em que sua criação se daria. Para tanto se recorreu principalmente aos documentos administrativos da escola, cuja seleção já foi descrita no capítulo anterior. Neles é possível acompanhar com bastante detalhe o passo-a-passo da montagem desta instituição, o aparecimento das primeiras preocupações com a obtenção de impressos ou a montagem da biblioteca e suas circunstâncias administrativas imediatas. Em meio à sucessão de ofícios, registros de despesas e atas de reuniões, revelam-se alguns importantes indícios das prioridades, responsabilidades, projetos de conteúdo e de uso deste espaço e seus materiais que presidiriam a montagem desta biblioteca.

Um breve exame dos discursos de inauguração da escola, por exemplo, é revelador do quanto as escolhas expressas de conteúdos e filiação institucional da escola estavam, àquele momento plenas de significados políticos relevantes. Como já comentado, a Escola Politécnica de São Paulo seria a primeira escola superior criada sob o regime republicano, participando, portanto, das disputas políticas, econômicas e simbólicas em pauta naquele momento. A escolha de textos para sua biblioteca, temas para seu currículo e os modos de emprego destes dentro do curso não estavam à margem da contingência destas disputas, mesmo que essas exigissem da administração da escola, eventualmente, gestos mais retóricos que práticos.

A instalação oficial da escola no recém-adquirido Solar do Marquês de Três Rios deu-se em sessão solene de 15 de janeiro de 1894, com a presença de ilustres convidados e

o proferimento de já famosos, e frequentemente citados, discursos.[134] Seriam quatro os oradores da solenidade: João Monteiro, diretor da Faculdade de Direito, o mais antigo, e já tradicional curso superior da região; Cesario Motta Júnior, Secretário do Interior e então superior administrativo da direção da nova escola; Francisco de Paula Souza, diretor da politécnica em inauguração; E Luiz de Anhaia Mello, representante dos professores da escola. Na maioria destes discursos, à exceção da contribuição de João Monteiro, ressoariam argumentos semelhantes, nos quais as ciências aplicadas são alçadas a uma posição elevada - e em certa medida antagônica às ciências humanas - por permitirem a liberação de "forças e riquezas até então abandonadas no país". Como observa Cerasoli em atenta leitura,[135] pesa sobre essas palavras um espírito antimonárquico característico dos primeiros anos da república, que inclui uma crítica à suposta ineficiência administrativa do regime anterior e, por extensão, dos seus funcionários bacharéis.[136]

O descompasso entre esses três discursos e as palavras do diretor da faculdade de direito que, solitário, afirmaria a necessidade (e naturalidade) de um "enlace das ciências" humanas e exatas, é evidente. Nos três outros discursos transparece, pelo contrário, clara intenção de apontar para as fronteiras entre estas áreas, especialmente aquelas de natureza política e temporal, sugerindo a identificação do novo regime com as disciplinas da nova escola. Até mesmo as desventuras do Gabinete Topográfico da Província, antecessor da Politécnica, seriam tomadas como exemplo desta insuficiência da administração imperial e seu descaso com as necessidades materiais da nação. Deste modo, mesmo que Paula Souza acabe por reconhecer virtudes na herança educacional e moral do regime antigo, esta é claramente - e perigosamente - insuficiente para os desafios daquele momento:

---

[134] A bibliografia sobre a historia da Escola Politécnica se utiliza destes discursos abundantemente. A ata original da cerimônia encontra-se nos arquivos da EPUSP. Santos oferece uma transcrição integral nos anexos do seu trabalho. Original: EPUSP/AP/FI/L1,p.1. Transcrição: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.628-640.

[135] CERASOLI, Josianne Francia. A Grande Cruzada: *Os Engenheiros e as Engenharias de Poder na Primeira Republica*. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas, 1998. p.35.

[136] Coelho também oferece uma excelente reflexão sobre essa oposição entre os bacharéis de direitos e categorias como médicos e engenheiros em seu trabalho. Ver: COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999. p.273.

"Si os conhecimentos mathematicos e technicos fossem mais divulgados entre nós, como o são os das sciencias sociaes e juridicas, não assistiriamos hoje essa curiosa anomalia de vêr aquelle mesmo povo que tão sabia quão pacificamente resolve os mais difficeis problemas sociaes e políticos como o da abolição da escravidão e essa gloriosa transformação politica do 15 de Novembro de 1889, importar os generos mais indispensáveis à vida, e até mesmo a recorrer á industria estrangeira para obtenção dos mais simples artefactos e apparelhos necessários á defeza da Pátria ameaçada de ruina e devastação."[137]

Como bem indica Cerasoli,[138] os discursos desses três partidários do novo governo, proferidos em um ambiente político ainda turbulento e pleno de incertezas quanto ao futuro da recém-formada república, estão repletos de referências às batalhas sendo travadas em diversas frentes para defendê-lo. Lutas armadas e simbólicas, cujas fronteiras muitas vezes confundiam-se e dentre as quais a fundação da primeira escola superior estadual do regime figurava como importante evento.

Por um lado, o tema da educação fora sempre caro ao movimento republicano, seja em seus projetos e retórica, seja em seus espaços de articulação e propaganda.[139] As iniciativas tomadas nesta área durante os primeiros anos de tropeços administrativos e instabilidade política, deste modo, revestiam-se importante valor simbólico ao reafirmar os valores e horizontes de progresso prometidos pelo novo regime. Por outro, as insuficiências econômicas e infraestruturais repetidamente apontadas nesses discursos - e suas possíveis consequências práticas para a condução das disputas armadas potenciais e em curso - são postas como justificativas da urgente necessidade da criação da Politécnica.

Mais que isso, porém, os horizontes de progresso a que se referem os três discursos, de elevação do país à estatura das nações "desenvolvidas", são fundamentalmente materiais - à perspectiva dos deslumbrantes feitos industriais e técnicos

---

[137] A partir da transcrição de Santos. *Acta de Installação da Escola Polythecnica de São Paulo*, 1894. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.634.

[138] CERASOLI, Josianne Francia. A Grande Cruzada: *Os Engenheiros e as Engenharias de Poder na Primeira Republica*. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas, 1998. p.31.

[139] Martins chama a atenção em seu trabalho para a estreita ligação entre republicanismo e os gabinetes de leitura provinciais. MARTINS, Ana Luiza. *Gabinetes de leitura da província de São Paulo: a pluralidade de um espaço esquecido (1847-1890)*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 1990.

acumulados por essas nações no século que findava. A Politécnica, os conhecimentos que propaga e seus egressos são apresentados, assim, como cruciais viabilizadores dos objetivos da república: "operosos intermediários" entre seu projeto e execução. Pois do modo como estão postos nesses discursos, o progresso social e moral do país são quase consequência natural da indústria e da educação pública. Considere-se as palavras de Anhaia Mello:

> "Tenhamos vehemente confiança no futuro da Escola Polythecnica: a sua origem pura e a sua vida será pautada pela seguinte divisa: Conducta effectiva, leal e civilisada; trabalho util, constante e consciente e justiça verdadeira, integral e rectilínea. - Como o nosso mais poderoso propulsor scientifico da industria, que, aqui como além, é a salvadora da pobreza e a inimiga da guerra, a Escola Polythecnica prestará immenso auxilio ao nosso grande Estado e ao Brazil em geral, aproveitando de modo completo as bellas intelligencias nacionaes no desenvolvimento das incommensuraveis riquezas, que profusamente estão espalhados já em S. Paulo, já em todos os Estados da nossa Republica; os seus filhos, os Engenheiros, que são operosos intermediários entre os Concebedores e os executores directos dos mais importantes trabalhos humanos da ordem material, serão tambem, pelo influxo benefico da disciplina mental sã e elevadissima de seus ensinamentos superiores, valentes propugnadores da moral real, do progresso espiritual e da verdadeira civilisação do nosso idolatrado São Paulo e do nosso estremecido Brazil."[140]

À parte do fomento à industria, "salvadora da pobreza e inimiga da guerra", deve ser apontada mais uma consequência da disseminação dos conhecimentos e práticas da engenharia a marcar essa passagem e diversas outras durante a solenidade: o progresso moral e espiritual da nação. Ao novo regime, novos conhecimentos e uma nova moralidade: trabalho "útil, constante e consciente", "justiça verdadeira e retilínea". Pois da disciplina mental necessária ao estudo dos valiosíssimos conhecimentos depositados na escola que se inaugurava e do domínio dessas matérias dependia a constituição de uma

[140] A partir da transcrição de Santos. *Acta de Installação da Escola Polythecnica de São Paulo*, 1894. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.635.

"verdadeira civilização" nestas terras. Uma civilização científica, construída sobre conhecimentos aplicados e úteis.

É bem verdade que à data da inauguração da Escola Politécnica a arquitetura não ocupava ainda parte autônoma de seus currículos. De acordo com seu primeiro regulamento, a escola ofereceria apenas a formação de agrimensores, engenheiros civis, engenheiros químicos, engenheiros industriais e engenheiros mecânicos. Mesmo assim, ao se considerar a presença da engenharia civil, que se reporta necessariamente a pelo menos parte do universo da arquitetura, é significativa a ausência de referências mais enfáticas nos discursos inaugurais de seus representantes mais próximos à arte ou às humanidades em geral.

O ingresso da arquitetura como curso na escola, contudo, logo seria foco de atenções e ações da sua administração. A Congregação, o órgão máximo deliberativo da escola, começaria a reunir-se regularmente logo após a inauguração. Suas primeiras preocupações, à parte dos problemas imediatos levantados pela abertura das matrículas, seriam a impressão da ata da cerimônia de instalação e a criação de um novo regulamento. Unânimes quanto à conveniência de reorganizar os cursos em vigor e seus programas de ensino, os catedráticos da escola lançaram-se já em sua primeira reunião ordinária à tarefa de criar um novo currículo, que a aproximasse dos "melhores" modelos europeus.

Apesar de algumas modificações em aspectos administrativos gerais e até mesmo em normas de funcionamento da biblioteca, esta reforma ateve-se basicamente às questões dos conteúdos e estrutura de ensino da escola. A seu ver, o currículo estabelecido pela lei de 1893 sofria por tentar harmonizar os dois projetos díspares de escola de engenharia que a precederam. De fato, como apontou Santos,[141] no currículo do primeiro regulamento coexistiam, por exemplo, cursos curtos de formação de mão de obra técnica herdados de um projeto e cursos longos de formação de engenheiros herdados do outro que, contudo, ofereciam titulações similares. O Governo do Estado, entendendo que a reestruturação proposta era decisão meramente administrativa, deu em junho[142] liberdade

[141] SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.116.
[142] EPUSP/AP/FI/L1, p.14.

à Congregação para levá-la a cabo, aprovando o novo regulamento em novembro do mesmo ano.[143] Como já comentado, esta decisão sinaliza para a considerável liberdade de que desfrutaria a administração da escola com relação à determinação dos conteúdos e orientações intelectuais da instituição, que nos anos seguintes seriam sempre ratificados com relativa rapidez pelo legislativo.

Assim, antes mesmo que as aulas tivessem início, começara a ser discutida pelos membros da Congregação aquilo que viria a ser, efetivamente, uma quinta e definitiva[144] versão da escola, muito próxima, aliás, daquela que já fora defendida por Paula Souza na arena legislativa. Seu projeto de "Instituto Politécnico", previa a existência de um curso preparatório que desse conta das disparidades e insuficiências da formação escolar dos seus ingressantes e lhes fornecesse uma forte base de conhecimentos científicos comuns antes da escolha de qualquer área específica de atuação, representada pelos cursos especiais. Sob a sua capitania eram estabelecidos, assim, não só novos conteúdos e estruturas de ensino que substituíam a solução de compromisso anteriormente acordada na Câmara, como novas hierarquias entre as graduações oferecidas.

Neste novo modelo reduziam-se as ambiguidades quanto ao significado do título de engenheiro e dos cabedais de conhecimento que compreendia. Aos formados em etapas intermediárias de um ciclo básico de estudos seriam concedidos títulos de contadores e agrimensores, meramente. A aqueles que completassem o ciclo básico, o de engenheiros geógrafos[145]. Aos que prosseguissem nos cursos especiais, títulos de engenheiro agrônomo, industrial, civil etc.[146] Esta "manobra" da Congregação, de claras consequências no estabelecimento de um conjunto de conhecimentos compartilhados por todos os politécnicos e a demarcação de conhecimentos "especiais" (o nome dos cursos é revelador)

---

[143] SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.118.

[144] A estrutura geral dos cursos da escola estabelecida por esse regulamento pouco mudaria até o final do período estudado. Para uma descrição minuciuosa das modificações introduzidas pelos diferentes regulamentos á estrutura de ensino da escola, ver: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Op. cit*. p.113-127.

[145] Essa titulação intermediária seria abandonada em 1897. As atas registram protestos de alunos que haviam se matriculado na expectativa de recebê-la no meio do curso, obrigando a Congregação, após alguma discussão, a conceder-lhes o título. Ver: EPUSP/AP/FI/L1, p.123-124;134;143.

[146] O curso especial de Artes Mecânicas, a pesar de não conceder o título de engenheiro, apenas o de Mecânico e Maquinista, era descrito como um curso especial, constituindo exceção á regra. Existiu até 1911.

para os detentores dos diferentes títulos de engenheiro faz perfeito sentido dentro de uma estratégia de institucionalização da profissão. Tanto em seu conteúdo, quanto em sua prioridade.[147] À educação das engenharias e da arquitetura em São Paulo (e aos conhecimentos que lhes eram específicos) estariam garantidos o mesmo status superior de que desfrutavam o direito e a medicina.

A estrutura do instituto recriado neste novo regulamento se manteria, em linhas gerais, a mesma durante todo o período estudado por esta pesquisa. Aproxima-se muito dos institutos de Zurique e Gande, nos quais teriam se formado Paula Souza e Ramos de Azevedo, como já comentado. E implica em algumas características notáveis das coleções de livros a serem reunidas. Pois a existência de um ciclo preparatório comum a todos os matriculados privilegiaria a participação de certos temas na formação dos alunos. As matérias ligadas à matemática, geometria, desenho e ciências naturais, que protagonizam esse ciclo inicial, não ocupavam um espaço tão grande na formação de engenheiros agrícolas ou até mesmo industriais no primeiro regulamento. Mesmo o tempo necessário para a aquisição desses títulos acabou por crescer sob a nova estruturação dos cursos, graças à introdução do ciclo básico. Haveriam, portanto, textos e temas demandados por todos os matriculados na escola e de necessidade imediata para o funcionamento desse novo currículo, em especial aqueles referentes às disciplinas matemáticas.

Esta reorganização do currículo, ao aproximá-lo do modelo já pretendido por Paula Souza, também sinaliza a disposição da Congregação de levar adiante outros aspectos deste projeto: a presença de laboratórios e gabinetes para a instrução prática e a pesquisa científica dentro da instituição. A ênfase com que serão ressaltados nos primeiros relatórios do diretor e depois nos Anuários da escola a orientação prática do ensino na escola e a produção de estudos e experimentos nos seus laboratórios confirmam essa impressão. Independentemente do êxito dessas pretensões, a biblioteca necessária a um instituto cientifico produtor de conhecimentos e empenhado na integração da ciência, educação e indústria (de acordo com o modelo oferecido pelas *Technische Hohschulen* alemãs,

[147] Arasawa faz interpretação semelhante da questão. Ver: ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. p.53-68.

emplacado por Paula Sousa) diferiria grandemente daquela necessária para a capacitação técnica de profissionais, para a estrita repetição de conhecimentos estabelecidos.

Por fim, a inclusão de um curso de engenheiros-arquitetos junto ao já existente curso de engenheiros civis implicaria na inclusão na biblioteca de uma literatura mais específica a esta nova área e mais abrangente em sua seleção. Deste modo, como a criação deste curso encontrava-se já em pauta nas discussões da Congregação, deve-se entender que a escolha das primeiras obras para a biblioteca, iniciada nas reuniões seguintes da Congregação contemplaria, potencialmente, já os novos currículos pretendidos.

A lei nº.191 de 24 de agosto de 1893,[148] que criou a Escola Politécnica de São Paulo e estabeleceu seu primeiro regulamento já determinava a existência de uma biblioteca dentro dessa instituição. Definida no texto como uma "escola superior de mathematicas e sciencias applicadas às artes e industrias", esta deveria, de acordo com o capítulo VII, possuir uma biblioteca "de preferência formada de livros, mappas, memorias e quaesquer impressos ou manuscriptos relativos às sciencias professadas na Escola." Não uma coleção de obras de arte e papéis, como a biblioteca da *École* de Paris, mas uma coleção de impressos tão abrangente quanto. Os modelos tridimensionais e obras de arte paulistanos acabariam sob a guarda de diversos gabinetes especializados, como o gabinete de arquitetura ou de desenho.

O regulamento, apesar de dedicar 19 artigos à definição dos modos de funcionamento e administração da biblioteca, vindo a especificar até mesmo as características da encadernação dos volumes que comporiam suas coleções, oferece pouco mais que esses amplos parâmetros para a definição de seus conteúdos. Também não dá indicações sobre como ou quando deveria ser iniciada esta coleção. Tudo o que dele pode ser apreendido é que a responsabilidade sobre estas decisões (de conteúdos e

[148] Santos oferece uma transcrição integral da lei nos anexos do seu trabalho. Ver: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.538-627.

procedimentos de montagem) recaía diretamente sobre o diretor, cabendo a um bibliotecário (que demoraria a ser nomeado) sugerir obras para as coleções.[149]

O exame das transcrições obidas no Arquivo Permanente da Escola Politécnica indica que a tarefa de montar uma biblioteca sob essas diretrizes só começou a ser enfrentada efetivamente em fins de março de 1894, após a inauguração da escola, abertura de matrículas e uma série de outras questões terem recebido a atenção da administração da escola. E apesar da organização da biblioteca ocorrer a reboque do início das aulas (ela só abriria ao público no segundo ano de funcionamento da escola), não parece justo dizer que foi pouco prioritária ou levada a cabo com pouco empenho. Pelo contrário, a sua criação demandaria significativas atenções e esforços da administração, patentes pela frequência com a qual aparece nos papéis administrativos do período.[150]

Deve ser notado que a Escola Politécnica foi posta em funcionamento em um brevíssimo período de tempo. Criada por lei em fins de agosto de 1893, o edifício que lhe serviria de sede foi arrematado em um leilão em novembro do mesmo ano, sendo feitas obras de adaptação e a aquisição dos primeiros móveis e equipamentos nos dois meses seguintes. É neste momento que a biblioteca faria sua primeira, mas simbolicamente significativa, aparição na vida da instituição: consta na ata de instalação da escola que a solenidade se dera "no salão destinado à biblioteca."[151] Fato pleno de ressonâncias com o protagonismo que os conhecimentos científicos e aplicados teriam nos discursos inaugurais da cerimônia. E se é bem verdade que esta coincidência perde um pouco do seu encanto pelo fato de ser aquele, afinal, o maior cômodo do edifício, fica um segundo fato a considerar: a biblioteca, desde a primeira ocupação do edifício sede, não estaria dividida em uma série de espaços pequenos ou improvisados. Ocuparia o maior cômodo do edifício, a ela reservado antes mesmo de ser adquirido qualquer exemplar para suas coleções e posicionado logo ao lado da sala da Congregação.

---

[149] Capítulo VII, a partir da transcrição de Santos. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.615.

[150] Só nos papéis da diretoria de 1894 foram transcritas 28 passagens referentes á biblioteca em um universo de aproximadamente 200 entradas dedicadas aos mais variados aspectos da administração da escola.

[151] A partir da transcrição de Santos. *Acta de Installação da Escola Polythecnica de São Paulo*, 1894. In: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Op. cit*. p.628.

Os acervos desta nova biblioteca começariam a ser compostos já nos meses seguintes, a partir de doações de publicações de outros órgãos governamentais: à Typographia do Estado, um pedido de envio de exemplares do Diário Official é seguido, em 8 de fevereiro, de uma ordem de pagamento a João Moura por serviços de encadernação especificamente destinados à biblioteca.[152] Logo após, em 10 de março, a primeira doação: O diretor do serviço Sanitário da Capital envia uma cópia do boletim de estatístico publicado pela sua instituição. Mas nenhuma menção ainda à organização desta biblioteca. A biblioteca inicia-se com documentos oficiais do estado.

Seria na quarta reunião da Congregação, em 31 de março, que uma primeira discussão sobre a montagem da biblioteca apareceria nos documentos da escola. Neste precioso registro, além de uma série de detalhes acerca das circunstâncias de oferta das obras necessárias a essa empreitada e dos primeiros passos tomados, transparecem algumas das prioridades, idéias e objetivos que primeiro nortearam a satisfação dos parâmetros um tanto vagos dados pelo regimento da escola para criação da biblioteca:

> "Exgottada a matéria do expediente, o sr. Dr. Presidente declara que é tempo de tratar-se da fundação da biblioteca da Escola. Este assumpto é importantíssimo, em vista da grande responsabilidade que hoje pesa sobre o corpo docente, a todo momento sujeito a ser consultado sobre ramos technicos até pelo governo e sem dispor das obras necessarias a estudos e consultas. Não seria ayroso para a Escola deixar de satisfazer a quaisquer exigências nesse sentido. Além disso, os alunos e lentes precisam ter um repertorio certo, com o qual contem elementos para solver qualquer duvida e mesmo para estudos."[153]

Não é o problema do ensino que domina o preâmbulo feito pelo diretor (e presidente da Congregação) à discussão sobre a montagem da biblioteca: é a necessidade de fornecer aos professores da escola material com que possam fundamentar os argumentos de seus pareceres técnicos. *Além disso* (em segundo lugar) há a necessidade de fornecer a alunos e professores "repertório certo" - *até mesmo* (em terceiro lugar) para os estudos. Esta curiosa inversão de prioridades ao se discutir a criação da biblioteca - de uma

[152] EPUSP/AP/FI/CX41(L3), no.5.
[153] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.

escola, afinal - é reveladora tanto das ambições do projeto de escola que começava a ser posto em movimento pela Congregação, quanto da importância que a instituição já parecia ter adquirido, mal começara a funcionar. Aqui não se discute a compra de livros para uma mera escola, mas para um instituto de pesquisas que se pretende importante sede de autoridade técnica e científica, à qual a sociedade vem recorrer. Um instituto de pesquisa *antes* de uma escola. Só a uma instituição com essa prerrogativa, afinal, seria indigno ou inapropriado deixar de satisfazer plenamente *quaisquer* requerimentos deste tipo. Públicos ou privados.

Deve-se reconhecer, por um lado, os consideráveis capitais simbólicos[154] reunidos pelas figuras escolhidas para ocupar as primeiras cátedras da escola, como bem apontou Arasawa em seu já citado trabalho.[155] Antonio Francisco de Paula Souza, Luiz de Anhaia Mello, Francisco de Paula Ramos de Azevedo, João Pereira Ferraz, Francisco Ferreira Ramos, Manoel Ferreira Garcia Redondo e Carlos Gomes de Souza Schalders eram todos profissionais reconhecidos, de solida formação escolar e com importantes ligações a órgãos e personalidades do governo. Por outro lado, há que considerar a posição a que eram automaticamente alçados dentro do campo da engenharia, meramente por participarem de uma escola oficial do estado. E, de fato, a escola e seus professores seriam intensamente requisitados, tanto pelo governo quanto por particulares para fornecer pareceres técnicos das mais variadas naturezas nos anos que viriam. Já na sexta reunião da Congregação, em 23 de abril do mesmo ano, seria registrado o primeiro destes pedidos. A municipalidade, considerando adotar um novo sistema de calçamento de ruas com asfalto, recorre à instituição. A bibliografia sobre a história da escola já deu bastante atenção a este tema, ressaltando a importância da sua contribuição como arbitradora técnica de questões

[154] Em Bourdieu, o capital simbólico está relacionado á capacidade de "fazer crer", á autoridade de um indivíduo ou instituição em determinado campo. Pode ser entendido, grosso modo, como uma medida de prestígio, carisma ou reconhecimento social. Arasawa utiliza-se do termo de maneira relativamente livre em seu texto, sendo possível apontar, na situação descrita, tanto o prestígio acumulado pelos professores da Politécnica em posições políticas, administrativas e em ações desempenhadas (projetos executados), quanto as suas distinções educacionais, seu capital cultural. Veja-se: BOURDIEU, Pierre. A Distinção: Crítica socila do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2008.

[155] ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. p.60.

da urbanização e industrialização da região em todo o período tratado por este estudo.[156] Tudo isso posto, ainda surpreende a certeza com que a demanda por esses pareceres é antecipada na ata. Afinal, até data dessa discussão nenhum pedido dessa natureza ainda havia ocorrido.

Para atender a essa prioritária função, duas características parecem estar implícitas no projeto de biblioteca ali delineado: por um lado, a necessária atualidade das obras postas á disposição dos professores, que precisam ser capazes de situar-se na ponta dos debates dentro dos seus campos de domínio e estar a par das últimas possibilidades técnicas disponíveis. Por outro, o caráter especializado e aplicado de boa parte dessas coleções, pouco preocupadas com discussões teóricas amplas ou reduções e compilações didáticas. Obras para profissionais formados, mais que em formação.

Uma outra preocupação norteadora da montagem da biblioteca parece transparecer em seguida: Paula Souza fala na necessidade de por à disposição de professores e alunos um "repertório certo" para solucionar suas dúvidas. O termo utilizado é curioso. Implica em algo mais que o meramente adequado. A uma primeira vista, este poderia ser um apenas um recurso expressivo para ressaltar a necessidade de obter uma coleção "certeira": econômica e ao mesmo tempo útil ou relevante. Mas essa exata preocupação será exposta pelo diretor imediatamente em seguida, de forma clara e quase em oposição á frase que lhe antecede:

> "...o corpo docente, a todo momento sujeito a ser consultado sobre ramos technicos até pelo governo e sem dispor das obras necessarias a estudos e consultas. Além disso, os alunos e lentes precisam ter um repertorio certo, com o qual contem elementos para solver qualquer duvida e mesmo para estudos. Entretanto a escolha deve ser feita com o maior critério, não só pela exiguidade da verba a isso destinada, mas porque não seria de conveniência encher-se a casa de livros que não sejam de imediata necessidade."[157]

---

[156] Notavelmente: SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de. *Escola Politécnica e suas múltiplas relações com a cidade de São Paulo*. São Paulo, 2006.
[157] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.

Examinadas com mais atenção, as três frases desta passagem indicam outros sentidos para a expressão. Primeiramente, entre a primeira e a segunda frase, está sugerido que a qualidade de "repertório certo" transcende a imediata função destas obras como fonte de informação. *Além de* dispor de obras técnicas para estudos e consultas a fim de satisfazer as demandas do governo, lentes e alunos *precisam de um repertório certo*. Também, a maneira como a utilidade prática destas obras é repetida, logo em seguida causa estranheza: além de dispor de obras *para estudos e consultas* precisam de um repertório certo com o qual (por acaso) contem com elementos *para solver dúvidas e até estudar*. Não seria essa função das obras evidente? A repetição leva a crer que uma outra finalidade, implícita, precisa ser justificada por esta, primeira, que é colocada e recolocada na discussão. Em terceiro lugar, entre a segunda e a terceira frases a economia e imediata utilidade das obras adquiridas é posta como um limitador desta qualidade de "repertório certo" que a coleção deveria atingir: alunos e professores precisam de um repertório certo, entretanto devem ser consideradas a exiguidade da verba e a conveniência de se encher a casa de livros sem imediata utilidade. Apreende-se desta oposição que parte deste repertório não seria de imediata utilidade: cumpriria, portanto, alguma outra função.

Parece também improvável que estivessem aqui em questão a coerência e consistência interna das obras técnicas e científicas de grande circulação que poderiam compor as coleções da escola - que não atingiriam grande circulação nem chancela científica se fossem largamente incoerentes, "erradas". Assim, só se poderia pensar em um "repertório errado" no sentido das posições teóricas por ele representadas: um repertório mal posicionado dentro dos feudos teóricos nas disciplinas ensinadas na escola. Esta seria uma preocupação legítima e provavelmente inevitável no futuro: ao participarem da produção de ciência (como pretendiam) e da reprodução de práticas relacionadas a essas disciplinas (ao ensinar novos profissionais), os professores inevitavelmente assumiriam posições dentro desses campos e suas controvérsias. Mas mesmo esse sentido parece vago demais para essa passagem. Não há qualquer sugestão de que disciplinas ou posições estariam aqui em questão. Em se tratando de um preâmbulo ao problema da montagem da biblioteca, parece improvável que alguma escolha de obras e filiações teóricas já estivesse em disputa nesta fala.

Considerar o problema do posicionamento teórico dos professores dentro de suas disciplinas abre, contudo, a perspectiva de se considerar um problema que lhe antecede: o do domínio teórico que esses tinham sobre tais disciplinas. Ou que lhes poderia ser atribuído: a sua autoridade - e por extensão, a autoridade da escola - sobre essas disciplinas e suas práticas. Pois se é certo que a reputação dos quadros da escola que acabara de se formar e seu lugar institucional lhes garantiam posição especial e de força dentro do campo da engenharia, também é verdade que o consenso sobre sua autoridade estava longe de estabelecido sem sombra de dúvidas. E, portanto, o consenso sobre a autoridade da escola. Basta recuperar os longos debates no legislativo quanto à sua estrutura (e mesmo a necessidade de sua criação) ou considerar a discussão do novo currículo para os seus cursos que já corria na Congregação.[158]

Currículo cujo mérito apoiava-se no suposto conhecimento dos catedráticos sobre o correto ensino de engenharia e seu desenvolvimento teórico. A relativa precariedade dessa posição revela-se no fato de que demorariam ainda seis anos até que os diplomas da Politécnica de São Paulo fossem reconhecidos em âmbito federal.[159] Exatamente por seu currículo desviar daquele utilizado pela Politécnica do Rio, então tomada como referência pela legislação do país. O uso do termo "repertório certo" parece indicar, consideradas essas questões, uma aguda consciência por parte dos membros da Congregação desse problema: seria necessário, além das obras imediatamente necessárias para o ensino ou o desempenho de suas funções técnicas, obras que assegurassem, certificassem sua posição. Um conjunto de obras reconhecidas, sancionadas, canônicas. Um repertório *certo*. Atendido esse fundamental problema, justificadas as escolhas curriculares e juízos técnicos dos seus professores, os livros poderiam *até mesmo* servir aos alunos. Deve-se notar que esta ordem de prioridades, apresentada por Paula Souza, será reforçada, algumas linhas

[158] Veja-se: ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008. pp.53-60.
[159] Sobre essa questão, veja-se: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.119-121.

após, pelo comentário de Ramos de Azevedo, outra figura de grande peso na Congregação:[160]

> "Pede a palavra o sr. Dr. Ramos de Azevedo e explana as mesmas idéas argumentando com a necessidade que tem a Escola de possuir uma biblioteca que esteja, não só ao alcance dos alunos, mas dos próprios lentes."[161]

A posição terciária que o estudo dos alunos parece ocupar em toda essa discussão, à parte das questões já expostas, são indicativos dos modos e métodos de ensino praticados na escola, que se desdobram nas formas de acesso e uso de seus livros. O exame feito da bibliografia pertinente e dos trabalhos memorialistas disponíveis parece sugerir que este acesso estava grandemente mediado pelos professores, que ensinavam apoiados principalmente em suas preleções, sem necessariamente exigir dos alunos o recurso a impressos durante (ou mesmo após) as suas exposições. O fato de haverem componentes particularmente significativos e específicos ao ensino da arquitetura que dependem da transmissão de conhecimentos não codificados só corrobora essa impressão. Até mesmo pela desenvoltura com que os professores se disporiam a iniciar as aulas sem quaisquer livros à disposição na escola. Seus conhecimentos e coleções particulares de obras parecem ser suficientes para a tarefa, ao menos neste primeiro momento. Tanto que a obtenção de livros *para os alunos* não está no topo das prioridades enunciadas por Paula Souza. Mas as informações recolhidas nesse sentido são escassas, de todo modo, e as estatísticas de consulta da biblioteca que puderam ser reunidas não registram os primeiros anos da escola. Para os períodos posteriores, os dados sugerem que os alunos foram significativa parcela dos seus usuários, traindo o que se está apreendendo, a partir dos papéis administrativos, deste período inicial.

Considerando os modos de ensino praticados na escola, outro elemento contribui, ainda que tangencialmente, para essa impressão da prioridade que as informações compiladas pelos professores em suas lições desfrutavam. A produção do corpo docente seria estimulada e divulgada pela administração da escola desde cedo. Os Anuários da

---

[160] Deve ser notado que nas atas da Congregação examinadas as colocações de Ramos de Azevedo são em geral abundantes e anotadas por completo. Raramente são resumidas, diferentemente do que ocorre a maioria dos outros professores.

[161] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.

escola, publicados a partir de 1900, e a Revista Politécnica (organizada por alunos, mas impressa às custas da escola), publicada a partir de 1905, registram diversos trabalhos dos professores em suas páginas. Pesquisas, experimentos e medições laboratoriais e enunciados didáticos de problemas clássicos são publicados. Em um momento em que a vasta maioria das obras técnicas e didáticas disponíveis estavam escritas em língua estrangeira, parece natural a demanda por material em português. E o impacto das obras assim disponibilizadas não deve ser desprezado, pelas mesmas razões - ainda que dos alunos ingressantes fosse exigida a proficiência em línguas estrangeiras.

Deve ser apontado que dois artigos do regulamento[162] tratam da possibilidade de fazer-se imprimir, às custas do governo do estado, "tratados, compêndios, memórias científicas importantes" sobre as "doutrinas ensinadas no estabelecimento" caso a Congregação os julgasse "de utilidade para o ensino". Estavam previstas até mesmo premiações aos autores de obras consideradas de grande mérito ou utilidade. Estas disposições regulamentares, efetivas desde a criação da escola, seriam invocadas diversas vezes ao longo dos anos, a começar pelo manual de "Escrituração Mercantil", do professor Horacio Berlink. Apresentado para apreciação da Congregação, este seria aprovado para impressão antes mesmo do final do primeiro ano de funcionamento da escola – antes mesmo que a biblioteca da escola fosse aberta aos alunos.[163] Decerto a existência desses apanhados "oficiais" da literatura das disciplinas ensinadas na escola reforçaria esta mediação dos professores aos conteúdos da biblioteca, potencialmente afastando os alunos do contato com os originais ou privilegiando certas obras.

Postas estas diretrizes na discussão da Congregação, Paula Souza pede ao colegiado que participe da seleção das obras que deveriam ser adquiridas para iniciar a montagem da biblioteca:

> "Entretanto a escolha deve ser feita com o maior critério, não só pela exiguidade da verba a isso destinada, mas porque não seria de conveniência encher-se a casa de livros que não sejam de imediata necessidade. Infelizmente não possue diversos

[162] Os artigos 42 e 43 do regulamento. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.615.
[163] EPUSP/AP/FI/L1, p.48.

catálogos, que seriam de grande utilidade no momento, ainda assim poude tomar algumas indicações, mas para completal-as precisaria ainda mencionar uma grande serie de obras, sendo antes preferível que estas fossem indicadas pelas respectivas cadeiras. Assim também não pode a Escola prescindir das revistas de applicação da engenharia. Na lista que organizou e que lê, quis cingir-se à pequena verba votada, mas, assim mesmo, a quantia em que devem importar as obras que menciona é relativamente grande. Submethe o assumpto à solução da congregação."[164]

Uma comissão composta por Ramos de Azevedo, Anhaia Mello e Francisco Ferraz é montada para completar a lista preliminar oferecida pelo diretor. Ainda que a decisão final sobre os conteúdos desta lista permanecesse em suas mãos, durante os primeiros quatro anos de funcionamento da escola seria adotado este procedimento de dividir com os titulares de cadeiras a responsabilidade por escolher os conteúdos da biblioteca. Não há muitas indicações dos critérios utilizados por essas comissões para selecionar os títulos de mereceriam figurar nessas listas, exceto a disposição geral de privilegiar as obras referentes às matérias ministradas no ano.[165] A partir de 1898 não aparecerão mais menções à seleção de obras para a biblioteca nas atas da Congregação, levando a crer que essa função foi assumida ao menos parcialmente pela figura do bibliotecário, como previa o texto do regulamento.

Deve ser observado que, à parte das diretrizes já apresentadas, os critérios apontados para a seleção das obras são bastante livres. Há um orçamento geral a ser considerado, devendo haver, portanto, alguma preocupação com a economia da seleção e a utilidade imediata das obras, mas nenhuma outra restrição. Os limites desta parecem estar no conhecimento dos professores, seus projetos de ensino para as cadeiras e, naturalmente, suas demandas por obras necessárias ao desempenho de seus papéis como pareceristas. Trata-se de uma lista de livros necessários e de preço minimamente razoável, não de livros baratos, ou imediatamente disponíveis.

É importante considerar este procedimento. Ele sugere que a biblioteca delineada não era entendida como um órgão secundário da escola, que poderia ser montado ao sabor

[164] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.

[165] De acordo com o relatório do diretor de 1896. SOUZA, Francisco de Paula. *Relatório apresentado ao cidadão Dr. Alfredo Pujol, Secretário do Interior*. São Paulo, Typographia do Diario Official, 1896.

da oferta local de obras e outras contingências dessa ordem. Note-se a referência a *catálogos*, no plural e infelizmente em número inferior ao ideal para saber de preços ou oferta de obras. Nenhum fornecedor ou estoque específicos são mencionados. Esta lista, e, em grande medida, as três outras que a seguiriam nos próximos anos representam, assim, uma espécie de biblioteca ideal que se pretendia adquirir, de acordo com os critérios dos vários catedráticos que a compuseram. A documentação examinada, contudo, não as preserva, exceto por fragmentos provavelmente do ano de 1897.[166]

A importância da aquisição que estava por ser feita e as aspirações do projeto de biblioteca que era discutido naquela reunião transparecem, ainda, na fala de Ramos de Azevedo, logo em seguida:

> "Pede a palavra o sr. Dr. Ramos de Azevedo e explana as mesmas idéas argumentando com a necessidade que tem a Escola de possuir uma biblioteca que esteja, não só ao alcance dos alunos, mas dos próprios lentes. Uma circunstancia detestável é não se encontrarem numa cidade como esta livro de mathematicas, nem mesmo elementares, o que não acontece em nenhuma cidade civilizada do estrangeiro. A verba de cinco contos de reis, mencionada na tabella anexa ao regulamento de 24 de agosto de 1893, é simplesmente ridícula. Qualquer dos lentes presentes tem em livros quantia superior a esta. A escolha deve ser feita com critério, a fim de serem adquiridas obras de utilidade immediata, principalmente no inicio dos trabalhos; entre essas obras estão os diccionários e algumas dellas devem ser até obtidas em duplicata."[167]

Suas observações sobre a montagem da biblioteca não se referenciam por nenhum exemplo nacional, mas por aquele oferecido pelas cidades estrangeiras, tidas como modelos de civilidade. Ramos de Azevedo, assim como a maioria dos membros da Congregação, podia lançar mão dessas referências com bastante desenvoltura: estudara na Bélgica e provavelmente adquirira diversos livros para sua biblioteca pessoal fora do país.

---

[166] No final copiador do expediente de 1897 há uma longa lista, um tanto danificada, de livros sem quaisquer indicações de seu objetivo ou data. Pelo seu tamanho e posição no copiador, suspeita-se tratar da lista de obras a serem encomendadas da Europa naquele ano. EPUSP/AP/FI/L33, p.339. Os copiadores da diretoria registram, via de regra, somente os ofícios de encomenda, não as listas que lhes eram anexadas. Existe a possibilidade de localizar esses anexos faltantes, contudo, no Arquivo Público do Estado de São Paulo, mas esta via de investigação, por demais laborosa, não pode ser perseguida nesta pesquisa.

[167] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.

Deve-se atentar que sua fala discute um problema de oferta de livros em geral, e não a disponibilidade de livros em coleções públicas ou em alguma biblioteca considerada modelar. Deste modo, à parte do precioso indício que oferece sobre as condições de oferta de livros sobre matemáticas (ciências exatas, em geral?) no comércio local, esta passagem é também indicativa dos modos de acesso a estas obras técnicas que eram considerados normais e necessários aos profissionais da engenharia e arquitetura naquele momento.

Está aqui implícito que a posse de ao menos algumas obras era considerada corriqueira ou mesmo necessária. Se não fosse assim, não seria apontada como problemática a deficiente oferta de tais obras na cidade como um todo (o que inclui o comércio), mas simplesmente a ausência de coleções especiais ou públicas, tais quais a que se estava por formar. Assim, se a discussão sobre a criação da biblioteca sugere, como indicado anteriormente, uma considerável intermediação dos professores no contado dos alunos com as coleções da escola, fica indicado aqui, por outro lado, a importância da posse e acesso direto a obras técnicas entre profissionais formados. Afinal, como colocará mais adiante, qualquer um dos membros da Congregação (qualquer engenheiro de algum sucesso, pode ser lido) possuía uma coleção particular de considerável valor, pondo em evidência a exiguidade da verba para a biblioteca da escola. E neste sentido, cabe estar atento para o quanto a preocupação em obter obras para a atividade técnica dos professores antes da atividade acadêmica dos alunos não significa a intenção de estender estas coleções particulares, de trabalho, por meio do acervo da Politécnica.

É interessante, também, notar a maneira como a primeira frase é montada: se por um lado revela um desejo de equiparar-se ao modelo oferecido pelas cidades estrangeiras, reconhecendo, portanto, um desnível no grau de civilização entre esta e aquelas cidades (que se revela pela distinta oferta de obras de matemática e, por extensão, na difusão dessas ciências cá e lá), também reclama igual direito de atingi-lo. Se não merecesse a oferta de tais obras tanto quanto as cidades que lhe servem de modelo, não seria tão detestável, afinal, a circunstância em que se encontra São Paulo. Este desnível não mereceria menção. À biblioteca pública que se estava por montar caberia, portanto, redimir, ao menos parcialmente, esta impropriedade.

Importante tarefa. Para montar uma coleção à altura desses modelos internacionais (e da implícita importância de São Paulo), não caberia poupar esforços, portanto. A descompostura da colocação de Ramos de Azevedo, ao chamar de ridícula a verba disponível para a montagem da biblioteca, é um raro episódio de destemperança em meio às normalmente comedidas palavras dos membros da Congregação. Exige, portanto, alguma atenção. O uso deste artifício retórico na discussão só reforça a importância das questões aqui em jogo.

E se, como colocam os discursos de inauguração e discussões apresentadas até o momento, a instituição que estava sendo formada colocava para si a missão de elevar o estado e o país ao patamar das nações mais adiantadas (seja por que sua natureza científica lastrearia a retórica republicana de progresso, seja por que seu papel nesta retórica lastrearia a posição social de uma classe profissional), decerto a constituição do ambicioso instituto tecnológico necessário para atender tal projeto não ocorreria da noite para o dia. Tardaria ainda a construção e operacionalização de laboratórios, a produção e reconhecimento de trabalhos científicos nessas dependências, o reconhecimento da qualidade do ensino oferecido pela escola (considere-se o problema de reconhecimento federal dos diplomas da escola). Mas o fortalecimento da autoridade técnica de seu corpo docente por meio dos pareceres técnicos que já se antecipava que seriam requisitados à escola poderia ser atingido mais imediatamente. Desde que - como expressamente colocam as atas citadas - pudessem apoiar-se em uma atualizada e respeitável biblioteca.

É só ao final de sua fala que se pode reconhecer alguma prioridade para o uso que os alunos fariam da biblioteca. Ramos de Azevedo fala em obter dicionários e livros em duplicata, sinalizando, assim, a expectativa de que algumas obras seriam mais intensamente consultadas e a necessidade de textos de referência fundamental. Não parece, como essa última observação poderia sugerir, que os livros necessários para as atividades dos professores e aqueles necessários para o ensino dos alunos confundiam-se na visão dos participantes da discussão. Na linha seguinte da ata, outro professor fará questão de frisar uma separação entre os usos esperados das obras a serem adquiridas, estabelecendo uma clara cisão entre suas finalidades: "O sr. Dr. S*chalders* observa que na escolha é preciso distinguir entre os livros destinados a consultas e compêndios para

estudos."[168] Uma biblioteca técnica para formados (professores) e uma biblioteca para alunos. A biblioteca paulista, deste modo, seria concebida, ao menos em um primeiro período de funcionamento, antes como biblioteca para os professores, mediadores do ensino e figuras cuja autoridade técnica era demandada e deveria ser assegurada, e depois como espaço para os alunos.

A autorização do governo estadual para dar prosseguimento à reforma do regulamento e a aceitação de um novo orçamento que desse conta das instalações previstas pelo novo regulamento, como novos laboratórios, gabinetes e até mesmo edifícios não tardariam a ocorrer, como já comentado. Despesas com a encomenda de equipamentos laboratoriais e sua instalação, assim como com a aquisição de livros seriam, também, logo aprovadas. Mas seria só ao início de setembro, com a chegada no Rio de Janeiro de uma caixa de livros encomendados a partir da lista da Congregação,[169] que começariam a ser tomadas providências para o preenchimento do cargo de bibliotecário. Parecem ter havido pouquíssimas outras aquisições para a biblioteca até esse mês. À Parte de um Dicionário Universal de Larousse e uma Enciclopédia Química de Fremy, foram encontrados poucos outros registros de compras na documentação examinada.[170] Estima-se que as doações de livros, panfletos e cadernos reuniriam ao final daquele ano, por sua vez, cerca de 30 volumes ao todo. Além desses, somente as regulares edições do Diário Oficial do Estado parecem ter contribuído para o acervo. Também não há qualquer sugestão de que estes livros encontravam-se organizados ou disponíveis para o uso.

A nomeação do bibliotecário, proposta ao governo em 6 de setembro, só seria efetivada em 4 do janeiro seguinte, com a posse ao dia 7, quando a biblioteca começaria a funcionar oficialmente. Não está claro se nesse meio tempo alguém foi responsável por exercer, ainda que informalmente essa função. Alguma preocupação com a biblioteca houve, decerto, pois neste período são encomendadas mais algumas obras. Mas, à parte disso, a coleção acumulada ainda era pequena, a sala da biblioteca ainda carecia de móveis e a caixa de livros da primeira encomenda, assim como a primeira encomenda de

[168] EPUSP/AP/FI/L1, p.9.
[169] Registrada no oficio de nomeação do primeiro bibliotecário, 6 de setembro de 1894: EPUSP/AP/FI/CX41(L1), n. 42.
[170] Há o registro de aquisições, mas não especificam que obras ou total de volumes comprados.

instrumentos de física para os laboratórios, demoraria a ser liberada pela alfândega. Em janeiro de 1895 chegariam finalmente os livros e instrumentos à Escola, sendo encomendado o mobiliário da biblioteca na seguinte semana.

Há poucas informações sobre a inauguração do espaço. Tudo o que pode ser encontrado provém de uma breve passagem no histórico elaborado pelo segundo bibliotecário da escola, no Anuário destinado à Exposição Nacional de 1908 no Rio de Janeiro. Não está claro se a biblioteca começaria a ser organizada a partir dessa data ou se a solenidade de inauguração se deu em uma biblioteca já operacional. As únicas outras informações significativas deste período, à parte de algumas doações registradas, são o pedido de renovação da assinatura das revistas encomendadas no ano anterior, de iniciativa do diretor,[171] e a montagem de uma nova lista de obras a adquirir pela Congregação, em 2 de fevereiro. Com a biblioteca oficialmente aberta, a chegada da encomenda, instalação da mobília e a repetição do procedimento de encomenda, pode-se dizer concluída a primeira e mais crítica fase da sua montagem. Contando, então, com pouco menos de 500 volumes, sua administração e crescimento adquiririam, deste ponto em diante, certa rotina.

[171] O pedido de autorização para essa despesa antecede a nomeação do bibliotecário.

Obtendo Livros e Equipamentos

A obtenção dos quase 14 mil volumes de obras reunidos nos acervos da biblioteca da Politécnica até o final de 1928 exigiria da administração da escola consideráveis esforços e investimentos para se concretizar. Envolveria a pesquisa dos títulos considerados de interesse, a avaliação da prioridade relativa de sua aquisição e a negociação das verbas necessárias à sua obtenção. Mobilizaria também, junto dos esforços para a obtenção dos equipamentos necessários aos vários laboratórios e gabinetes em montagem, um apreciável número de empresas e profissionais, cujos registros aparecem regularmente na documentação administrativa da escola. Parte das negociações desses atores com a administração encontra-se registrada nos copiadores da diretoria e em alguns papéis avulsos da biblioteca, figurando ocasionalmente nessa documentação, também, alguns prestadores de serviços ligados à manutenção dos acervos e o aparelhamento dos seus espaços. Esta pesquisa, como já comentado, examinou com especial atenção os primeiros anos desta documentação, entre 1893 e 1899, de modo a compreender como se deu o estabelecimento das suas primeiras rotinas de funcionamento.

Neste período, é notável a participação, desde muito cedo, de fornecedores estrangeiros tanto de livros e impressos em geral quanto de equipamentos laboratoriais. Um primeiro indício de sua presença pode ser encontrado, por exemplo, já na primeira lista de impressos necessários para a abertura da biblioteca, finalizada pela Congregação em sua quinta reunião de 23 de abril de 1894. Enviada pelo diretor à Secretaria do Estado dos Negócios do Interior nos dias seguintes à reunião,[172] "a fim de se fundar o mais breve possivel esta parte importantissima na organização da Escola".[173] Esta lista implicaria no dispêndio de aproximados 3.000 francos, aos quais era pedida a necessária autorização.

[172] O ofício não possui dada indicada. Foi enviado entre o 27/4 e 1/5.
[173] EPUSP/AP/FI/CX41(L1), n.23.

É interessante notar que o valor estimado destes livros encontrava-se, já, em moeda francesa. Este dado corrobora a sugestão feita por Ramos de Azevedo no primeiro debate da Congregação sobre a biblioteca (que viria a ser repetida por Silva Freire na introdução de sua tradução do sistema Dewey, ainda em 1900) quanto à insuficiência da oferta de obras técnicas no comércio local.[174] Indica, por um lado, que a seleção desses títulos fora feita ao menos parcialmente a partir de catálogos europeus, o que é um interessante dado para caracterizar os modos de acesso a esses bens disponíveis à escola naquele momento.[175] Por outro, sugere a expectativa de obtenção destas obras a partir das casas editoras francesas, com ou sem a intermediação dos livreiros locais. O recurso a fornecedores franceses, estabelecida a necessidade da importação de livros e sua viabilidade, não é surpreendente, entretanto: seja pela notória presença dessas casas no mercado internacional, seja pelas filiações culturais dos professores da Politécnica ou da instituição.

Procedimento similar seria adotado na encomenda de instrumentos para o gabinete de física, significativa neste primeiro ano da escola pela sua prioridade e custo. Resolvida a lista de materiais necessários ao final da mesma reunião da Congregação do dia 23 de abril, esta seria enviada no dia imediatamente posterior para a obtenção das necessárias aprovações e autorizações para a vultosa despesa. No ofício, a fonte dos valores estimados é claramente especificada:

> "Ao Dr. Secretario do Interior,
>
> Tenho a honra de apresentar-vos, annexo a este, a relação dos instrumentos necessários para montar o gabinete de Physica desta Escola, importando no custo total em cerca de 14.000 francos. Os preço parciais indicados na dita relação foram tirados do Catalogo Geral da Sociedade Central de Produtos Chimicos de Paris e sofrem uma reducção de 15%, sendo o fornecimento feito pela mesma sociedade. Peço, vos digneis

[174] A rigor, tudo o que pode ser dito deste fato é que não se cogitava negociar exclusivamente com livreiros locais: o acesso direto a comerciantes estrangeiros poderia ser uma estratégia de barateamento da encomenda tanto quanto uma resposta á indisponibilidade local de certos títulos (que se pediria providenciar) ou á impossibilidade dos comerciantes locais em fornecer os títulos desejados a preços e prazos razoáveis. De qualquer modo, indica expectativa de desvantagem em recorrer exclusivamente a eles.

[175] Não se descarta a possibilidade de que algum catálogo nacional apresentasse os preços de seus livros em moeda estrangeira além dos valores em mil-réis. E essa possibilidade talvez mereça ser conferida futuramente. De qualquer modo, ao compor em moeda estrangeira a totalidade da encomenda, está descartada a hipótese do recurso exclusivo a catálogos nacionais.

de ordenar a acquisição dos referidos instrumentos attendendo a urgente necessidade, aliás conhecida por vós, que tem esta Escola, de organizar seu gabinete de Physica. Saude e fraternidade, A. F. Paula Souza."[176]

A encomenda fora composta a partir de um único catálogo, tendo em vista a possibilidade de negociar-se diretamente com os fornecedores, e a fim de aproveitar os descontos oferecidos. Se bem que a lista para a biblioteca fora composta, muito provavelmente, a partir de catálogos diversos,[177] este exemplo ajuda a caracterizar a desenvoltura com que era possível recorrer aos produtos importados sem o intermédio do comercio local, e a vantagem eventualmente oferecida por esse expediente. Desenvoltura e vantagens relativas, deve-se dizer: montada a lista de instrumentos a partir deste catálogo, o contato com os representantes cariocas da casa francesa resultou em condições inaceitáveis e a desistência da encomenda, alguns dias após.[178] A mesma lista parece ter sido utilizada para um acerto, alguns dias adiante, com uma casa importadora do Rio. Encomenda feita, demorariam ainda quatro meses até que as 16 caixas importadas por E. Charles Vautelet & Cia. chegassem ao porto de Santos. Para começar, então, uma rodada de desentendimentos com os agentes da alfândega e a constatação de que parte da carga fora danificada durante a viagem. Os poucos instrumentos que ficaram de fora desta lista e tiveram que ser comprados em São Paulo, em compensação, foram obtidos sem maiores demoras ou problemas.

A primeira caixa de livros importada pela escola também não chegaria à sua sede sem uma dose de percalços. Entre 11 de setembro, quando chega ao porto de Santos, e 13 de novembro, quando finalmente é embarcada na estrada de ferro, uma dezena de ofícios seriam enviados à Recebedoria de Rendas de Santos sobre a carga. Inicialmente cartas de contato com o funcionário responsável, de envio de documentos necessários e arranjo da isenção de impostos sobre a carga, logo se tornam cartas de protesto pela demora no despacho. Pouco tempo após o início desta comunicação, a carga de 16 caixas de instrumentos de física chega também à alfândega, sendo tratada pelo mesmo agente. E

[176] EPUSP/AP/FI/Cx41(L1), n.21.
[177] Referencia ao discurso Paula Souza
[178] Não esta claro o que fez das condições inaceitáveis. A desistência está registrada no ofício: EPUSP/AP/FI/Cx41(L2), n.30.

guias, recibos, endossos são trocados sem aparente progresso no despacho.[179] Para evitar que se prolongasse a espera pelos necessários livros (não está claro se provocada pelas secretarias do estado ou pela própria alfândega), a diretoria abre mão de tentar evitar os impostos, sem maiores resultados, contudo. Seria só com o envio de um funcionário a Santos (o preparador do futuro gabinete de física) que o problema se resolveria. Tendo este flagrado a carga de livros pronta para despacho e ainda desatendida, o diretor pôde confrontar o aparentemente remisso agente alfandegário a tomar providências.[180]

Apesar das dificuldades ilustradas por esses exemplos, a montagem dos laboratórios e gabinetes (mas não a manutenção de seus equipamentos), assim como a obtenção de obras para a biblioteca continuariam a ser feitas por meio de importação direta pelos anos seguintes. Indicando a efetiva vantagem desse procedimento, independente das especificidades da encomenda e apesar dos riscos e percalços envolvidos. Assim, em 10 de maio, após a liberação de verbas, seria finalmente contatado um fornecedor para as obras da biblioteca:

> "Aos Snrs. Guillard, Ailaud & C., Editores, Paris.
>
> Estando autorizado pelo Governo do Estado, por aviso de 8 do corrente, a adquirir para a bibliotheca desta Escola os livros constantes na relação inclusa, e tendo sobre este assumpto me entendido com o vosso socio Snr. Ailaud, encarrego-vos do fornecimento dos mesmos, esperando que satisfareis esta encomenda com a maxima urgencia. Todos os livros devem ter encadernação uniforme, com marroquino no dorso e nos cantos; devem trazer no dorso e abaixo do titulo os diseres: - Escola Polytechnica de S. Paulo -. Peço-vos, me informeis como deve ser feito o pagamento; se em S. Paulo e a quem ou se em Paris. Outrossim conto que a differença de vossos preços em relação

[179] A documentação registra, deve-se lembrar, somente as cartas enviadas pela diretoria, faltando aquelas vindas do despachante. Os detalhes da negociação são, portanto, um tanto confusos.

[180] O texto desta carta é de saborosa vivacidade, quebrando a formalidade protocolar usual: "Ao Cidadão Cor[el] Tancredo d`Azevedo, Santos. Tendo o preparador do Gabinete de physica desta Escola, Dr. Washington de Aguiar, de volta de Santos, onde fora especialmente para conhecer do andamento do despacho de varios volumes pertencentes a Escola Polytechnica, me informado que, até o sabado proximo passado, devia chegar a minhas mãos o conhecimento da remessa pela S. P. Railway do volume, marca E. P. S. P., contendo livros para bibliotheca, cujo despacho, enviado por vós, estava a findar, extranho nada haver recebido até hoje. Não podendo explicar a causa de extrema demora na remessa do volume, de modo que commando-vos, com o maximo empenho, a uma urgente explicação; esperando que empregareis toda vossa solicitude a fim de por termo a esse serviço, assás protelado. Saude e fraternidade, A. F. Paula Souza." EPUSP/AP/FI/Cx41(L2), n.61.

aos dos catalogos das casas editoras será de ordem a vos garantir outras encomendas, animando-me a fazer de vos os fornecedores desta escola. Saude e Fraternidade. A. F. Paula Souza."[181]

Novamente, a vantagem econômica em recorrer-se a fornecedores estrangeiros diretamente parece justificar a escolha por esse procedimento. Considerando-se a insuficiência da verba para a biblioteca apontada pelos membros da Congregação em suas discussões, a solução não traz surpresas. Mas parece perigoso reduzi-la apenas a essas questões práticas, ainda que elas devam ter tomado precedência. Reconhecido o status modelar da cultura europeia e o valor simbólico atribuído aos livros científicos nos discursos examinados - de índices da disseminação das ciências (especialmente as matemáticas) na nação e, portanto, de evolução desta - a importação destes produtos diretamente da fonte dessas referências enche-se de significados. Significados estes que não deixam de transbordar na minuciosa preocupação com a apresentação destes livros: encadernados em marroquino, com o nome da escola inscrito de determinada maneira em suas lombadas. Prescrições que figuram no próprio texto da lei que criou a escola, como comentado. Não seria à toa, pois, que a chegada da primeira carga de livros (devidamente encadernados) e instrumentos laboratoriais para escola mereceria anúncio, mesmo que breve, no jornal "O Estado de S. Paulo":

"Já chegaram a esta capital duzentos volumes de diversas obras que vêm iniciar a bibliotheca da Escola Polythecnica. Entre estes volumes vem a collecção completa de Lagrave. Chegaram também dezesseis caixas com apparelhos para o gabinete de physica daquella Escola."[182]

Considerando o conjunto de referências à aquisição de obras para a biblioteca localizadas e transcritas da documentação administrativa da escola, destaca-se claramente uma companhia fornecedora. Os livreiros Guillard, Aillaud & Cie., com sede no nº 96 do Boulevard Montparnasse em Paris e contatados pela diretoria para a encomenda dessas primeiras obras respondem sozinhos por boa parte das comunicações relevantes da biblioteca em seus primeiros anos de funcionamento (quase 40% do material transcrito

[181] EPUSP/AP/FI/Cx41(L2), n.29.
[182] O Estado de São Paulo, 21 de novembro de 1894, fl.3.

entre 1894 e 1899). Diferentemente da maioria das referências a outros fornecedores encontradas, todas elas menções sumárias em papéis relacionados ao controle das despesas, boa parte dos papéis ligados a esses livreiros constitui-se de cartas inteiras, tratando da encomenda de obras, negociação de formas de pagamento etc.

Os livreiros Guillard, Aillaud & Cie. seriam responsáveis por providenciar os livros constantes nas listas montadas pela Congregação nos primeiros anos de funcionamento da escola, continuando a ser contatados pela diretoria e administração da biblioteca para o fornecimento de material impresso regularmente, até ao menos 1914. Atuando como seus agentes na Europa, intermediaram o contato com diversas livrarias e casas editoras e gerenciariam a assinatura de variadas revistas e jornais especializados para a escola. Procurariam também, além das obras imediatamente disponíveis, por obras fora de edição desejadas pela escola tanto em casas comerciais quanto entre particulares.[183] Perseguiriam, por exemplo, por cópias do *Précis de Leçons d'Architecture* de J-L Durand, um dos textos didáticos fundamentais do academicismo oitocentista, como já comentado. Sem possuir, à data destas comunicações, reimpressões que fossem posteriores a 1840, a obtenção deste título exigiria da Politécnica de São Paulo um investimento especial de recursos para a obtenção de seus exemplares, já considerados raros.[184]

Os livreiros parisienses enviavam regularmente, também, os catálogos de diversas casas editoras à administração da escola.[185] Nenhum desses catálogos parece ter sido preservado na documentação examinada para a pesquisa, infelizmente. Seu uso, pelo que

---

[183] Para um exemplo muito claro: em 22 de fevereiro de 1897, o bibliotecário responde a uma carta dos livreiros franceses da seguinte maneira: "Srs. Guillard aillaud & Cie, 96 Boulevard Montparnasse. Paris. Em a nota que acompanha a vossa carta de 5 de Outubro ao Dr. Director d`esta Escola, diversas indicações que necessitavam de alguns commentários de nossa parte. Antes, porém, devemos comunicar-vos que não é necessária a acquisição das obras que pedimos e que só de particulares poderão ser adquiridas..." EPUSP/AP/FI/L33, p57.

[184] Em 19 de junho de 1895 os livreiros franceses enviaram uma lista de obras raras e seus respectivos preços para a confirmação da despesa extraordinária que sua compra acarretaria. O tratado de Durand, que estava incluído nesta lista, seria enviado á Politécnica em seguida. Ver *Correspondecia recebida da Directoria*: EPUSP/AP/FI/Cx46, s/n.

[185] Carta de 23 de julho de 1894: "Aos Snrs. Guillard, Aillaud & Cia., Edictores, Paris. Accuso o recebimento de vossa presada carta de 30 do mês p. passado, na qual me annunciaes a proxima remessa dos livros encommendados por esta directoria para a bibliotheca desta Escola. Tem chegado regularmente as minhas mãos os catalogos mensais das novidades que apparecem todos os meses em Paris. Agradeço-vos o cuidado que tendes tido de m'os enviar, esperando que continuareis a prestar-nos esse favor..." EPUSP/AP/FI/Cx41(L2), n.42.

indicam os papéis examinados, era frequente e se dava conjugado ao exame das listas bibliográficas e índices de artigos contidos em periódicos de referência.[186] É provavelmente por causa deste recurso a catálogos (eventualmente desatualizados), a referências encontradas em periódicos ou seus índices e resenhas que ocorreria, com alguma frequência, desencontro entre os pedidos enviados e a oferta efetiva de obras verificada pelos fornecedores franceses. Não é incomum encontrar nas respostas dos livreiros listas de obras que não haviam sido ainda editadas, cujas editoras haviam desistido de editar ou que haviam se esgotado entre sua publicação e o recebimento dos pedidos da escola.

A grande maioria dos livros adquiridos para a biblioteca em seus primeiros seis anos de funcionamento parece ter sido obtida por intermédio destes fornecedores parisienses. É difícil estimar exatamente sua participação, pois a documentação examinada não indica, na maior das vezes, quantos volumes chegavam da Europa a cada encomenda, ou mesmo quantos haviam em cada compra feita no comércio local. De qualquer modo, considerando-se que o orçamento anual da biblioteca na maior parte desse período não era superior a Rs. 5:000$000,[187] o exame dos valores despendidos confirma essa impressão.

A tabela a seguir apresenta de forma sumária os gastos anuais da biblioteca que puderam ser recuperados, apresentando os seis anos em que a documentação é mais completa.

---

[186] Silva Freire, na introdução de sua tradução condensada do sistema Dewey refere-se a este uso corriqueiro de índices e resenhas oferecidos por periódicos. O único exemplo específico que oferece, do *Engineering Magazine*, contudo, não era usado para localizar livros, mas artigos de interesse. Ver: FREIRE, Victor da Silva. Bibliographia Universal e a Classificação Decimal. In: *Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1901. São Paulo: Typographia Brazil, 1901*. p.126.

[187] O projeto de orçamento enviado em 1899 pelo diretor, claramente indica que esse era o valor vigente no ano anterior: "Á verba de dotação da Bibliotheca da Escola, que é solicitada no valor de Rs. 10.000$000 e não de Rs. 5.000$000, como está consignada no orçamento vigente, devido..." Não há outra indicação de que houve mudança nesse item do orçamento antes dessa data. Pelo histórico da biblioteca, escrito para o anuário de 1908, há a indicação de que em 1904 essa verba tinha atingido os 10:000$000 defendidos pelo diretor: "Infelizmente a partir de 1904 a verba destinada á dotação da Bibliotheca, que era de 10 contos de reis, foi reduzida a 4 contos." Ainda não foi possível determinar, contudo, quando esse aumento ocorreu.

Tabela 1: Gastos anuais da biblioteca (1894-1901)

	1894	1895	1896	1897	1900	1901
Mobiliario e expediente	Rs.1:090$000	*	Rs.27$000	Rs.784$260	Rs.500$000	Rs.27$000
Encadernação	Rs.171$000	*	Rs.287$000	Rs.272$000	*	Rs.225$000
Obras – Fornec. locais	Rs.1:582$800	*	Rs.214$000	Rs.1:418$000	Rs.2:081$000	Rs.813$000
Obras – Forn. Estrangeiros	Fr.3.667,50	Fr.10.201,95	Fr.12.305,25	Fr.14.576,20	Fr.993,20	Fr.3.528,85

Como pode ser observado, a somatória de todos os gastos com mobiliário, expediente, encadernação e aquisição de obras no comercio local não ultrapassa, praticamente, a metade dos cinco contos disponíveis no orçamento. As despesas com obras no comércio local não passando dos 2/5 desse total. Isso significa que em todos esses anos, ao menos metade do orçamento (e em geral, mais que isso) estava potencialmente disponível para as obras importadas diretamente da Europa. Deve-se notar que não há indicação de que nesse período qualquer parte da verba da biblioteca tenha deixado de ser utilizada. Muito pelo contrário, há até mesmo o registro de uma encomenda feita em dezembro de 1897 especificamente para liquidar o saldo ainda disponível da dotação anual.[188] Parece ter havido uma verba especial para a aquisição de livros, liberada entre 1896 e 1897, que provavelmente explica as elevadas cifras das encomendas a Guillard, Aillaud & Cie. nesses anos.

Foram encontradas poucas, mas importantes referências aos livreiros parisienses na bibliografia reunida para essa pesquisa. O sobrenome Aillaud parece estar relacionado com comercio livreiro franco-português desde ao menos o século XVIII, tendo ocupado importante lugar na edição de livros portugueses (a partir da França), já na primeira metade do século XIX.[189] Os contatos da família com o Brasil possuem também longos precedentes. Em 1827, João Pedro Aillaud figuraria na sociedade fundadora da Casa Laemmert no Rio de Janeiro, permanecendo, contudo, pouco tempo nessa sociedade.[190]

[188] EPUSP/AP/FI/L33, n.231, p336.

[189] DOMINGOS, Manuela D. Garrett e Aillaud: encontros e desencontros. *In: Remate de Males*. 27(1), jan/jun 2007. p.61.

[190] A livraria Souza, Laemmert & Cia. foi o resultado da parceria de João Pedro Aillaud e Hector Bossange, que enviaram ao Brasil seus representantes, um Sr. Souza e Eduardo Von Laemmert, respectivamente. Ver:

Halewell dá indícios de que a empresa mantida por J. P. Aillaud em Paris desde 1808 seria a mesma companhia registrada na documentação da Politécnica, ainda que não ofereça muitas informações a respeito.[191] O nome Guillard, Aillaud & Cie. só pôde ser encontrado em uma referência de algumas décadas depois: Andrea Borges Leão, ao discutir as relações culturais entre Brasil e França identifica um catálogo comercial da editora produzido em 1866, em que esta se apresenta como "livreiros de suas majestades o Imperador de Brasil e el Rei de Portugal".[192] Este significativo *pedigree* sugere que, ao menos a essa data, a Guillard, Aillaud & Cie. ocupava uma confortável posição também no mercado luso-brasileiro. Não há maiores informações, entretanto, de como fazia-se representar no país. O próximo dado significativo de sua história é o falecimento do seu fundador por volta de 1890 e a passagem da empresa às mãos de seu genro, Júlio Monteiro Aillaud.[193] A resolução dessa transição possivelmente prolongou-se por alguns anos: em 1895 seria trocada com a administração da Escola Politécnica correspondência sobre a liquidação da empresa (aparentemente em vias de conclusão), levada a cabo por Victor Guillard e Jules (Júlio?) Aillaud.[194] Nenhuma modificação nas encomendas, modo de fornecimento das obras ou denominação da empresa parece ter seguido essa comunicação, indicando continuidade nas atividades e estrutura da empresa.

Ao início da década de 1890, assim, quando começa a negociar com a Politécnica, a Guillard, Aillaud & Cie. encontra-se internamente em reorganização, começando a ser conduzida por nova figura. Neste mesmo período, como aponta a bibliografia, forja uma estreita e duradora relação com a empresa de Francisco Alves, dono da Livraria Civilização. As empresas passariam a representar-se reciprocamente em seus países-sede, associando-se formalmente em 1907.[195] Francisco Alves foi figura de primeira importância no comércio

---

HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.161. DOMINGOS, Manuela D, *Op. cit*. p.61.

[191] É possível que á data de sua fundação, a empresa ainda possuísse outra denominação, ou tenha sido reestruturada no meio do caminho. De qualquer modo, Halewell estabelece um vinculo de continuidade administrativa e posse de J. P. Aillaud. Veja-se: HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.215.

[192] LEAO, Andréa Borges. A Livraria Garnier e a História dos Livros Infantis no Brasil: Gênese e formação de um campo literário (1858-1920). In: História da Educação, ASPHE/FaE/UFPeL, Pelotas, n.21, jan/abr 2007. p.171.

[193] HALEWELL, Laurence. *Op. cit*. p.215.

[194] EPUSP/AP/FI/Cx42, n.1.

[195] HALEWELL, Laurence. *Op. cit*. p.215.

livreiro brasileiro do período, absorvendo nos primeiros anos do século diversas companhias do ramo e estabelecendo uma robusta rede de distribuição em todo o sudeste do país. Especializando-se na edição e comércio de livros didáticos, conquistou espaço significativo no mercado livreiro, fazendo frente às grandes editoras do período, a Garnier e a Laemmert.[196] De fato, Alves adquiriria a última em 1909, após uma catástrofe abater-se sobre ela.[197] A associação da Alves & Cia. e Guillard, Aillaud & Cia., representou, além disso, a inédita expansão de uma editora brasileira no comércio europeu, como apontado por Deaecto.[198] Movimento reforçado pela incorporação de importante editora franco-portuguesa ao consorcio encabeçado por Francisco Alves, em 1910: a livraria Bertrand.

Parte da razão para esse movimento residiu, como indicado até o momento, na vantagem econômica da produção de livros na França, prática comum entre as demais casas editoras no Brasil naquele período.[199] À casa francesa, já habituada a editar obras portuguesas e negociar nos mercados lusófonos, a associação com uma editora nacional não parece surpreender. A Alves & Cia. possuía um extenso catálogo de obras didáticas, dedicadas especialmente ao ensino fundamental, cujo impressionante crescimento dentro do período republicano, e a demanda por impressos que gerou não pode ser desconsiderado.[200] A intensa e prolongada relação estabelecida entre a Escola Politécnica e esta editora, contudo, levanta a questão da importância relativa que a importação de obras técnicas para outros públicos pode ter ocupado nos cálculos estratégicos dessas empresas e suas alianças. Os valores mobilizados pela escola não parecem, afinal, desprezíveis e, ao que tudo indica, foram destinados a obras francesas, em sua maioria.

Ao ponderar as razões do sucesso comercial de Francisco Alves, Deaecto chama atenção para a importância das ligações do livreiro com figuras estratégicas do universo da instrução pública e do governo no período. Um registro particularmente precioso que

---

[196] DEAECTO, Marisa Midori. A Livraria Francisco Alves em São Paulo: os meios de expanção da leitura e o desenvolvimento do mercado livreiro (1894-1917) *In: I Seminario Brasileiro sobre Livro e História Editorial*. FCRB-UFF/PPGCOM-UFF/LIHED. nov/2004. p.8.
[197] HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.212.
[198] DEAECTO, Marisa Midori. *Op. cit*. p.2.
[199] A maior parte delas, de origem francesa, afinal. Aqui, novamente, concordam Halewell e Deaecto.
[200] Deaecto considera, ainda, outros fatores importantes para o crescimento dos impressos didáticos com que se ocupou a empresa. Ver: DEAECTO, Marisa Midori. *Op. cit*. p.8.

utiliza para discutir essas relações, a notícia da inauguração da filial paulistana de Alves & Cia. n'O Estado de São Paulo, em abril de 1894 revelou-se de grande interesse para esta pesquisa.[201] O evento transcorrido um mês antes do primeiro contato oficial da Escola Politécnica com os livreiros franceses, descortina parte das negociações que possivelmente antecederam e informaram a escolha destes específicos fornecedores:

> "Realizou-se hontem, à uma hora da tarde, no predio da rua da Quitanda n. 9, a inauguração da livraria dos srs. Alves & Comp. filial à casa editora que possuem no Rio os mesmos livreiros.
>
> Compareceram no acto os drs. presidente e vice-presidente do Estado, drs. Bernardino de Campos e Cerqueira Cesar, secretário do Interior dr. Cezario Motta Junior, dr. Lauro Muller, delegado do ministerio da Guerra, dr. Silva Pinto director da Hygiene, drs. G. Godoy, Julio de Mesquita, Paulo Egydio, Wenceslau de Queiroz, dr. Sylvio Romero, professor do Gymnasio Nacional do Rio e da Faculdade Livre de Direito, professores drs. Valois de Castro, M. Boanova, Tancredo do Amaral, José Maria Lisboa, nosso collega do *Popular*, dr. Von Ihering, director do Museu do Estado e outras pessoas gradas, além de grande número de senhoras."[202]

O desfilar de personalidades do ambiente educacional e governamental cuidadosamente elencadas pelo noticiário é impressionante. Atesta o alcance da rede de estratégicas relações costurada por Francisco Alves e mobilizada em torno da inauguração de sua livraria. O presidente do estado e seu vice, o secretário do interior (responsável pela educação superior no estado), professores e escritores notáveis (muitos dos quais editados pela casa),[203] o diretor do Museu do Estado etc.: como põe Deaecto, está descrita nesta cena a *cotterie* de F. Alves, a brindar o sucesso futuro de sua firma e suas mútuas associações. Em continuação:

> "Offerecida uma taça de champagne aos convidados, foram feitos os seguintes brindes: do dr. Sylvio Romero, em nome de Alves & C., à prosperidade do Estado de S.

---

[201] DEAECTO, Marisa Midori. A Livraria Francisco Alves em São Paulo: os meios de expanção da leitura e o desenvolvimento do mercado livreiro (1894-1917) *In: I Seminario Brasileiro sobre Livro e História Editorial*. FCRB-UFF/PPGCOM-UFF/LIHED. nov/2004. p.2.

[202] O Estado de São Paulo, 24 de abril de 1894, fl.2.

[203] Deaecto indica esse dado apoiada no trabalho de Marcia Ranzini, "A Livraria Francisco Alves e a expansão da escola pública em São Paulo," Mimeo.

Paulo nas pessoas dos drs. Bernardino de Campos, Cerqueira Cesar e Cesario Motta; do dr. Bernardino à casa Alves & C., que veio a concorrer para o desenvolvimento do nosso meio intellectual.; do dr. Cesario Motta a Alves & C.; de um cidadão francez cujo nome não pudemos obter, á mesma firma; e, finalmente, dos srs. Alves & C., o brinde de honra ao Estado de S. Paulo, nas pessoas dos membros do Governo alli reunidos.

Depois da retirada dos drs. presidente e vice-presidente que não podiam demorar, occuparam ainda a mesa grande numero de convidados que chegaram, sendo feitas saudações ao dr. Sylvio Romero, por Tancredo do Amaral, á casa Guillard, Aillaud & Comp. de Pariz, na pessoa de seu socio, sr. Aillaud, alli presente, pelo mesmo; ao sr. Tancredo do Amaral, pelos srs. Alves e dr. Sylvio Romero; á casa Alves pelo dr. Von Ihering; ao dr. Sylvio Romero pelo sr. Aillaud..."[204]

Presentes não só personalidades estratégicas da política local, mas também personagens de estratégicas associações comerciais que começavam a ser tecidas (ou já estavam estabelecidas?): o sr. Aillaud, representante da casa editora e um outro senhor francês de quem não se lembra o nome (outro livreiro, talvez?). Todos muito à vontade entre os demais notáveis, descritos pelo jornalista em um ambiente de quase intimidade, a trocar gestos públicos e publicizados de boa-vontade. E promessas:

"É encarregada da impressão das obras editadas pela casa Alves & Comp. a conhecida casa de Pariz dos Srs. Guillard, Aillaud & Comp. que conta com mais de 40 annos de existencia.

Aproveitamos a occasião para noticiar que esta ultima casa prometteu ao dr. Cezario Motta Junior, secretario do Interior a collecção completa das obras editadas até hoje pela mesma para uma bibliotheca que breve pretende crear nesta capital o dr. Cezario Motta."[205]

O perfil especializado da biblioteca da Escola Politécnica leva a crer que essa promessa não lhe diz respeito. Os catálogos da *Guillard, Aillaud & Cie*., editora de obras em português desde ao menos 1866, certamente incluíam uma enormidade de títulos sem interesse para a Escola. O acordo estabelecido com Cezario Motta refere-se, assim,

[204] O Estado de São Paulo, 24 de abril de 1894, fl.2.
[205] *Idem.*

provavelmente à *Bibliotheca Publica do Estado*, cuja organização começaria, supostamente, no ano seguinte.[206] Mas essa negociação é significativa para a biblioteca em questão nesse trabalho. Um acordo de grande monta entre administradores do estado e os editores franceses é contemporâneo (ou possivelmente, predata), afinal, a definição dos fornecedores preferenciais da Politécnica. E se este evento não estabelecesse suficiente proximidade entre as figuras administradoras da Escola e a casa editora, o seguinte trecho da notícia, em que a livraria inaugurada é descrita, há de ser suficiente:

> "A livraria dividida em quatro secções, tem em cada uma dellas os seguintes nomes: - Dr. Bernardino de Campos, Dr. Cesario Motta, Dr. Paula Souza e Thomaz Galhardo."[207]

É possível argumentar que o "Paula Souza" a que se refere a homenagem no edifício seja o senador João Francisco de Paulo Souza, tio de Francisco de Paula Souza e figura que gozava, possivelmente, de maior prestígio pela sua senioridade.[208] Mas a reputação de seu sobrinho não era de todo desprezível. E à parte de suas carreiras políticas e a proximidade de todas essas figuras com os problemas e políticas de educação, de modo geral,[209] há um espaço institucional em que quatro delas convergiam, a aquele ano de 1894: a Escola Politécnica era apadrinhada por Bernardino de Campos e Cezario Motta, seus superiores administrativos, dirigida por Francisco Paula Souza e assistida por Thomaz Galhardo, que atuava como seu secretário à data deste evento. Estaria o acordo de fornecimento à Politécnica enunciado nessas paredes? Vale a pena lembrar que no primeiro contato oficial da Escola Politécnica com Guillard, Aillaud & Cia.,[210] iniciado 16 dias após essa notícia, Paula

---

[206] Deaecto chegou á mesma conclusão quanto á biblioteca que pretendia-se criar. DEAECTO, Marisa Midori. A Livraria Francisco Alves em São Paulo: os meios de expanção da leitura e o desenvolvimento do mercado livreiro (1894-1917) *In: I Seminario Brasileiro sobre Livro e História Editorial*. FCRB-UFF/PPGCOM-UFF/LIHED. nov/2004. p.4.

[207] O Estado de São Paulo, 24 de abril de 1894, fl.2.

[208] A família Paula Souza esteve presente na política desde a constituição do império. Francisco Paula Souza e Mello, avô de Paula Souza ocupara diversos cargos de importância no império. Se pai, homônimo, teve importante participação na articulação do movimento abolicionista, até a década de 1860. Mas os feitos dessas figuras encontravam-se já um pouco distantes temporalmente.

[209] Ambos os srs. Paula Souza envolveram-se, como bons republicanos, em iniciativas ligadas á educação, ainda que cada um na sua respectiva área: João na medicina, de modo mais indireto e Antonio na engenharia. As ligações de Bernardino de Campos e Cezario Motta Junior com a Politécnica, pela posição que ocupavam na hierarquia administrativa do estado são evidentes. Seus quadros figurariam, aliás, na sala da Congregação da Politécnica como homenagem á suas contribuições para a escola a partir de 1895. Thomaz Galhardo ocupava cargo importante na Secretaria de Instrução Publica, a essa data.

[210] Reproduzida na página 100.

Souza refere-se a um acerto prévio feito com o sr. Aillaud, e à autorização do governo (leia-se Ministro do Interior) para proceder com a encomenda. Nenhuma concorrência ou pesquisa é mencionada neste, ou em qualquer outro momento quanto à escolha desses fornecedores.

No que toca aos demais fornecedores de material para a biblioteca registrados na documentação, a tabela a seguir apresenta de forma sumária os dados que puderam ser reunidos ao longo da pesquisa.[211] Lista os fornecedores encontrados, o período, número de vezes em que aparecem na documentação e o tipo de fornecimento prestado. A tabela foi dividida em três partes, de acordo com as diferentes atividades envolvidas na montagem da biblioteca: trabalhos de adaptação e preparação do espaço (marcenaria, eletricidade); fornecimento das obras para os acervos e material para a administração; trabalhos de manutenção dos acervos (encadernação). Alguns dos fornecedores listados, no entanto, extravasam essa divisão. A Companhia Industrial de São Paulo, por exemplo, parece ter fornecido tanto material de expediente à biblioteca quanto prestado serviços de encadernação. Do mesmo modo, no segundo grupo misturam-se tanto fornecimentos de obras para o acervo pelo comércio ou por particulares (incluindo bibliotecas ofertadas) quanto a compra de material de expediente para a sua administração. A maneira muitas vezes sumária com que os pagamentos a esses fornecedores está registrada nos ofícios da diretoria (que não conservam as notas originais, como já comentado), implica em certa dificuldade em diferenciar, por exemplo, a compra de obras impressas do fornecimento de cadernos em branco, ambos descritos como "livros" na maioria dos casos.

[211] Deve ser lembrado que o exame da documentação administrativa empreendido nesta pesquisa só verifica exaustivamente a documentação da diretoria entre os anos de 1893 e 1899 e a documentação da empresa *Guillard Aillaud & Cie*.. Para os demais períodos, as informações reunidas ressentem-se da irregularidade das séries específicas à biblioteca.

Tabela 2: Fornecedores da biblioteca mencionados na documentação

Fornecedor	De	A	Fornecimento	Ocor
Ernesto Amadei & Cia.	1896	1901	mobiliário	1(10)
Companhia de Agua e Luz	1897		Instalação de iluminação elétrica	1
Sousa, Sampaio & Leite	1893	1895	jornais (material de expediente)	1(13)
Benedicto Campos de Teixeira	1894		Livros	1
Guillard, Aillaud & Cie. (França)	1894	1914	livros, jornais, revistas	122
Thiolier & Cia.	1894		livros?	4
Companhia. Industrial de S. Paulo	1894	1897	Mat.de expediente, livros	3(15)
Miguel Melilo & Cia.	1894	1901	Livros	4
Francisco Alves & Cia.	1894	1917	Livros	7
Jose Joaquim Teixeira	1894		Livros	1
Benedito Campos Teixeira, Dr.	1894		Livros	1
Livraria Civilização	1896		Livros	1
Laemmert & Cia.	1897	1900	Livros	8
C. Hildebrand & Cia.	1897	1901	Livros	4
Narciso Moraes & Cia.	1897		livros?	2
Pauperio & Cia.	1897	1899	livros?	2
Carlos Gerke & Cia.	(1897)	1901	material de expediente	1(7)
Emile Blanchard (França)	1899	1917	Livros	5
Mello, Barjona & Cia.	1900	1901	livros	7
Arthur Alvin, Dr.	1900		Livros	1
Comp. Mecanica e Importadora de S. P.	(1896)	1901	Revistas	1(3)
José Jacinto Ribeiro	1901		Livros	1
Weiszflog Irmãos	1910		Livros	1
Librairie Delagrave (França)	1918		livros?	1
José Nicastro	1918		Livros	1
Ernesto de Castro & Comp.	1918		Livros, periódicos	3
Livraria Alves	1919		Livros	1
J. A. Moura	1894		serviços de encadernação	3
Companhia. Industrial de S. Paulo	1894	1897	Serviços de encadernação (mater. exped.)	1(15)
Typographia Paulista	1896	1897	Serviços de encadernação, impressões	3
José Gustavo de Arruda Leite	1896	1897	serviços prestados	(2)8
Amaral & Comp.	1897		serviços de encadernação	1
Lyceu Sagrado Coração	1899	1901	serviços de encadernação	2

Essa ambiguidade nos registros parece refletir a variedade de produtos negociados por livreiros no período, aspecto, aliás, já apontado pela bibliografia sobre a atividade em São Paulo.[212] Deaecto, ao utilizar-se do Almanak Laemmert de 1903-1904 para prospectar

[212] A Casa Garraux, notório espaço de comercio de livros e reunião de intelectuais é exemplar pela variedade de objetos que vendia - um verdadeiro bazar, pela diversidade de seus produtos, que chegou a ser imortalizado na literatura. É significativo que uma das livrarias de maior reputação da cidade, no período, não

as livrarias existentes na cidade de São Paulo nessa data, inadvertidamente oferece um exemplo extremamente pertinente: dos 20 comerciantes listados no Almanak, 16 estão reunidos na categoria de "livrarias e objetos de escriptorios (negociantes de)" e apenas 4 em "livros novos e usados (negociantes de)". Ou seja: apenas quatro livreiros tratavam exclusivamente com livros em seus estabelecimentos. Alguns fornecedores da biblioteca foram também utilizados pela escola para outros fins e espaços, aparecendo com frequência na documentação, ainda que sem maiores consequências para a biblioteca. Nesses casos, o total de ocorrências encontra-se indicado entre parêntesis após o número daquelas inequivocamente identificadas com o espaço.

Como pode ser observado, somente duas empresas identificadas relacionam-se com a preparação e adaptação dos seus espaços. Trata-se, no primeiro caso, de Ernesto Amadei & Cia., responsável pelo fornecimento de uma estante, em 1901. Este mesmo fornecedor já fora utilizado, em 1896 e 1897, para a equipagem de gabinetes, laboratórios e oficinas da escola. O único outro fornecedor de móveis a ser encontrado na documentação é Souza, Sampaio & Leite, vencedor do primeiro concurso aberto pela escola à época da instalação de sua secretaria. Fornece à instituição objetos variados, de cadeiras e mesas a cadernos, penas e mata-borrões.[213] No segundo caso, trata-se da Companhia Agua e Luz, responsável pela instalação de iluminação elétrica no edifício original da escola, levada a cabo na passagem de 1897 a 1898. Seria executada só em alguns cômodos do prédio, mas com especial atenção àqueles destinados à biblioteca. Curiosamente, haviam sido instalados naquele mesmo ano "apparelhos de illuminação "acetylen" na escola, por J. F. W. de Aguiar, mas não está claro onde ou para que fim.[214] Em

---

se mantivesse exclusivamente do comércio de livros. Seja por que a diversificação de produtos era necessária para a sobrevivência financeira do estabelecimento, seja, como sugere um artigo de Miriam Rossi Silva, por uma estratégia de demarcar o estabelecimento como espaço de fina cultura. Pela referência ao romance de Julio Ribeiro, veja-se: BARBUY, Heloisa. A Cidade-Exposição: Comércio e Cosmopolitismo em São Paulo, 1860-1914. São Paulo: EDUSP, 2006. p.79. Também: DEAECTO, Marisa Midori. Anatole Luis Garrux e o Comércio de Livros Franceses em São Paulo. *In*: *Revista Brasileira de História*. vol.28, num.55 jan-jun 2008. SILVA, Mirian Rossi. Circulação e Mediação da Obra de Arte na Belle Époque Paulistana. *In*: *Anais do Museu Paulista*, n.6-7, 2003, p.105-106.

[213] Santos oferece uma transcrição dos objetos encomendados (no rodapé da página). SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.75.

[214] Não se descarta a possibilidade de que tivessem um fim didático. O prédio já era, afinal, servido de gás pela rede municipal. EPUSP/AP/FI/ L33, n.20, p34.

contrapartida, em 1907 quando foi instalada a iluminação elétrica do edifício novo (já concluído desde 1900), os trabalhos seriam executados pela Light and Power Co.[215]

Quanto aos fornecedores de obras impressas ou material de expediente, uma primeira leitura dos dados reunidos na tabela indica que a maioria desses profissionais teriam negociado apenas uma ou duas vezes com a escola durante esses primeiros oito anos do seu funcionamento. Poucos deixaram registrados mais que 3 fornecimentos ou negociaram por mais que três anos seguidos. O quadro sugerido é peculiar: quase nenhum fornecedor permanente ou repetidamente acionado. Ao invés, uma multitude de parceiros de curta duração. O exame da bibliografia sobre a atividade livreira na cidade no período, entretanto, aponta para uma importante característica desses atores, crucial para a interpretação desses dados. Segundo Halewell, grande parte das empresas editoras e negociadoras de livros no Brasil até ao menos a metade do século XX era de propriedade de único indivíduo ou, no máximo, pequeno grupo de sócios. Tais empresas, mais que entendidas como uma sociedade impessoal e permanente, independente das mudanças de administração ou rearranjo de seus investidores, encontravam-se, via de regra, profundamente identificadas com os seus originais investidores e condutores. Deste modo, à mudança de proprietários era comum seguir-se mudança na constituição jurídica e mesmo razão social da empresa.[216]

As notas registradas na documentação examinada referem-se, na maioria dos casos exatamente a essas mutantes razões sociais, sendo necessária, assim, alguma atenção á suas conexões. Os fornecedores Thiolier & Cia. e C. Hildebrand & Cia., por exemplo, representam novas configurações legais da famosa Casa Garraux no período. Tendo seus primeiros proprietários, Anatole Louis Garraux, e seu genro, Willy Fischer, retirado-se do negócio já antes de 1888, o nome da empresa foi modificado ao assumi-la Alexandre Thiolier, sendo redefinido em 1894, quando o sucedeu Charles Hildebrand.[217] Consideradas em conjunto, as "duas" empresas representam um fornecedor permanente, cobrindo os

[215] A instalação de energia elétrica no novo edifício ocorreu por ocasião do 6o Congresso de Medicina e Cirurgia, para a realização do qual a escola ficou, aliás, paralizada temporariamente. SOUZA, Francisco de Paula. *Relatório do anno de 1907 apresentado ao Exmo. Sr. Gustavo de Oliveira Godoy, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1907.
[216] HALEWELL, Lawrence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo, EDUSP, 2005. p.294.
[217] HALEWELL, Lawrence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo, EDUSP, 1885. p.215.

oito primeiros anos de funcionamento da escola e tendo negociado tantas vezes quanto a também famosa livraria Laemmert (oito vezes também, curiosamente). Assim, mesmo considerando-se que é pequeno o período da história desta biblioteca coberto com maior detalhe pela presente pesquisa, fica evidente a maior dispersão e mutabilidades dos fornecedores locais de material, oposta à predominância quase absoluta da casa *Guillard, Aillaud & Cia.* no fornecimento de material importado.

A manutenção dos acervos da biblioteca demandou a execução de constantes trabalhos de encadernação ao longo dos anos. Como no caso dos fornecedores de livros, a tabela montada indica uma considerável variedade de prestadores desse serviço, que sucedem-se após relativamente curtos períodos de trabalho. Nenhum deles parece manter relações com a escola por mais que dois anos corridos ou seria requisitado mais que três vezes pela administração nesse meio tempo. Há que considerar, é claro, as possíveis lacunas da documentação examinada, uma vez que algumas das despesas menores da biblioteca parecem ter corrido por meio da portaria da escola, que mantinha um pequeno caixa.[218] Essas despesas, posteriormente reportadas à diretoria pelo bibliotecário, nem sempre exigiam o envio de suas faturas ao governo, pelo que tudo indica. Acabaram registradas somente nas séries da correspondência da biblioteca, muito mais descontínuas que as da diretoria.

De qualquer modo, o fato de todos os seis fornecedores identificados obedecerem ao mesmo padrão, tanto considerando-se os registros da biblioteca quanto os da diretoria, sugere que este era o efetivo modo como esse tipo de prestador de serviço relacionava-se com a biblioteca naquele momento. Não foram encontrados muitos estudos ou referências a este universo de profissionais e sua atividade em São Paulo no período, diferentemente da relativa abundância de estudos sobre a impressão e comércio de obras, de modo geral.[219] À falta de maiores informações sobre esse ramo aparentemente secundário do

[218] Veja-se o seguinte ofício: "Cidadão Dr. Director. Vos mando a estatistica das consultas á Bibliotheca em o mez de Fevereiro acompanhada do respectivo resumo, do qual envio copias á imprensa. Approveitando a opportunidade levo ao vosso conhecimento as despesas feitas, cujos pagamentos foram realizados pela Portaria, durante o mez findo...." EPUSP/AP/FI/Cx42, n.11.

[219] Carneiro em seu estudo sobre a biblioteca da Faculdade do Largo de São Francisco, por exemplo, ao discutir as extensivas despesas com trabalhos de encadernação com que incorria aquela biblioteca no mesmo período examinado por essa pesquisa, não dispõe de maior arsenal que o breve comentário de Moraes n'O

comércio de livros naquele momento, é difícil interpretar o significado desta diversidade de fornecedores.

Curiosamente, como já comentado, a preocupação com a aparência e encadernação dos volumes da biblioteca consta em dois artigos do primeiro regulamento da escola, o que sugere certa importância para essas questões dentro da instituição. O regulamento determinava que "os livros da bibliotheca serão todos encadernados e terão, assim como os folhetos, impressos e manuscriptos, o carimbo da escola."[220] Além disso, era expressa obrigação do bibliotecário "velar sobre a conservação das obras" da biblioteca e garantir que "se conserve a conveniente harmonia na encadernação dos tomos de uma mesma obra."[221] Encadernar e observar a harmonia dessas encadernações era compromisso inescapável, portanto. Tanto que nos relatórios anuais do diretor de 1904 a 1907 está indicado que a maior parte da verba anual da biblioteca acabava absorvida, naquele momento, pela assinatura de revistas e o providenciamento de suas respectivas encadernações, impedindo a aquisição de novos livros. Note-se a escala de prioridades: adquiridas as revistas, sua encadernação era garantida, com prejuízo da aquisição de mais obras. Essa preocupação, é claro, tinha cunho prático tanto quanto estético, ao assegurar a proteção das revistas, relativamente vulneráveis individualmente e sem uma capa dura. Mas indica também uma preocupação com a apresentação, a visualidade dos conteúdos da biblioteca. A mesma situação seria apontada nos relatórios dos anos de 1917 e 1918, culminando no seguinte pedido, do ano de 1927:

> "Tendo em vista a deficiencia da verba votada para “despesas diversas”, não nos tem sido possivel a encadernação de grande numero de obras e revistas technicas, a menos que nos seja dada autorização para mandar fazer tal serviço gratuitamente na penitenciaria, a exemplo do que se dá para os livros da Bibliotheca Publica."[222]

---

bibliofilo aprendiz: "O negocio da encadernação era, muitas vezes, apenas um ramo de comercio. Era geralmente ligado ao negocio de papelaria, livraria e miudezas." MORAES, Rubens Borba de. *O Bibliofilo Aprendiz*., citado em CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Op. cit.* p.59.

[220] Artigo 234. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.616.

[221] Artigo 240, §2 e §8, respectivamente. SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Op. cit.* p.618.

[222] AZEVEDO, Francisco P. Ramos de. *Relatório do anno de 1927 apresentado ao Exmo. Sr. Fabio de Sá Barreto, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1927.

Não há indicações dessa mudança ter, de fato, se concretizado. Mas a documentação examinada para esse período é, de qualquer modo, pequena. No mais, há indícios de que após a primeira década de funcionamento da escola a Typographia do Diario Official tenha se tornado um importante prestador desses serviços, provavelmente por determinação do governo. Em 1911 um ofício do diretor reclama da demora da tipografia em completar trabalhos de encadernação, pedindo autorização para mandar fazê-los em outro lugar. Este pedido leva a crer que a aquela data, a escola encontrava-se obrigada a recorrer exclusivamente à tipografia estadual.[223] Nos primeiros anos de funcionamento da Politécnica, existem diversos pagamentos a essa tipografia pela impressão de catálogos, programas de ensino e formulários, mas nenhum pedido de encadernação. Entre 1917 e 1918, seriam feitos 20 pedidos de prestação de serviços diversos à Tipografia, mesmo que a maioria se refira à impressão de talões e formulários de uso cotidiano.

[223] EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

Administrando uma Biblioteca

O capítulo VII do regulamento da Escola Politécnica previa a existência de quatro funcionários dentro da biblioteca: um bibliotecário, um guarda, um amanuense e um servente. Exceto pelo bibliotecário, essas figuras pouco aparecem nos papéis administrativos examinados. Suas responsabilidades, como definidas pelos regulamentos e regimentos internos, reduzem-se à guarda e operação do local, não lhes sendo reservado qualquer papel expresso na tomada de decisões sobre o funcionamento e crescimento do espaço. Suas atribuições serão importantes apenas ao se considerar os usos e práticas de leitura desenvolvidas no espaço, mais adiante.

Como já apontado, as decisões sobre a montagem da biblioteca recaíam, ultimamente, na figura do diretor da escola. Mais que árbitro final de iniciativas do bibliotecário, sancionando ou não suas decisões, as normas de funcionamento da biblioteca descrevem-no como o administrador efetivo deste espaço, reservando ao bibliotecário o papel de sugerir-lhe orçamentos, ações e aquisições que, ao pé da letra, dependiam da iniciativa da diretoria. As atribuições do bibliotecário, assim, permaneciam sempre submetidas a uma instância superior, mesmo quando tratando-se de questões próximas à sua esfera de conhecimentos. O regulamento definia, por exemplo, ser de sua responsabilidade a organização das obras na biblioteca "segundo o systema que estiver em uso nas bibliothecas mais adeantadas" mas com a ressalva de que estivessem "de accôrdo tambem com as instrucções que a congregação ou o director do estabelecimento lhe transmittir."[224]

As competências do bibliotecário incluíam a conservação dos bens daquele espaço, a garantia do seu permanente e eficiente funcionamento, a preparação de um orçamento

[224] Artigo 240, §3. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.617.

mensal e relatório anual minucioso e a organização periódica de catálogos dos seus conteúdos. No que diz respeito à sua relação com o diretor, especificamente, à parte dos relatórios e orçamentos, o bibliotecário deveria "communicar diariamente ao director as occorrencias que se derem na bibliotheca",[225] "propor ao director a compra de obras e a assignatura de jornaes, dando preferencia às publicações periodicas que versarem sobre materias ensinadas no estabelecimento e procurando sempre completar as obras ou collecções existentes"[226] e, por fim, "apresentar mensalmente ao director um mappa dos leitores da bibliotheca, das obras consultadas e das que deixarem de ser ministradas, por não existirem; outrosim, uma relação das obras que mensalmente entrarem para a bibliotheca, acompanhada da noticia, embora perfunctoria, da doutrina de cada uma dellas"[227] além de "dar noticia ao director do estabelecimento de todas as novas publicações feitas na Europa e America, para o que se munirá dos catalogos das principaes livrarias."[228] Enfim: informar o diretor, para que este decida o que adquirir para a biblioteca.

As atribuições expressas do bibliotecário residiam, assim, na organização e supervisão do espaço e no aconselhamento da diretoria quanto á sua montagem. Efetivamente, nos primeiros anos, mesmo a Congregação seria mais importante na decisão dos conteúdos da biblioteca que o bibliotecário (o diretor a consultava, como já visto). Este sistema extremamente centralizado, não incomum para uma instituição pequena, não deixa de refletir a dinâmica observada entre a administração da escola e as diversas secretarias estaduais e instâncias governamentais a que a escola reportava-se. Por um lado, a escola teve pequena autonomia quanto à organização de seus cursos, até 1931. Cada vez que uma reestruturação de seus currículos era necessária, novo regulamento (seriam oito, no total) precisava ser aprovado pelo legislativo. Por outro, as decisões quotidianas da diretoria encontravam-se sob constante escrutínio das secretarias estaduais. Notavelmente quanto à liberação de verbas do seu orçamento. A cada despesa feita, era necessário um

[225] Artigo 240, §5. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.617.
[226] Artigo 240, §7. *Idem.*
[227] Artigo 240, §11. *Ibidem.*
[228] Artigo 240, §14. *Ibidem.*

pedido de autorização à Secretaria dos Negócios do Estado do Interior ou ao Tesouro Estadual (as regras mudariam ao longo dos anos) com uma crescente quantidade de instâncias burocráticas envolvidas no processo.

Apesar destas características da letra da lei, são relativamente raros os episódios de desentendimento ou resistência do governo nos primeiros anos de funcionamento da escola. Cedo ou tarde (muitas vezes cedo), as propostas do diretor pareciam ser atendidas, ao menos parcialmente. Reformas estatutárias, criação de laboratórios, aquisição de terrenos para o crescimento da escola, reformas e construção de edifícios, verbas especiais etc., todas avançaram com considerável sucesso. Não que uma boa dose de argumentação não fosse necessária para garantir tal sucesso. Pode-se exemplificar este processo com o caso do envio do primeiro projeto de orçamento da escola, em que o diretor dedica longas linhas a justificar a relativa economia (frente aos ganhos em qualidade) da adoção do novo regulamento e a antecipação da abertura de diversas matérias e laboratórios.[229]

Parece haver, quanto a essa boa vontade da administração do estado, um importante componente das relações e fidelidades pessoais dos atores envolvidos. Atores unidos, ao menos nas primeiras décadas, pelos seus compromissos republicanos e pela sua visão de país, transparecida nos discursos inaugurais da escola. Considerando-se essa perspectiva, não surpreende a disposição da Congregação em homenagear diversas figuras políticas envolvidas com a criação da escola por meio de quadros, convites e postos honorários na instituição.[230] Trata-se de fortalecer e confirmar esses vínculos. Como muito bem sugerem os trabalhos de Arasawa e Cerasoli,[231] foi crucial a existência de uma significativa rede de engenheiros e republicanos comprometidos com determinado projeto

[229] EPUSP/AP/FI/Cx41(L1), n.28.

[230] A confecção de retratos, placas e medalhas comemorativas, além da nomeação de membros honorários da congregação e gestos afins ocorreram com grande frequência já nos primeiros anos de funcionamento da escola. A homenagem aos patronos políticos da escola, na forma de retratos encomendados a Almeida Júnior, por exemplo, seria discutida já da segunda reunião da congregação. Estas ações eram destinadas tanto aos professores e figuras da alta hierarquia estadual, quanto à construção de uma imagem da própria escola. O intenso investimento simbólico de que se cercou a sua criação, evidente nos discursos de inauguração que fundem progresso, ciências aplicadas e o regime republicano em um só conjunto de inescapável necessidade, parece explicar, ao menos em parte, essa precoce preocupação em construir e laurear os marcos iniciais de sua história e seus personagens.

[231] CERASOLI, Josianne Francia. A Grande Cruzada: *Os Engenheiros e as Engenharias de Poder na Primeira Republica*. Dissertação de Mestrado. UNICAMP. Campinas, 1998. ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008.

de país para viabilizar o instituto intencionado por Paula Souza. E mantê-lo, deve-se adicionar.

Esse tom das comunicações registradas nos papéis administrativos parece reduzir-se com o passar do tempo. Com o crescimento da escola e de sua reputação a comunicação interna e com o governo tende a soar mais institucional. Esta impressão, contudo, apoia-se, além dos relatórios da diretoria, em transcrições que privilegiam os primeiros anos de funcionamento da escola. De qualquer maneira, é instigante o fato de que na década de 30 tenham ocorrido repetidos conflitos entre a direção da escola e o governo, agora ocupado por figuras de uma diferente geração e com um diferente projeto político em curso, culminando na renúncia de diversos diretores.

Há pouca mudança na direção da Escola até a década de 1930, de modo geral. É importante apontar que até essa década o cargo de diretor era vitalício: Paula Souza, a comandou desde sua fundação até falecer (1893-1917); seguido de Ramos de Azevedo, até seu falecimento também (1917-1928). Baptista de S. Thiago, seu sucessor, contudo, pediu demissão em outubro de 1930 (junto ao vice, Anhaia Mello) e iniciou uma curiosa dança de cadeiras que duraria meio ano para se resolver: o governo nomeou os professores Fonseca Telles (e Augusto Ramos como vice), que encontrava(m)-se em viagem à Europa. Anhaia Mello acaba atuando como diretor interino até assumir a prefeitura de São Paulo, deixando a escola sob direção de outro interino, Baptista Valle (o mais antigo professor da casa), antes mesmo do fim do daquele ano. Quando regressaram os nomeados, em fevereiro, sua indicação já estava caduca e a escola permaneceu nas mãos do interino Baptista Valle. Em março o governo revalidou as nomeações, permitindo que Fonseca Telles assumisse a direção (Augusto Ramos recusava-se a aceitar o cargo de vice) por menos de um mês, até que pediu, também, demissão do cargo. E novo interino assumiu, agora Carlos Shalders (a esta altura o mais antigo professor da casa). Finalmente, o governo do estado decide que à Congregação da escola competia escolher o diretor, o que parece ter dado fim à confusão. Talvez pela vitória nesta queda-de-braços simbólica, acabou-se por escolher, já em abril, o próprio interino Schalders para diretor efetivo. Shalders permaneceria até o fim do período do estudo como diretor.

Internamente, a mesma questão parece ter contornos semelhantes. Por um lado, é difícil afastar a suspeita de que as fortes figuras de Paula Souza e Ramos de Azevedo, condutores da instituição por longos períodos e claramente identificáveis com o ambiente político original da escola (e seus modos de negociação institucional) não tenham deixado certa marca personalista e centralizadora nas suas administrações.[232] Ainda mais considerando como era, afinal de contas, toda a estrutura administrativa da escola dependente das iniciativas da diretoria. Ao menos no papel. Por outro lado, parece ter se efetivado com o passar do tempo relativa autonomia da administração da biblioteca. A Congregação deixaria de ser consultada anualmente pelo diretor sobre a seleção de livros a encomendar a partir de 1898, como já apontado. Parece provável que o bibliotecário tenha então assumido a tarefa de consultar os professores e priorizar as suas demandas, ainda que os indícios disso sejam, de todo, tênues.[233]

De qualquer maneira, soa estranha a alternativa: que vantagem haveria para a diretoria em deixar de consultar a Congregação sobre o assunto (delegando o trabalho de reunir os títulos em uma lista preliminar) e passar a consultar os professores individualmente? Além disso, nenhuma comunicação que sugira esse procedimento foi ainda encontrada. Do mesmo modo, já a partir de 1896, a comunicação entre o bibliotecário e o diretor torna-se mais regular, adquirindo por vezes, a partir dessa data, um tom mais autônomo.[234] O bibliotecário não só envia listas de obras necessárias, pedindo que sejam eventualmente adquiridas, mas pede o pagamento de obras já encomendadas,

---

[232] Lemos chama a atenção, em outros contextos, para o tom paternalista e personalista do caráter de Ramos de Azevedo. LEMOS, Carlos. *Ramos de Azevedo e seu escritório*. São Paulo: PINI, 1993.

[233] Apesar de em dezembro de 1900 o professor Schalders mandar ao diretor uma lista de obras a encomendar no exterior, há em junho de 1919 uma encomenda feita pelo bibliotecário diretamente a Paris. Ambos: EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

[234] Considere-se a mudança de tom entre o ofício de 11 de novembro de 1895: "Cidadão Dr. Director da Escola Polythecnica do Estado. Sendo de grande necessidade para a Bibliotheca de Escola, a acquisição de diccionarios para a traducção das obras existentes em francez e inglez, solicito vossas ordens para a acquisição dos mesmos. Saude e fraternidade, o bibliothecario, Alfredo Porchat." E a resposta anotada sobre ele: "Sciente; será opportunamente providenciado – 5-11-95. A. F. de Paula Souza." Com uma comunicação de 22 de agosto de 1901: "Ao Exmo Snr Dr Antonio Francisco de Paula Souza, M. D. Director desta Escola. Afim de que vos digneis de ordenar o seu pagamento, passo a vossas mãos uma conta em tres vias de Mello, Barjona & Compa na importancia de vinte e seis mil reis (Rs 26$000) pelo fornecimento de duas obras a esta bibliotheca. Saúde e fraternidade. O bibliothecario, A. Porchat." EPUSP/AP/FI/Cx42, n.65. e EPUSP/AP/FI/Cx42, n.195.

levando a crer que lhe cabia alguma iniciativa na montagem dos acervos. O bibliotecário indicaria regularmente, também, as coleções por completar e as assinaturas a renovar, como se também lhe coubesse a decisão de dar continuidade a elas.

As fronteiras entre as prerrogativas efetivas de ambas as partes permanecem, contudo, um tanto nebulosas. Ao longo de todo o período prospectado com maior exaustividade coexistem aquisições aparentemente iniciadas tanto pela diretoria quanto pela biblioteca, sem que qualquer padrão ou divisão de tarefas seja perceptível. Essa impressão de ambiguidade talvez seja inevitável devido à tão centralizada estrutura administrativa que o regulamento determinava. Por mais liberdade efetiva de que gozasse o bibliotecário, os papéis ainda registrariam boa parte das suas decisões como ações da diretoria. De qualquer modo, essa ambiguidade confirma que, afinal, o bibliotecário gozou de alguma autonomia efetiva, ainda que não seja possível precisar qual sua latitude.

A posição ocupada pela figura do bibliotecário na hierarquia da escola merece também alguma atenção. Apesar da sua relativa falta de autonomia, o bibliotecário respondia diretamente ao diretor. E permaneceria em proximidade dos espaços e instâncias decisórias da escola por diversas razões. O bibliotecário deveria assumir o cargo de secretário da escola em caso de ausência deste. Devia também garantir que a biblioteca permanecesse aberta enquanto estivesse a Congregação reunida.[235] Pode ser apontado, além disso, que antes da construção do segundo edifício da escola e a redistribuição dos seus espaços administrativos, a Congregação ocupou a sala contígua aos acervos da biblioteca, usada, provavelmente, como sala de leitura quando não ocupada pela Congregação.[236] Além disso, pela maior parte do período estudado o bibliotecário seria, também, um membro da Congregação. É interessante observar que, pelo que estas informações sugerem, era considerado necessário ao funcionamento da Congregação a proximidade e disponibilidade da biblioteca e bibliotecário, a quem, também, se recorreria na falta do secretário. Por fim, os orçamentos da escola oferecem algumas informações

[235] Artigo 229, *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Op. cit*. p.616.

[236] Após essa data, tudo indica que a Congregação mudou-se para o novo edifício, que possuía uma sala especialmente projetada para abrigá-la.

interessantes.[237] Na peça proposta para o ano de 1900, por exemplo, ao se comparar os vencimentos anuais dos diversos funcionários da escola nele previstos, pode-se notar que o bibliotecário, cujos vencimentos aproximam-se daqueles do secretário, recebia mais que os professores contratados anualmente, tais como Victor Dubugras e Felisberto Ranzini. Sugerindo um status mais elevado (e não tão distante de um catedrático) para o detentor deste cargo.

Tabela 3: Vencimentos anuais dos funcionários (orçamento de 1900)

Cargo	Vencimento Anual (Rs.)
Diretor	12:000$000
Lente catedrático	8:400$000 a 11:200$000
Secretário	7:000$000
Bibliotecário	6:000$000
Professor	4:800$000
Contínuo, guarda, preparador, amanuense	3:600$000
Porteiro, conservador	3:000$000
Servente	1:200$000

Durante o período estudado por esta pesquisa, a escola teve seis bibliotecários. As exigências regulamentares e regimentares para o preenchimento deste cargo são quase inexistentes. De acordo com o primeiro regimento, por exemplo, o diretor tinha a liberdade de nomear qualquer pessoa para ocupá-lo. Com a primeira reforma do regulamento, foi modificado seu artigo 236 (por sugestão de Ramos de Azevedo) para que incluísse a seguinte restrição: "O pessoal da bibliotheca constará de um bibliothecario, *que será um profissional*,..." (itálico meu).[238] Mas a única mudança que essa reedição do texto do

[237] São utilizados aqui os orçamentos propostos pela diretoria à Secretaria do Interior que ficaram registrados na documentação examinada. A sua aprovação pelo governo e efetiva vigência não foram consideradas, uma vez que importa verificar aqui a posição que a diretoria desejava que o bibliotecário ocupasse (ou a importância que lhe reconhecia) na hierarquia da escola (percebida pelo valor de seus vencimentos), mais que a viabilidades destas.

[238] EPUSP/AP/FI/L1, p.24.

regimento parece ter provocado, na prática, é a adição do qualitativo "que é um profissional" aos nomes indicados para o cargo a partir de 1896.[239]

O primeiro bibliotecário da escola, nomeado pouco tempo após a chegada da primeira caixa de livros importados, em janeiro de 1895, foi Eugenio Alberto Franco. Como já colocado, a diretoria propusera seu nome meses antes de sua nomeação, em 6 de setembro de 1894:

> "Ao Cidadão Dr. Cezario Motta Junior, M. D. Secretario do Interior. Tendo esta directoria de accordo com autorizações vossas, adquirido varias obras destinadas a bibliotheca d`esta Escola, e havendo recebido conhecimento da encomenda de livros feita a casa Guillard, Aillaud & Comp., de Paris, julgo opportuno prever o logar de bibliothecario. Por este motivo proponho de conformidade com o art.205 do Regulamento, a nomeação do engenheiro Eugenio Alberto Franco, actual engenheiro ajudante da 1ª secção da Superintendencia de Obras Publicas, para o referido logar. Saude e fraternidade, o Director, A. F. Paula Souza."[240]

É interessante notar as referências apresentadas pelo diretor: Eugênio Franco qualificava-se por ocupar um cargo de engenharia na Superintendência de Obras Públicas. Não há nenhuma menção a conhecimentos específicos quanto à organização ou guarda de livros. Fato sintomático do estado ainda inicial de desenvolvimento e profissionalização desta ocupação na virada do século, surpreende, contudo, a inexistência quaisquer exigências específicas no caso em questão. Alberto Franco foi responsável por uma primeira organização do espaço, tendo permanecido pouco tempo à frente da biblioteca. Pedindo exoneração em 19 de agosto do mesmo ano, foi substituído interinamente por Francisco Eulálio P. da Fonseca em 10 de agosto.[241]

Seu sucessor, Alfredo Porchat, seria logo empossado, em 24 de outubro, permanecendo no cargo até seu falecimento, em 1915. Professor da escola, Porchat seria

---

[239] Veja-se a nomeação de Alfredo Porchat, em 22 de outubro de 1895: "Ao Cidadão Dr. Alfredo Pujol, M. D. Secretario do Interior, De accordo com o § 25 do artigo 11 do Regulamento da Escola, tenho a honra de propor a nomeação do profissional Alfredo Porchat para preencher o lugar vago de bibliothecario." EPUSP/AP/FI/Cx41, n.61.

[240] EPUSP/AP/FI/Cx41(L1), n.41.

[241] Tudo o que se sabe de Francisco da Fonseca é a breve menção a ele feita no histórico elaborado por A. Porchat no Anuário de 1908. PORCHAT, A. Bibliotheca da Escola Polythecnica: esboço histórico. *In: Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo*. 8o Anno, 1908.

responsável pela organização do seu primeiro catálogo, impresso em 1897. O regulamento previa a confecção e impressão periódica, de cinco em cinco anos, de um catálogo para a biblioteca. Essa determinação, contudo, seria logo ignorada. Na apresentação e histórico da biblioteca que organizou para a Exposição Nacional de 1908, Porchat justifica o abandono dos catálogos pelo rápido crescimento da biblioteca, ainda em formação, e a preocupação com a economia. Implementa, "imitando o que se costuma fazer na Europa",[242] um sistema de fichas catalográficas, mais flexível e adequado à constante entrada de novos títulos.

A categorização das obras da biblioteca nesse novo sistema se dá a partir das divisões dos cursos da escola, em seções como "pontes e estradas", "mathematica applicada", "saneamento - commodidades publicas" ou "industria - artes em geral". Categorias sem muito par em outras bibliotecas, refletem, novamente, a pouca normatização das práticas de organização e administração de bibliotecas a aquele momento. Não há razão para duvidar que Porchat estivesse, afinal, a par dos últimos desenvolvimentos desta área no estrangeiro. Basta considerar os formidáveis esforços em obter livros e equipamentos direto dos centros de cultura e ciência em execução pela administração da escola. A peculiaridade dessas categorias é também reveladora das concepções de ciência, arte e profissão correntes naquele ambiente (ou tidas pelo bibliotecário). Ao parear arte com industria em uma só categoria, ou arquitetura e construção em outra, algo está sendo dito sobre a presumida afinidade desses conhecimentos, afinal. Alguma atenção esse dado poderá ser interessante ao se desenvolver a segunda etapa desta pesquisa, que foca-se no acervo que se constituiu na biblioteca.

José Brant De Carvalho, também professor da casa, substituiria A. Porchat em 27 de dezembro de 1915, permanecendo no cargo, do mesmo modo, até seu falecimento, em 1917. Não ficaram registrados eventos significativos durante sua breve direção da biblioteca. Seus dois sucessores, contudo, deixaram alguns documentos interessantes. Indicam que entre 1917 e 1918 os bibliotecários parecem ter se envolvido em disputas irreconciliáveis com os demais professores da escola em torno das regras sobre o

[242] PORCHAT, A. Bibliotheca da Escola Polythecnica: esboço histórico. *In: Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo*. 8o Anno, 1908.

empréstimo de livros por docentes. Os conflitos deste período, de todo ainda pouco claros, serão tratados com maior detalhe mais adiante no texto. Cabe notar, por hora a sua rápida sucessão. João Pereira Ferraz assumiria em abril de 1917 e em julho pediria exoneração. Brazilio Campos o seguiria, assumindo cargo em agosto e pedindo exoneração em setembro. Seria só com a entrada de Alexandre Albuquerque, ex-aluno da escola e professor, que a situação se normalizaria. Albuquerque permaneceria no cargo até o final do período coberto por essa pesquisa. Figura importante dos movimentos de agremiação profissional do período, produziu considerável número de textos sobre a arquitetura (ainda que em maior quantidade após o período coberto por essa pesquisa), tendo assumido as cadeiras de Ramos de Azevedo, após seu falecimento. Foi, em grande medida, o principal herdeiro do legado de Maximiliano Hehl e Ramos, os primeiros organizadores do curso de arquitetura da escola.[243] Sob sua capitania seria implementado o sistema decimal na biblioteca, substituindo as categorias estabelecidas no sistema implementado por Porchat e em uso, com pequenas modificações, até 1918.

Parece certo afirmar, assim, que pelo examinado até o momento, a determinação dos conteúdos da biblioteca foi tarefa desempenhada a seis mãos: pelo bibliotecário, diretor e professores em conjunto. Se bem que recaísse sobre o diretor a palavra final e, oficialmente, a iniciativa de obter obras, este parece ter deferido e dependido, na maioria das vezes, à iniciativa do bibliotecário e professores. Até mesmo pela variedade e especialização dos temas abarcados pela escola e sua biblioteca, a determinação de seus conteúdos dificilmente poderia depender do critério de um só especialista. O concurso de um bibliotecário e, sobretudo, a iniciativa dos professores haveriam de ser indispensáveis. Não há episódios de disputas quanto às obras a adquirir, ou sua prioridade, registradas na documentação. À ausência de conflitos reveladores quanto à dinâmica da obtenção das obras, deve-se assumir que os pedidos dos professores eram atendidos sem grandes interferências. O fato de os bibliotecários da escola serem, no período estudado, profissionais da engenharia e arquitetura, antes de bibliotecários, só sugere maior intimidade (e, com sorte, cordialidade) entre esses grupos. Resta considerar como os

[243] Para uma breve biografia atenta á sua atuação como arquiteto e professor da biblioteca Politécnica, ver: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. p.99.

recursos ou o interesse da diretoria neste órgão da escola poderiam ter influenciado seu desenvolvimento.

A biblioteca receberia, como já apontado, considerável atenção da Congregação nos primeiros quatro anos de funcionamento da escola. A partir de 1898, contudo, e até 1907, limite do avanço no exame das atas, não foram encontradas quaisquer outras menções a esse espaço. Nos relatórios anuais do diretor, padrão similar pode ser observado: nos primeiros anos são citadas as discussões da Congregação, as providências tomadas para sua montagem e são comentadas, ainda que brevemente, as características e necessidades do espaço. A partir da virada do século, e especialmente de 1917 (quando assume a diretoria Ramos de Azevedo) a biblioteca passa a receber comentários progressivamente mais sumários.[244] De modo geral, os únicos temas comentados nos relatórios, após esse primeiro momento de organização do espaço, são as poucas mudanças ocorridas em seu espaço físico e as recorrentes insuficiências do seu orçamento. Todos os relatórios da diretoria apresentam tabelas-resumo dos conteúdos da biblioteca ou do número de obras nela entradas ao ano. Mas mesmo essas notícias quantitativas tornam-se mais sumárias após 1917. A biblioteca só voltaria a receber maior atenção quando circunstâncias extraordinárias exigiram o abandono de suas instalações originais, em 1924, episódio que será tratado mais adiante.

Os gabinetes e laboratórios, por outro lado, ocupam consistentemente bem mais linhas nesses relatórios. Mesmo quando considerados individualmente. Esses diversos espaços seriam progressivamente montados à medida que novas matérias e cursos eram

[244] Note-se a diferença entre a seção "bibliotheca" do relatório de 1896: "A bibliotheca que durante o anno prestou excellentes serviços, recebeu o desenvolvimento compativel com a verba que se lhe destinara. Ella adquiriu varias obras escolhidas, assignou algumas revistas scientificas e possuia a 17 de dezembro, 894 volumes, cuja relação e classificação constam do annexo sob no. 10. É evidente a utilidade de manter uma valiosa dotação annual destinada ao seu enriquecimento, pelo meno até que ella disponha das obras mais importantes, relativamente ás differentes disciplinas professadas no estabelecimento. Cabe-me o dever de solicitar vossa atenção para o assumpto, na confiança de que vos dignareis de recomendal-o ao Congresso; cumprindo-me acrescentar que pela norma adoptada pela Congregação para a compra de livros cada anno, de preferencia, as obras concernentes ás materias nelle leccionadas." E a mesma seção em relatório de 1919: " O annexo n. 2 dá, além da natureza e quantidade das obras revistas compradas em o anno de 1919, como tambem a estatistica das consultas."

abertos na escola. Seriam 21, até o final do período estudado.[245] E não só questões relativas à sua implantação e expansão estão postas nos seus textos. A descrição do interesse dos alunos, dos experimentos relevantes desenvolvidos no ano e da demanda de particulares por seus serviços serão constantes, especialmente nos primeiros anos de funcionamento de cada um dos espaços - como que em um esforço de justificar sua importância.[246]

Desse deslocamento, de uma atenção bastante equilibrada entre os laboratórios, gabinetes e biblioteca registrada nos primeiros anos de funcionamento da escola para uma muito maior ênfase nos dois primeiros espaços nos anos seguintes, é possível inferir um similar deslocamento nas atenções da administração da escola. A escolha de tópicos a abordar no relatório anual da diretoria sendo, afinal, sintomática dos temas "quentes" a tratar e argumentar com a administração do Estado a cada momento. O movimento é, em certa medida, natural: atingida certa rotina administrativa e garantida a verba anual para o funcionamento da biblioteca, pouco há que discutir sobre o espaço. E sua presença na instituição não exigia, afinal, maiores justificativas ao governo do estado. Estava prevista na lei de criação da escola, com direito até mesmo á inclusão de regras de funcionamento e encadernação de seus livros. Os laboratórios e gabinetes, por sua vez, não possuem parâmetros claros definidos nesse texto. Nem de características físicas e administrativas, nem em seu número.

Tudo isso posto, o deslocamento em questão ainda carrega algum significado. Corrobora a interpretação feita até o momento sobre as discussões em torno do 2º regulamento da escola e da criação da biblioteca ao revelar grande esforço ao longo dos anos em viabilizar e justificar a existência dos espaços dos laboratórios e gabinetes. Espaços que poderiam, enfim, fazer da escola o instituto científico de renome ambicionado por sua direção. Seja por efetiva contribuição, seja por substanciar os discursos de seus dirigentes. A função e lugar da biblioteca em tal arranjo, ainda que fundamental a seu funcionamento,

---

[245] Alguns deles reestruturações ou desdobramentos de espaços já existentes. Para uma lista, ver: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.352-353.

[246] O Gabinete de Resistência dos Materiais é notável exceção a essa regra por receber grande atenção ao longo de todos os anos.

é distinta daquela esperada de uma instituição dedicada exclusivamente à reprodução de conhecimentos, a uma mera escola. Crucialmente, deve-se considerar o seguinte: justificam uma instituição identificada com a produção de conhecimento os seus espaços de experimentação e pesquisa. Por outro lado, justifica uma instituição identificada com a reprodução de conhecimentos seu espaço de guarda e posse dos conhecimentos produzidos alhures.

Um exame cuidadoso das despesas feitas com a montagem da biblioteca e aquelas feitas com a montagem dos gabinetes e laboratórios poderia oferecer dados interessantes no sentido de avaliar a prioridade relativa desses espaços na escola ao longo do tempo. E apesar dos dados reunidos pelo levantamento documental empreendido nesta pesquisa permitirem a montagem de quadros comparativos razoavelmente precisos para esse fim, tal comparação só teria alguma utilidade caso o levantamento tivesse coberto um amplo período. O material reunido só compreende os primeiros oito anos de funcionamento da escola. Período em que, afinal, poucos de seus espaços teriam já atingido uma rotina de funcionamento e crescimento: a essa data, metade dos gabinetes e laboratórios não haviam sido montados e os demais encontravam-se, via de regra, ainda em organização.

O projeto de orçamento enviado ao governo do estado em 1899 oferece uma interessante oportunidade de prospectar, rapidamente, essas prioridades relativas. Nele figuram as verbas anuais dos diversos espaços da escola, reproduzidas na tabela seguinte:[247]

Tabela 4: Dotação anual dos espaços (orçamento de 1900, em Rs.)

Gabinetes	Dotação	60:000$000
Gabinetes	Expediente	7:000$000
Bibliotheca	Dotação	10:000$000
Bibliotheca	Expediente	2:400$000
Acquisição de desenhos e modelos		10:000$000

[247] EPUSP/AP/FI/L35, p.146.

Na data já estavam instalados (ou em processo de instalação) os gabinetes de: topografia; descritiva e estereotomia; engenharia; física e meteorologia; história natural, geologia e mineralogia; e resistência dos materiais. Existiam também os laboratórios de química orgânica e química geral. No ano de 1900 começaria a ser instalado o gabinete de zoologia.[248] Assumindo-se que as despesas com a instalação dos gabinetes de botânica e zoologia, que começariam a funcionar em 1901 não estivessem previstas nesse orçamento e desconsiderando-se as despesas com a aquisição de modelos para as aulas de desenho e arquitetura, a verba total de 77:000$000 disponível para gabinetes e laboratórios deve ser dividida entre 10 espaços. A verba pedida para a biblioteca, de Rs.12:400$000 é consideravelmente superior aos Rs.7:700$000 de que, em média disporiam os demais espaços. Não era esse, contudo, o valor em vigor. Até 1899 a dotação anual da biblioteca era de 5 contos, resultando em um total anual (assumindo-se o mesmo valor da verba de expediente) de Rs.7:400$000, muito próximo, afinal, dos demais.

A dotação anual da biblioteca variou consideravelmente ao longo do tempo. Os dados reunidos para perseguir esse valor não são exaustivos, mas permitem a montagem de um quadro preliminar. Tudo indica que até 1899 tinha esta o valor de 5 contos, tendo existido nesse período (provavelmente entre 1896 e 1897) uma verba especial para a aquisição de livros, de considerável monta. Entre 1900 e 1903 a dotação foi elevada para 10 contos, sendo, entretanto, reduzida a 4 contos em 1904, devido a dificuldades financeiras graves do governo.[249] Nessa mesma data atas da Congregação registram a indignação dos professores da escola ao verem seus salários reduzidos à revelia dos termos de suas nomeações.[250] Em 1915 a dotação da biblioteca já caíra a Rs.2:500$000 contos, de acordo com passagem do relatório do diretor do mesmo ano. Neste mesmo relatório, o diretor refere-se a um grande corte no orçamento da escola feito no ano anterior, devido às dificuldades financeiras do Estado, provavelmente relacionadas à Grande Guerra.[251] Em

---

[248] De acordo com levantamento Santos. SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.353.

[249] PORCHAT, A. Bibliotheca da Escola Polythecnica: esboço histórico. *In: Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo*. 8o Anno, 1908.

[250] EPUSP/AP/FI/L3, p.66.

[251] SOUZA, Antonio Francisco de Paula. *Relatório do anno de 1915 apresentado ao Exmo. Sr. Eloy de Miranda Chaves, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1915.

1924 a verba anual da escola aumenta (por volta de 10%), dando alguma folga á parcela destinada á biblioteca (que adquire "mais obras e revistas em 1924 que nos annos anteriores").[252]

Em mais da metade dos relatórios anuais do diretor, na seção dedicada à biblioteca, estão registrados protestos quanto à exiguidade da verba para esse espaço, iniciando-se esse padrão a partir da redução orçamentária de 1904. Considerando-se a significativa inflação do período, tudo indica que os recursos disponíveis para a manutenção e expansão da biblioteca reduziram-se grandemente a partir dessa data. Há também indicação nos relatórios do diretor da existência de consideráveis dificuldades em importar equipamentos e livros da Europa durante a Grande Guerra. Seja pelo encarecimento desses produtos, seja pelo desaparecimento de fornecedores.

Uma outra questão de interesse para investigar a relação entre a biblioteca e os espaços laboratoriais da escola é a disputa por livros. Muitos dos gabinetes e laboratórios passariam a guardar em seus espaços coleções inteiras de livros, consideradas necessárias ao seu funcionamento. Algumas dessas obras lhes eram destinadas desde que entravam na instituição: Em janeiro de 1895, por exemplo, o Dr. Jorge Tibiriçá doou as obras completas de Lavosier e a Mecânica Química de Berthelot ao gabinete de física e meteorologia.[253] A maioria das obras que acabariam nesses espaços, contudo, eram originalmente parte do acervo da biblioteca, emprestadas indefinidamente aos laboratórios. Diversos ofícios trocados com a diretoria em 1901, 1917 e 1919[254] registram ora os protestos do

---

[252] AZEVEDO, Francisco P. Ramos de. *Relatório do anno de 1924 apresentado ao Exmo. Sr.José Manuel Lobo, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1924.

[253] EPUSP/AP/FI/Cx42, n.26.

[254] Veja-se, por exemplo, esse ofício de 25 de outubro de 1901: "Exmo Senr Dr Director da Escola Polythecnica. Em resposta a Circular em que reclamardes até 1º de Novembro proximo a remessa de livros da Bibliotheca da Escola que estejam em meu poder, cumpre-me declarar-vos que jamais retirei livros da Bibliotheca, a não ser a obra de G Cuvier – Le Regne Animal Em 20 volumes, a qual se acha em armario fechado no gabinete de Botanica e de Zoologia para com suas estampas supprir a falta de modelos zoologicos durante as minhas prelecções. Achando-se tal obra no edificio da Escola e em logar onde presta melhores serviços aos alumnos do que na Bibliotheca, penso que não convirá removel-a do logar onde está e sob minha responsabilidade para a Bibliotheca. Todavia resolvereis como julgardes conveniente, certo de que satisfarei a vossa deliberação, seja qual for, a qual aguardo. Exmo Snr Dr Antonio Francisco de Paula Souza, Dimo Director da Escola Polythecnica. Lente de Botanica e Zoologia, M. Garcia Redondo." EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n. Os demais ofícios são: EPUSP/AP/FI/Cx42, n.211.; e 5 ofícios sem número em EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

bibliotecário, que tenta reaver as obras, ora os pedidos de professores para que se mantivessem as obras fora da biblioteca. Em todos os casos localizados, a diretoria cede aos professores, fazendo com que os livros passem oficialmente à guarda dos gabinetes.

Em seu conjunto, esses indícios sugerem que a biblioteca, espaço nobre do primeiro edifício da escola, contíguo e auxiliar ao funcionamento da Congregação, passaria a desenvolver um papel progressivamente secundário na escola com o passar dos anos. Fundamental a seu funcionamento prático, decerto, mas talvez menos relevante simbolicamente. Munida de verbas especiais para a obtenção de livros prática e simbolicamente importantes em seus primeiros anos de funcionamento, sofreria diversos cortes de orçamento com o passar do tempo, deixando de figurar nas discussões da Congregação ou relatórios do diretor com proeminência.

Capítulo III - Uma Biblioteca Politécnica em São Paulo

Espaços e Utilização da biblioteca

A biblioteca da Escola Politécnica ocuparia, durante a maior parte do período estudado, o maior cômodo do primeiro edifício da escola, o antigo solar do Marquês de Três Rios. Este espaço lhe fora reservado desde os primeiros meses de funcionamento da instituição, como atesta a ata da solenidade de inauguração da escola, já comentada. Espaço de algum destaque portanto, era contíguo à sala da Congregação e três outras salas. Não há indicação de que uso este cômodo teve no intervalo anterior à abertura da biblioteca, o que ocorreria após um ano de funcionamento da escola. Nesse meio tempo, como já indicado, era desprezível a coleção de livros reunida e ainda não ainda haviam sido providenciados os móveis destinados à biblioteca.

As disposições do regulamento determinavam a segregação física dos usuários comuns da biblioteca e os seus acervos, exigindo a existência de uma sala contígua à "bibliotheca propriamente dita", onde "se acharão apenas, em logar apropriado, os catálogos necessários e as mesas e cadeiras para accomodações dos leitores."[255] Não há indicação clara de que sala foi destinada a essa função nos primeiros anos de funcionamento da escola, mas parece certo que em 1897 as dependências da biblioteca já ocupavam dois cômodos.[256] A única fotografia deste espaço de leitura que pôde ser localizada foi tirada, provavelmente, entre 1900 e 1908, e registra a antiga sala da Congregação, ocupada com este uso.[257] Com a construção de um segundo edifício para a escola, completado em 1900, a Congregação mudar-se-ia para o novo prédio, que possuía,

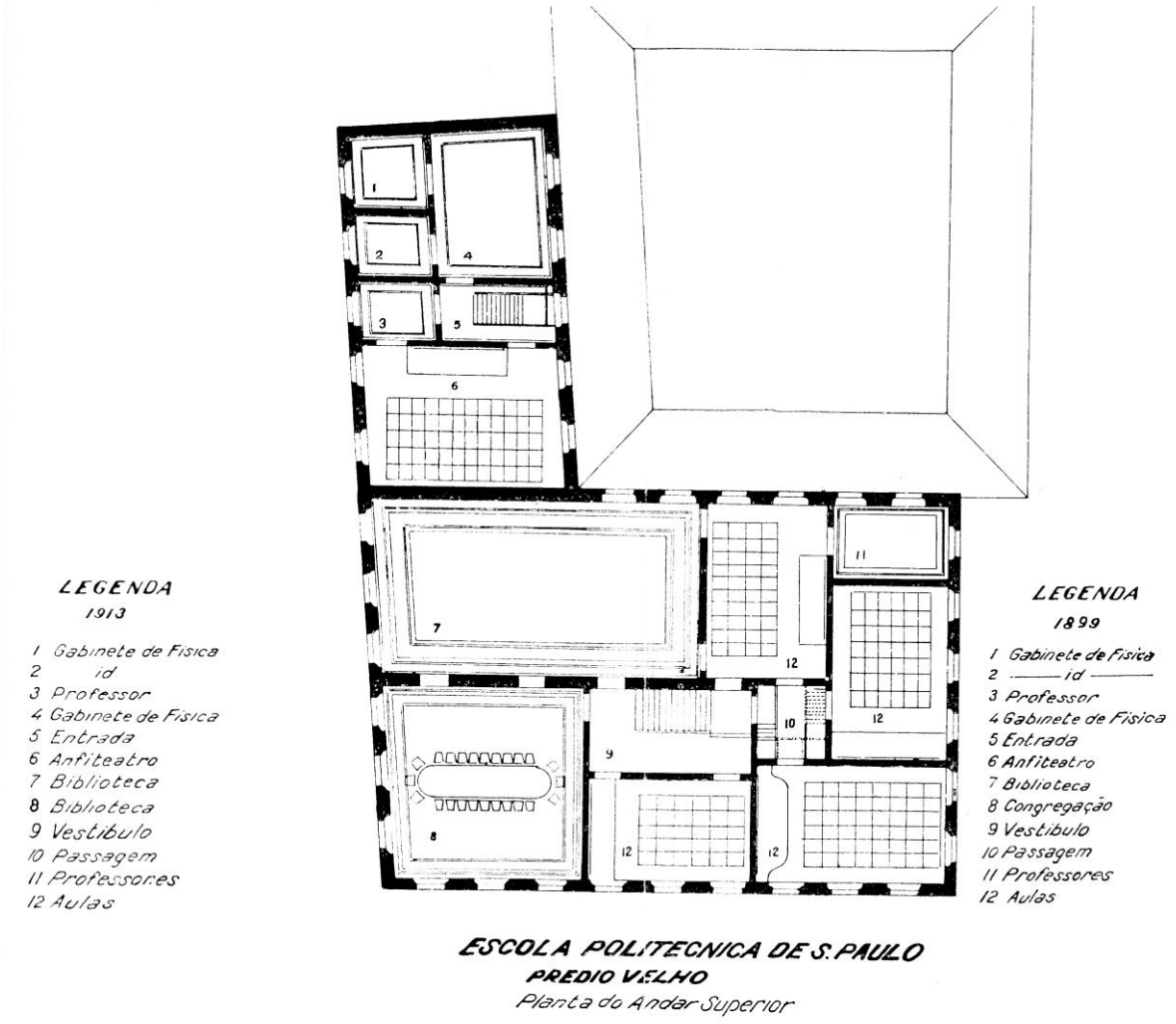
[255] Artigo 237. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.616.

[256] Em ofício ao secretário do interior de 21 de setembro de 1897, Paula Souza refere-se ás "salas da bibliotheca e de leitura da escola".

[257] Deve-se notar a ausência de janelas na parede á direita da foto e a presença de duas portas na parede á esquerda. Conferindo-se a planta do edifício, a única sala contígua ao salão da biblioteca com essa configuração é a original sala da Congregação. A foto, publicada em 1908 não pode ser, portanto, anterior a 1900, pois a essa data a sala estava ocupada por outra função.

aliás, um salão projetado especialmente para a abrigar. Não está claro se nesta ocasião a sala de leitura foi transferida para o recém-liberado espaço, ou se, como é mais provável, o espaço fora até então compartilhado com a Congregação.

Figura 1: Planta do andar superior do Solar do Marquês de Três Rios, reproduzindo as legendas de 1899 e 1913.



Esta sala de leitura, pública, era vigiada. O artigo 238 do regulamento determinava que "um dos guardas do estabelecimento deve permanecer na sala da leitura e será responsável, si não avisar, por estragos que se derem nos livros e objectos alli existentes." O regulamento e o regimento internos dedicariam, aliás, diversos artigos a preocupações com a vigilância, guarda e até mesmo mecanismos de ressarcimento de danos aos bens

desse espaço.[258] Bens preciosos, apreende-se, e em risco efetivo de serem danificados pelo público que os utilizava. Não houvesse, afinal, a expectativa concreta de maus tratos das obras no acervo ou equipamentos da sala, não seria contratado um guarda exclusivamente para permanecer na biblioteca. As regras de funcionamento da biblioteca da Faculdade do Largo de São Francisco, discutidas por Carneiro em seu trabalho sobre os públicos leitores daquele espaço são muito parecidas, até mesmo em seu enunciado, a estas que regiam a biblioteca Politécnica.[259] Talvez a administração da Politécnica as tenha tomado como modelo, ou ambas tenham sido redigidas a partir de um texto em comum, de onde provém a "presumida delinquência" dos usuários daquele espaço.

Cuidados especiais eram também reservados ao espaço de acesso mais restrito, "a biblioteca propriamente dita." Além da observância da harmoniosa encadernação das obras ali guardadas, estas não deveriam, "em hypothese alguma" deixar de "estar na devida ordem" segundo as disposições do regimento,[260] sob pena de punições administrativas aos funcionários responsáveis. Deveriam haver também nesse espaço "tantas estantes competentemente numeradas quantas forem necessarias para a boa guarda e conservação dos livros, folhetos, impressos e manuscriptos"[261] de modo que, "organizados os catalogos da bibliotheca, [fossem] os livros collocados nas estantes, por ordem numerica, tendo cada volume no dorso um rotulo ou cartão indicativo do numero que tem no respectivo catalogo."[262] O salão nobre daquele edifício (por sua dimensão), ainda que inacessível ao público, não deveria ser mero depósito de livros.[263]

---

[258] O artigo 63 do regimento interno, por exemplo, é inequívoco: "Aquelles que damnificarem ou inutilizarem qualquer obra ou objecto pertencente à bibliotheca ou à Escola, além de incorrerem nas penas estatuídas na legislação commum, incorrem na de substituição ou restituição do objecto ou valor que for arbitrado pela Congregação."

[259] As regras citadas por Carneiro no seu trabalho, contudo, referem-se sempre a regulamentos posteriores a 1903. CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Dos leitores: o espaço da leitura na Biblioteca da Faculdade de Direito da São Paulo (1887-1920)*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 2007.

[260] Artigo 55. Regimento Interno da Escola Polythecnica de São Paulo.

[261] Artigo 233. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.616.

[262] Artigo 241. *Idem.* p.617.

[263] A prescritividade do regulamento reflete, em boa medida, o estado ainda pouco consolidado da profissão e práticas da biblioteconomia a essa data. Não há procedimentos pressupostos ou esperados dos administradores. Todas as rotinas de organização devem ser enunciadas. Mas o enunciar de tais procedimentos é, em si, significativo por determinar uma guarda cuidadosamente qualificada dessas obras.

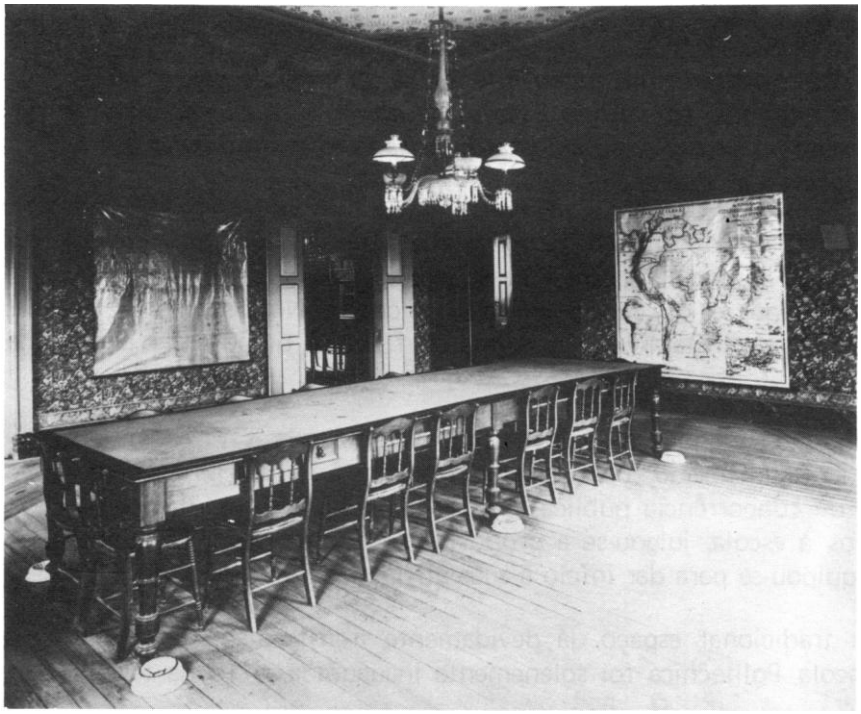


Figura 2: Sala de leitura da biblioteca da Escola Politécnica entre 1900 e 1908.

Figura 3: Sala do acervo da biblioteca da Escola Politécnica antes de 1908.

Ordem impecável ditava a organização deste ambiente e coreografava, ao menos no papel, as atividades que ali podiam ser desenvolvidas. A já famosa foto desse espaço, publicada em 1908 e reproduzida a como imagem 2, registra a estética de ordem que decorria destas disposições. Não é possível desconsiderar a força visual (e espacial) de todos esses pequenos cuidados regulamentares, postos em conjunto. Mesmo assim, o espaço dos acervos estava longe de constituir ambiente ideal para uma biblioteca ou para atender essas disposições regimentares. Luis de Anhaia Mello, ao avaliar as condições do edifício velho (e recomendar a construção de novo prédio em seu lugar), em 1924, as descreveria da seguinte maneira:

> "As salas da Bibliotheca são mal illuminadas e mal insoladas e o que é peor a resistencia do pavimento é precaria o que obriga a localizar as estantes de accordo com o soalho e não de accordo com a conveniencia da Bibliotheca."

Os espaços da biblioteca, originalmente iluminados a gás, seriam eletrificados já em 1897. É interessante notar que a instalação do novo sistema de iluminação no edifício parece ter sido resultado de iniciativa da própria diretoria. Estando em construção nas imediações da escola um gerador, requisita o diretor a construção de uma linha até o mesmo, antes de qualquer oferta lhe ser feita[264]. A eletrificação do edifício da escola a essa data não foi plena, destinando-se apenas ao "novo edifício dos laboratórios, em construcção, e [ao] saguão e salas da bibliotheca e de leitura d'esta Escola."[265] Em ofício do mesmo período, o diretor diz, ainda, ser "esta installação destinada especialmente ao serviço da Bibliotheca."

Poucas outras mudanças parecem ter ocorrido nestes espaços até a eclosão da revolta de 1924. Durante esse evento, entretanto, o prédio antigo da Politécnica, vizinho que era ao quartel da Luz, foi atingido por granadas que provocaram danos aparentemente extensivos ao telhado do edifício. E ao forro das salas ocupadas pela biblioteca, que teve de ser transferida às pressas para o novo prédio da eletrotécnica, então recém-inaugurado.[266] A pesar disso, nos papéis examinados e na bibliografia não há menção de danos ao

[264] Ao menos e isso que se apreende dos dois ofícios disponíveis, mas não é possível afirma-lo com total segurança, ainda.
[265] EPUSP/AP/FI/L33, n.186. p.220.
[266] O Edificio Ramos de Azevedo, atualmente ocupado pelo Arquivo Historico Municipal de São Paulo.

acervo.[267] O prédio antigo seria logo condenado à demolição devido aos danos sofridos, sendo rapidamente feitos planos para a construção de um novo edifício em seu lugar. Incluída no projeto desta nova sede estava uma biblioteca. Sua concretização, contudo, demoraria para vir. O solar do Marquês de Três Rios só seria levado ao chão em 1929, e mesmo após isso, devido às dificuldades financeiras do Estado no período, o início das obras seria postergado repetidas vezes.

Não foram encontradas muitas informações sobre a configuração da biblioteca nesse último período ou mesmo a sua localização dentro do novo endereço. A única descrição de sua situação localizada até o momento encontra-se na argumentação do diretor da Politécnica em favor da construção de um novo edifício-sede, em relatório de 1925:

> "De accordo com o que referimos a V. Ex. em os relatorios de 1924 e 1925, continua ainda em mau estado o antigo edificio da Escola, sito a Avenida Tiradentes, o qual foi bastante damnificado por ocasião da revolta de 1924. Somente tem sido elle aproveitado para uma ou outra aula e para portaria.
>
> Em o anno atrazado, após vistorias rigorosas, foi elle condemnado pelos distinctos professores, dr. Luiz de Anhaia Mello, professor do Curso de Architectura desta Escola, e dr. Henrique Florence, illustre engenheiro da Secretaria da Agricultura.
>
> Em vista da opinião de tão illutres collegas, a qual é tambem a nossa, necessario é que seja elle, tão cedo quanto possivel, substituido por outro, mais apropriado, principalmente para a installação da nossa bibliotheca, delle removida por falta de segurança, para salas do edificio da Electrotechnica, as quaes, além de improprias para tal fim, são necessarias para as installações do apparelhamento que annualmente vai sendo adquirido para o Curso de Engenheiros Electricistas."[268]

A julgar pelas palavras do diretor (um tanto tendenciosas considerando-se o objetivo de seu argumento, é verdade), a esse período a biblioteca estaria bastante mal

[267] O levantamento feito inclui o relatório de danos ao edifício velho feito por Anhaia Mello para o Diretor em agosto de 1924 e conservado junto à documentação da Congregação: EPUSP/AP/FI/Cx12, 1924.
[268] AZEVEDO, Francisco P. Ramos de. *Relatório do anno de 1926 apresentado ao Exmo. Sr.José Manuel Lobo, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1926.

instalada. Um desfecho pouco apropriado às especiais atenções que recebera durante os primeiros anos de funcionamento da escola.

O acesso dos estudantes e demais usuários ordinários às obras da biblioteca, à parte da separação física entre o espaço de leitura e aquele reservado à guarda do acervo, dependia de uma série de procedimentos de controle para poder se desenvolver. A esses usuários não era permitida, "em hypothese alguma"[269] a retirada de obras das dependências da biblioteca, sendo sua consulta possível, portanto, somente na sala de leitura. A sala, vigiada constantemente por um guarda, a quem cabia levar os objetos requeridos aos consulentes e depois devolvê-los ao bibliotecário, deveria permanecer em permanente silêncio. Silêncio cuja quebra, pela redação do regimento interno, poderia ser punida até mesmo com a expulsão da instituição.[270] Para obter o livro ou revista desejado, o consulente deveria assinar e preencher em duplicata uma ficha com o nome da "obra, o nome do auctor, a língua em que está escripta e o volume ou volumes que deseja consultar." No caso de "estampas, mappas, jornaes, revistas ou objecto" deveria fornecer "designações precisas e claras em relação ao objecto."[271]

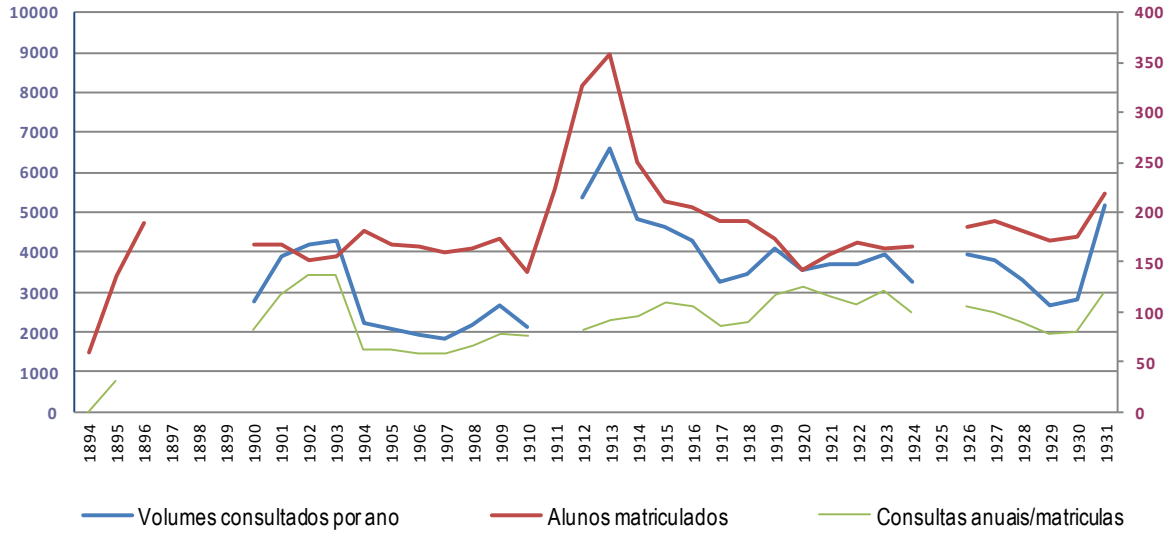
Se bem que fichas catalográficas estivessem à disposição no salão de leitura, os procedimentos acima descritos não são os mais convidativos possíveis. Não há qualquer indicação nas normas de funcionamento da biblioteca de que o bibliotecário ou os funcionários devessem cumprir a função de auxiliar a escolha dos consulentes. O acesso aos conteúdos da biblioteca dependia, assim, de certa familiaridade prévia com as obras, ou ao menos com os temas da consulta. Uma biblioteca especializada para especialistas (mesmo que em treinamento).[272] Além disso, como chama atenção Carneiro ao discutir as práticas de leitura desenvolvidas na biblioteca da Faculdade de São Francisco ao mesmo

[269] Artigo 235. *Regulamento da Escola Politécnica de São Paulo*, 1893. In: SANTOS, Cecilia Loschiavo dos. *Op. cit*. p.616.
[270] Veja-se o artigo 62: "Todos aquelles que na sala da leitura da bibliotheca perturbarem o silencio e a ordem ou tiverem comportamento menos conveniente, ficam sujeitos a pena de expulsão estatuídas no artigo 234 §9 do Regulamento, a qual será incontinenti applicada pelo bibliothecario."
[271] Artigo 59 §2. Regimento Interno da Escola Polythecnica de São Paulo.
[272] É difícil imaginar um prático dirigindo-se a esse espaço para consultar a execução de algum detalhe ou informar-se em alguma revista recentemente adquirida.

período,[273] o uso da biblioteca dependia do domínio de uma série de protocolos de leitura, cuja observância era permanentemente vigiada. Exigia alguma familiaridade com aquele ambiente, ou ao menos com outros ambientes de leitura. Vale também considerar que o contato com as informações contidas nos tomos dessa biblioteca só poderia se dar, dados esses protocolos, de maneira individual, silenciosa, e restrita aos horários de funcionamento do espaço. O estudo em grupos ou a discussão de trechos de um texto naquele ambiente sendo ações aparentemente desencorajadas.

É difícil estimar com clareza a efetiva presença dos alunos no espaço da biblioteca ou perscrutar como de fato desenvolvia-se seu uso. As estatísticas de consulta encontradas são fragmentárias e não diferenciam, por exemplo, os diferentes tipos de usuários daquele espaço, apresentando somente valores totais de consultas, ora anuais, ora mensais. Em sua grande maioria, essas estatísticas foram obtidas a partir dos relatórios anuais do diretor, havendo, em raros casos, dados relevantes nos anuários da escola, correspondência da biblioteca e no O Estado de São Paulo. Para tentar avaliar a participação dos alunos nesse total foi montado o seguinte gráfico, que contrapõe o número de alunos matriculados na escola a cada ano às estatísticas disponíveis.

Gráfico 1: Relação entre consultas e alunos matriculados (1894-1931)



[273] CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Dos leitores: o espaço da leitura na Biblioteca da Faculdade de Direito da São Paulo (1887-1920)*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 2007. p.47.

Como pode ser observado, o volume de consultas á biblioteca tende a acompanhar, em linhas muito gerais, o número de alunos matriculados na escola. Ao pico de matrículas entre 1912 e 1915 corresponde um pico proporcional de consultas.[274] Do mesmo modo, á redução de matrículas entre 1926 e 1931, corresponde um vale nos números de consultas. A relação entre esses valores está longe de ser direta em todo o gráfico, contudo. Entre 1900 e 1904, por exemplo, há um expressivo pico no número de consultas a que não corresponde um crescimento das matrículas, por exemplo. Para os demais períodos, em que essa relação é um pouco mais constante, a razão entre consultas e alunos matriculados ainda varia consideráveis 115% (de um mínimo de 11,6 consultas/matriculado em 1907 a 25 consultas/matriculado em 1920). Apesar dessa significativa variação, considerando-se o conjunto dos dados reunidos no gráfico, ainda parece seguro afirmar que os alunos compunham parcela largamente majoritária dos usuários registrados pelas estatísticas de consulta.

Essa conclusão é reforçada pela observação da distribuição mensal das consultas em um mesmo ano, informação disponível em alguns períodos: a variação, mês a mês do volume de consultas tende a seguir a lógica do calendário escolar. Esse nexo torna-se evidente ao comparar as estatísticas anteriores á reforma do regulamento de 1912 e aquelas posteriores: com a introdução de novo regulamento a essa data, o ano letivo passou a ser de 1º de setembro a 31 de maio para 15 de fevereiro a 14 de novembro. A tabela a seguir apresenta os dados dos anos mais próximos a essa transição que puderam ser localizados. Como as estatísticas mensais eram registradas de modo distinto nesses dois períodos (os meses de janeiro, fevereiro e março eram reunidos no primeiro e junho, julho e agosto no segundo), foram condensados dados de cada período, de modo a acompanhar

[274] O enorme crescimento no número de alunos matriculados entre 1911 e 1916 foi resultado de mudanças nos critérios de matrícula provocadas por uma reforma federal da instrução pública, tornada lei no início deste período. A "Reforma Rivadávia Correa" estabelecia, por exemplo, que portadores de diplomas e certificados de conclusão dos cursos secundários do estado estariam isentos de prestar exames de admissão na Politécnica. Disso resultou um desproporcional número de matrículas - e de desistências nos primeiros anos de curso. Tais mudanças, de todo incompatíveis com a estrutura da escola, começariam a ser corrigidas a partir de 1913, retornando o sistema de matrícula a critérios semelhantes aos originais até 1917. Ver SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. p.122-124.

o formato dos demais. Para facilitar a visualização, os valores estão apresentados em porcentagem (do total do respectivo ano).

Tabela 5: Variação mensal das consultas à biblioteca (1907-1914)

	1907	1908	1909	1912	1913	1914
Janeiro, Fevereiro e Março	27.2%	30.5%	29.0%	15.0%	18%	13.9%
Abril	13.7%	11.0%	10.0%	9.8%	11.8%	12.8%
Maio	12.8%	12.6%	9.41%	13.7%	14.1%	10.7%
Junho, Julho, e Agosto	5.0%	5.8%	10.6%	29.9%	21.9%	23.6%
Setembro	17.6%	8.0%	9.9%	10.9%	13.8%	12.3%
Outubro	17.6%	12.8%	13.3%	12.8%	13.8%	13.7%
Novembro e Dezembro	23.5%	19.3%	17.6%	6.0%	6.3%	12.9%

Nela distinguem-se claramente dois padrões de distribuição das porcentagens, um anterior ao regulamento de 1912, outro posterior. Nada mais esperado, de fato, que isso. A biblioteca da escola tinha como seu principal público os estudantes da própria instituição.

Quanto ao público externo à escola, a única referência encontrada à sua presença está no texto produzido em 1908, por Alfredo Porchat, para a exposição Nacional. Nele, ao protestar sobre a redução da verba anual da biblioteca, ocorrida alguns anos antes, o bibliotecário oferece algumas preciosas informações sobre o comércio de livros de engenharia da cidade naquele momento e clarifica a origem do inexplicado pico nas consultas feitas à biblioteca antes de 1904 e indicado no gráfico anterior.

> "Infelizmente a partir de 1904 a verba destinada à dotação da Bibliotheca, que era de 10 contos de reis, foi reduzida a 4 contos.
>
> (...)
>
> Fomos obrigados a diminuir a acquisição de novos livros editados, à não desenvolver a assignatura de revistas e jornaes, apesar de sabermos que pelas novidades por elles apontadas, são indispensáveis ás consultas dos profissionaes que prestam o concurso de seus conhecimentos ás repartições technicas do Estado e aos muitos estabelecimentos industriaes que já possuimos, attestando o nosso grau de adeantamento.

O que é ainda mais doloroso, é que essa reducção de verba veio privar a mocidade que vem buscar agasalho scientifico na nossa Escola, para mais tarde ir apresentar; à contemplação dos povos bellos monumentos em suas obras de arte, ou offerecer-lhes por preços razoáveis, graças aos methodos scientificos, magnificos productos indispensáveis à commodidade publica, de utilizar-se das fontes em que poderia constantemente haurir o necessário para completar os conhecimentos adquiridos nas licções ouvidas nas aulas.

Tendo em vista as obstervações que vimos de fazer, não podemos de modo algum duvidar que esta *reducção de verba* fosse um dos factores principaes que concorreram para a pronunciada decadência do movimento da Bibliotheca. Na verdade não foi devido unicamente a semelhante motivo. A propria creação da Escola, augmentando o numero de profissionais no Estado, e, portanto, as necessidades de obras, cujas leituras os possam auxiliar nos trabalhos a realizar nas differentes zonas do seu territorio, fez crescer a procura nas livrarias, que assim muito naturalmente se tornaram concorrentes da nossa Bibliotheca."[275]

A redução da verba ocorrida em 1904 é apontada como a principal causa da abrupta redução do público da biblioteca nos anos que lhe sucederam. O primeiro grupo de consulentes prejudicado por esse fato, segundo o bibliotecário, teria sido o dos *profissionaes que prestam o concurso de seus conhecimentos ás repartições technicas do Estado e aos muitos estabelecimentos industriaes* do estado. Quadros técnicos empregados pelo estado, que vinham à biblioteca consultar obras recém-adquiridas à busca de novidades em seus campos de atuação. Profissionais formados, atuantes e vinculados ao governo do estado que se utilizavam desta biblioteca técnica pública para desempenhar suas funções. Se a interpretação feita a partir do gráfico apresentado acima é correta, esse público nunca mais voltaria a ser parcela tão significativa dos usuários daquele espaço, visto que a partir de então as variações nas consultas parecem responder proximamente às variações no número de alunos da escola.

Para os alunos, naturalmente, a redução do orçamento também significou perda, considerada pelo autor como mais dolorosa que a primeira. Quanto a suas palavras

[275] PORCHAT, A. Bibliotheca da Escola Polythecnica: esboço histórico. *In: Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo*. 8o Anno, 1908.

a esse respeito, é interessante notar como o bibliotecário parece entender a função da biblioteca para os estudantes: espaço para *completar os conhecimentos adquiridos nas licções ouvidas nas aula*s. A biblioteca complementaria, mas não faria parte dessas aulas, parece dizer.

O acesso direto aos acervos só era permitido aos funcionários e professores da escola. De acordo com o primeiro regulamento da Politécnica, contudo, nem mesmo esses poderiam retirar livros ou objetos dos espaços da biblioteca, sob hipótese alguma. Não demoraria muito para que essa proibição fosse abrandada. Já em 4 de maio de 1895, quando punha-se a congregação a elaborar o primeiro regimento interno da escola,[276] o problema da restrição à retirada de livros pelos professores começou a ser discutido, não havendo dúvidas quanto à necessidade de suprimi-la. A inclusão de dispositivos para disciplinar o empréstimo de obras no regimento dependia, entretanto, da modificação de um artigo do recém-aprovado 2º regulamento, o que exigiu alguma negociação com o governo para concretizar-se. Paula Souza dirigir-se-ia ao Secretário do Interior já nos dias seguintes a essa discussão para argumentar a favor dessa modificação:

> "A congregação desta Escola, considerando que a disposição do art.229 do Regulamento de 20 de Novembro de 1894, formulada nos seguintes termos: Em hypothese alguma sahirão da Bibliotheca livros, folhetos, impressos ou manuscriptos" prejudica de alguma sorte um dos principaes destinos de Bibliotheca, qual o de fornecer aos lentes um repositorio de obras scientificas, cuja consulta deve concorrer para aprefeiçoar e desenvolver seus conhecimentos, em beneficio do ensino, deliberou, em reunião de 4 do corrente, solicitar vossa interferencia no sentido de exceptuar o corpo docente dos effeitos da citada disposição, permittindo-lhes a retirada de livros ou de outros objectos da bibliotheca, mediante termo de responsabilidade, praso assignado e as demais cautelas que no caso couberem...."[277]

[276] A elaboração do primeiro regimento interno da escola começou logo após a aprovação do segundo regulamento pelo congresso e o começo do segundo ano letivo da escola, em abril de 1895.
[277] EPUSP/AP/FI/Cx41, n.26.

Esta mudança justificava-se pelo fato de ser uma das funções principais da biblioteca fornecer aos professores obras para seu aperfeiçoamento. Não figuraria no primeiro texto do regimento aprovado, pela demora em resolver-se a mudança no regulamento. Tudo indica, contudo, que as novas regras já eram efetivas em ocasião da aprovação do 3º regulamento da escola, em 1897, e possivelmente antes dessa data. A retirada de livros por professores dependeria, a partir de então, do preenchimento de uma declaração de responsabilidade sobre o bem retirado, cujo extravio ou dano deveria ser ressarcido à escola assim que identificado.[278]

Os professores poderiam manter objetos do acervo consigo por 15 dias corridos, sendo então obrigados a devolvê-los e esperar outros 15 dias até que fosse possível retirar o mesmo item uma segunda vez.[279] Exceto "quando se tratar de obras ou documentos que não existam a venda e que digam respeito às matérias professadas pelos lentes ou professores." Neste caso, e não havendo outro interessado em consultar a obra, o prazo poderia ser estendido, "mediante permissão do bibliothecario, marcando [este] ao interessado o prazo para restituição."[280] A existência desse dispositivo para potencialmente estender *ad infinitum* o empréstimo de obras pelos professores parece ter tornado as demais regras inoperantes em prática e gerado conflitos sérios entre o corpo docente e os bibliotecários em algumas ocasiões.

O uso que os professores faziam da biblioteca não pode, dada a existência de tal mecanismo, ser investigado a partir das estatísticas de consulta, nem que fossem recuperados registros mais detalhados em algum novo documento, nem mesmo mediante os artifícios utilizados anteriormente para estimar o uso feito pelos alunos. Não sendo necessário renovar de 15 em 15 dias suas retiradas, os professores não devem ter deixado, efetivamente, quaisquer pegadas discerníveis nesse tipo de registro. Pistas sobre sua relação com aquele espaço foram encontradas, felizmente, na correspondência da biblioteca e da diretoria.

---

[278] Artigo 65. Regimento Interno da Escola Polythecnica de São Paulo.
[279] Artigo 66. *Idem*.
[280] Artigo 67. *Ibidem.*

Há registros de que já em 1901 o secretário da escola, por meio de uma circular, requisitou a devolução à biblioteca de todas as obras então em posse dos professores. O recurso a tal ação de alcance geral sugere algum descontrole nesse sistema, que precisava ser reequilibrado pela interrupção de todos os empréstimos em andamento. E a intervenção da diretoria. Ou o registro de quais obras encontravam-se em posse dos professores era impreciso, ou o controle dos prazos estendidos com que essas obras eram mantidas fora da biblioteca era falho. Em alguns casos, como já apontado, tratava-se claramente da primeira possibilidade: obras mantidas nos gabinetes e laboratórios para uso durante as aulas estavam registradas como se retiradas por professores permanentemente. Do mesmo modo, houveram, por vezes, desentendimentos quanto à propriedade de determinadas obras, que a biblioteca afirmava retiradas de suas estantes e professores afirmavam de sua posse.[281] Em outros casos, tratava-se de obras mantidas fora da biblioteca por períodos absurdos, de até dez anos, pelo que indicam os ofícios enviados pelo bibliotecário.[282]

Os registros dessas iniciativas de organizar o sistema de empréstimos são bastante fragmentários. Teriam ocorrido ao menos cinco vezes durante o período coberto por essa pesquisa, nos anos de 1901, 1911, 1913, 1917 e 1919. Por meio de dois desses eventos é possível vislumbrar a escala do uso que os professores faziam da biblioteca, ou ao menos o volume de suas retiradas. Em 18 de julho de 1913 estariam em posse de 17 professores 295 volumes de um total de 9.250 reunidos na biblioteca. Em média 17,4 volumes por lente, ainda que a maior parte dos professores listados não tivesse retirado mais que 6 ou 7 individualmente. Estes números figuram em um ofício trocado pela biblioteca com a diretoria, já em tom de protesto pela demora em serem devolvidas obras. Não representam, portanto o total de obras originalmente retiradas, somente aquelas que

[281] Veja-se, por exemplo esse episódio, de 16 de maio de 1913: "Illmo Sr Dr Francisco de Paula Ramos d`Azevedo, Dmo Vice-Director em exercicio da Escola Polythecnica. Tenho a honra de accusar o recebimento de vossa carta-circular de 9 do corrente, acompanhada de uma relação dos livros, presume a Bibliotheca acharem-se em meu poder. N'essa relação figuram os dous volumes da obra “Rivers and Cannals” de V. Harcourt. Devo declarar-vos que possuo esta obra desde Dezembro de 1904, adquirida á minha custa, e de momento não comprehendo como pensão eu ter retirado a mesma da Bibliotheca (o que só poderia dar-se para consulta momentanea na Escola). O exemplar que possuo foi adquirido mesmo para as necessidades da minha função de substituto. Rogando que mandeis verificar o lançamento que consta na Bibliotheca, com elevada consideração e apreço, Clodomiro Perereira da Silva." EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

[282] Será reproduzido adiante. EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

tardavam em retornar. Este ofício cita explicitamente outro que o antecedera e que não foi possível localizar: " em relação ao [oficio] anterior muitos volumes já foram devolvidos a esta Bibliotheca", diz.[283] Em 1917, seriam 250 volumes em posse de professores, de um total de 10.832 no acervo.[284]

A sequência de algumas dessas comunicações merece ser acompanhada. Com o falecimento do bibliotecário José Brant de Carvalho, ocorrido em 1917, se desenvolveria um curiosíssimo conflito entre bibliotecários e professores, revelador não só dos procedimentos de comunicação entre a biblioteca e essas figuras, mas de suas relações efetivas de autoridade. Seu sucessor, João Pereira Ferraz, provavelmente na tentativa de colocar ordem nos registros abruptamente interrompidos pela morte do colega, procede com um pedido de devolução das obras retiradas pelos professores, sem que todos lhe atendam. Em 19 de março, escreve ao diretor:

> "Exm. Snr. Director, Dr. Antonio Francisco de Paula Souza.
>
> Julgo em meu dever trazer ao vosso conhecimento que, assumindo a direcção da Bibliotheca, por designação da Directoria, verifiquei que existiam em mãos dos Srs. Lentes cerca de 250 volumes, alguns de remota data, pois que se achavam fora da bibliotheca desde mais de dez annos. A 28 de Fevereiro ultimo expedi varios avisos de restituição, e por não ter sido então attendido por alguns lentes, reiterei, em data 10 do corrente, o pedido de restituição, baseado no Regulamento (art.167) e no Regimento Interno (Arts. 104 a 107). Succede, porém, que, ainda assim, os Lentes Magalhães Gomes, Victor Freire e Lucio Rodrigues, não attenderam, até agora, aos pedidos, sendo que se acham em poder do 1º, 9 volumes, do 2º, 27 volumes e do 3º, 38 volumes. É por isso que recorro à Directoria, como me cumpre, solicitando as providencias que no caso caibam, para que cessem os inconvenientes do facto, em favor da responsabilidade dos funcionarios da Bibliotheca. Saudações, João Pereira Ferraz, Biliothecario."[285]

Tendo contatado individualmente cada professor em falta e não sendo atendido por alguns deles, o bibliotecário recorre à diretoria. Não há informações claras sobre como

[283] EPUSP/AP/FI/Cx59, s/n.
[284] EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.
[285] *Idem.*

prosseguiu seu protesto. As circunstâncias sugerem que mal. João Ferraz pediria exoneração do cargo em julho, sendo substituído por Brazilio de Campos. Este último repetiria o procedimento adotado por seu antecessor, ainda que de forma mais branda, informando aos professores que obras estariam em sua posse e exigindo a devolução somente daquelas que julgava estarem em situação irregular.[286] Mas não se encerraria, mesmo assim, a questão. Em 22 de agosto arrastavam-se ainda, sem perspectiva de resolução, desentendimentos quanto à posse irregular de algumas obras, reportados à direção:[287]

> "Exmo. Dr. Francisco de Paula Ramos de Azevedo M. D. Director da Escola Polythecnida de S. Paulo.
>
> Tenho a honra de enviar a V. Ex. a lista dos livros que estão nos Gabinetes de Chimica Mineral e Chimica Organica, retirados desta Bibliotheca, sendo alguns com a responsabilidade da assignatura do Snr. Dr. Wanderley. Consulto V. Ex. se devo consideral-os como fazendo parte daquelles Gabinetes, por que o Snr. Dr. Wanderley, hontem, no recinto proprio da Bibliotheca, quando a elle me dirigi, negou-se terminatemente a me ouvir. Pelo tom com que acolheu minhas primeiras palavras, este lente não quer, de facto, manter relações officiaes directas comigo. Sempre que tiver agora de dirigir-me ao lente Snr. Dr. Wanderley sobre livros por elle retirados desta Bibliotheca, serei forçado a fazel-o exclusivamente por intermedio de V. Ex.
>
> Dada venia, Sr. Dr. Director, é de lamentar que um membro do corpo docente, que já exerceu interinamente o cargo de bibliothecario desta Escola, pretenda hoje, negar-se ao cumprimento do dever de ouvir, no recinto proprio da Bibliotheca, o bibliothecario no exercicio do seu cargo, embora não mantenha com elle relações pessoaes de qualquer natureza. Com toda a consideração, o Bibliothecario, Brazilio Campos."[288]

A desavença, que a essa altura adquirira tons pessoais, parece não ter se resolvido facilmente. Foi localizada uma lista das obras mantidas nos gabinetes de química enviada pela biblioteca no dia 11 do seguinte mês para a diretoria, mas sem maiores informações

[286] EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.
[287] Neste mesmo período faleceu Paula Souza, evento traumático para a instituição. É possível que a demora em desenrolar-se esse conflito tenha alguma relação com essa significativa mudança na escola. Ramos de Azevedo assumiria a direção.
[288] EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

sobre o andamento da querela. Seis dias depois, contudo, Brazilio de Campos pediria exoneração, deixando claro que por razão dos conflitos com o corpo docente:

> "Exmo. Dr. Francisco de Paula Ramos de Azevedo M. D. Director da Escola Polythecnida de S. Paulo.
>
> Levo ao conhecimento de V. Ex., para os devidos effeitos, que nesta data resigno o cargo de bibliothecario desta Escola, para o qual fui nomeado por proposta de V. Ex. Estou convencido que a minha retirada dará logar a nomeação de um bibliothecario que concorrerá melhor do que eu para abrilhantar a administração de V. Ex. O meu successor manterá, sem prevenções, a cordialidade, a harmonia, a tolerancia e as relações officiaes com os membros do corpo docente, condições que procurei satisfazer com o mais puro sentimento de imparcialidade durante vinte annos que exerço o cargo de lente nesta Escola e que rigorosamente mantive nos quarenta e sete dias que ocupei o cargo de bibliothecario. Alimento os mais ardentes votos pelo bom exito da administração de V. Ex. Reitero a V. Ex. os protestos da minha mais alta estima e consideração. Brazilio de Campos."[289]

Com a entrada de Alexandre Albuquerque na direção da biblioteca, não aparecem mais registros dessa questão. Alguma resolução foi atingida. Mas parece importante deter-se um momento sobre esse episódio. Por um lado registra a já apontada disputa entre a biblioteca e os laboratórios e gabinetes pela guarda de obras, uma disputa reveladora das diferentes posições de prestígio ocupadas por esses espaços ao longo do tempo dentro da instituição. Por outro, registra uma dimensão muito mais pessoal dessas disputas. Em jogo aqui estão tanto os limites do quanto julgavam os professores justo apropriar-se dos objetos da biblioteca para uso pessoal (se para exercer suas funções ou permanentemente), quanto as fronteiras da autoridade considerada legítima à figura do bibliotecário. Recusavam-se professores a devolver obras por que consideravam-se no direito de mantê-las consigo a pesar da instituição e suas regras, ou por que não reconheciam a autoridade do bibliotecário em ditar como poderiam eles dispor dos livros da escola? Na falta de mais detalhes sobre essas disputas na documentação examinada é difícil oferecer uma resposta mais clara.

[289] EPUSP/AP/FI/Cx42, s/n.

Foram encontradas poucas indicações mais detalhadas sobre as consultas feitas à biblioteca ao longo dos anos. As estatísticas disponíveis, como já comentado, estão restritas à indicação de números totais, sem distinção entre tipos de usuário ou das obras retiradas, na grande maioria dos casos. Entre os papéis avulsos da biblioteca, entretanto, existem alguns quadros estatísticos um pouco mais detalhados. Parte dos relatórios mensais do bibliotecário ao diretor da escola (relatórios, de todo, desaparecidos, ao que parece), esses quadros estão categorizados pela língua e temática das obras consultadas.

Quase todos encontram-se organizados dentro do sistema decimal, adotado em 1917. Como já comentado, a adoção do sistema decimal significou a redução das categorias temáticas em que dados da biblioteca eram organizados, passando essas de 22 a 10. As especialidades ensinadas na escola, antes distribuídas nas duas dezenas de categorias criadas a partir de sua estrutura curricular condensar-se-iam dentro sistema internacional em apenas 7, efetivamente: obras gerais; ciências Sociais; linguística; ciências físicas e matemáticas; ciências aplicadas; belas artes; história e geografia. Categorias como filosofia, religião e literatura possuindo praticamente nenhuma obra. É difícil distinguir entre obras relevantes para a engenharia civil, arquitetura e demais temáticas a partir dessas poucas e muito gerais divisões. Considerando o estudo dos aspectos temáticos do uso da biblioteca, são pouco interessantes essas estatísticas, portanto.

Considerando os aspectos linguísticos dessas estatísticas, contudo, seu uso ganha interesse. Só foram localizadas informações sobre três meses de 1917, os 12 meses de 1919 e 10 meses de 1933 dentro dos papéis do arquivo. A tabela apresentada a seguir condensa os dados sobre a língua das obras consultadas registrados nesses documentos, apresentados em porcentagens do total de consultas:

Tabela 6: Distribuição de idiomas nas consultas ao acervo

	Português	Francês	Inglês	Alemão	Italiano	Espanhol	Latim	Outras
1917	19,53%	67,64%	6,85%	0,44%	2,04%	--	--	--
1919	16,85%	73,82%	7,38%	0,39%	1,15%	0,42%	--	--
1933	25,93%	52,35%	15,34%	1,47%	4,70%	0,41%	--	--

Como pode ser observado, a língua francesa domina largamente as consultas registradas, mesmo na proximidade do limite final do recorte deste estudo, em 1933. É a única língua que apresenta uma consistente redução na sua participação nas consultas com o passar dos anos, contudo. Todas as demais línguas ganhariam espaço com o passar do tempo, em oposição. A preponderância do francês, seguido de longe pelo português não é de todo surpreendente. Especialmente se for considerado que, como se poderá ver com mais detalhe adiante, as edições francesas constituíam a maior parcela das obras do acervo. Fica, por hora, a constatação de que as duas principais línguas empregadas no uso da biblioteca eram o francês e o português. Tudo indica que estas eram as línguas utilizadas pelos alunos, maior grupo de usuários daquele espaço, como deduzido anteriormente.

Essas estatísticas não revelam que línguas mobilizavam os professores da escola ao utilizar-se dos acervos da biblioteca. Como já discutido, esses devem ter deixado poucas marcas nas estatísticas oficiais de consulta, devido ao regime especial de empréstimo de obras de que desfrutavam. O único registro da retirada de obras por parte dos professores que foi possível localizar está na série de pedidos de devolução de obras circulados em 1917. Nele constam listas pormenorizadas das obras em posse dos professores Brant de Carvalho, Felix Hegg, Fonseca Rodrigues, Henrique C. de Magalhães Gomes, Jorge Krugg, Lino de Sá Pereira, Lucio Rodrigues, Roberto Mange, Ataliba de Oliveira Valle, Alberto Pozzo, Hyppolito Pujol Jr., Victor Dubugras e Luiz A. Wanderley. A tabela a seguir apresenta os seus dados em conjunto:

Tabela 7: Distribuição de idiomas nas retiradas dos professores

	Português	Francês	Inglês	Alemão	Italiano	Espanhol	Latim	Outras
1917	27,78%	59,26%	3,70%	0,44%	0,43%	0,07%	--	--

Como se pode ver, a utilização feita pelos professores não difere muito, pelo que sugere esta amostra episódica, daquela feita pelo público geral da biblioteca. Predomina largamente o francês, em níveis um pouco inferiores ao mesmo período na tabela anterior, seguido pelo portugês, em nível um pouco superior. As demais línguas aparecem com similar, senão inferior raridade.

Uma interessante discussão ocorrida na reunião ordinária da Congregação de 3 de setembro de 1896 lança alguma luz sobre essas questões. Nesta reunião é debatida a inclusão do italiano nos exames de admissão à escola. Revelam-se, no longo trecho transcrito a seguir, diferentes universos linguísticos para a prática e o pensamento da atividade da construção na São Paulo do período:

> "É posta em discussão a 2ª do dr. Anhaia Mello: propondo que seja o conhecimento da língua italiana incluído entre os exames de admissão a matricula no curso preliminar. (...) Tomando a palavra diz que há muito tempo pensa no assumpto, e que cada vez mais em seu espirito se fortalece o sentimento da necessidade do conhecimento da língua italiana para o engenheiro brazileiro e especialmente para o engenheiro paulista.
>
> Já quando membro da commissão organizadora do Regulamento havia proposto a substituição do latim pelo italiano. Considerações ora technicas, ora de ordem particular e mesológicas influem n'este seu modo de pensar. Quanto às primeiras, refere-se ao grande número de trabalhos technicos, livros, instrumentos, etc., que o engenheiro conhecedor do italiano poderá utilizar com vantagem. Quanto às segundas diz que a communidade brazileira, e especialmente a paulista, se compõe de duas classes de indivíduos: uma que retem o capital e outra que fornece o trabalho e que se ocupa de todos os mysteres. Esta, em cujo contacto se encontrará frequentemente o engenheiro, comprehende tão grande número de italianos que o conhecimento de sua língua pelo engenheiro, não só facilitará a transmissão do pensamento e a intelligencia mútua das partes, como será um grande elemento de força moral sobre elles.
>
> O dr. Schalders, como membro da Commissão que organizou o projecto, explica qual o fundamento da Commissão para a regeição do projecto. A exigência de exames de línguas como preparatórios funda-se na deficiência da litteratura technica portuguesa que obriga-nos a recorrer à extrangeira; e pensa a Commissão que o alumno conhecendo as línguas franceza, ingleza ou allemã, como prescreve o Regulamento fica nos casos de acompanhar os cursos d'esta Escola.
>
> A Commissão é de parecer que não se deve sobrecarregar as condições de admissão com exigências, que, ainda que úteis, não sejam necessárias à boa comprehensão das matérias professadas n'esta Escola. (...) O dr. Henrique Schalman propõe que o exame

seja facultativo, como o são o inglês e allemão e que se diga: não Req: inglês allemão ou italiano. (...) O dr. Urbano de Vasconcellos como membro da Commissão organizadora do projecto faz ver a distinção que existe o ponto de vista da Commissão que é o do ensino escolar, e o do dr. Anhaia Mello que é utilitário; e termina declarando que vota além d'isto pela inopportunidade política da reforma, no que é contrariado pelo dr. Anhaia Mello. O dr. Presidente dá por terminada a discussão e põe a votos em primeiro lugar a proposta do dr. Henrique Schulman. (...) A votos a Proposta é unanimemente approvada."[290]

O segundo regulamento, vigente à data desta discussão, exigia a aprovação em exames de português, latim e francês para a admissão na escola. Exigia também a aprovação em exame de inglês *ou* alemão. A obrigatoriedade do italiano, aprovada na passagem ora transcrita, não vingaria: em maio de 1897 a Congregação decidiria por tornar o italiano língua opcional, junto ao inglês e o alemão.[291]

Mesmo que sua obrigatoriedade não tenha permanecido, o aparecimento da discussão em torno do italiano é significativo. Por um lado, a potencial contribuição que o "grande número de trabalhos technicos, livros, instrumentos, etc." existentes em italiano poderiam trazer aos profissionais familiarizados com a língua é claramente elencada por Anhaia Mello ao argumentar a favor da obrigatoriedade. Sua opinião não ressoa, contudo, com todos os membros da Congregação. Para a comissão encarregada de redigir o segundo regulamento, por exemplo, dominados o latim, português e francês, a contribuição das demais línguas seria pequena, ainda que bem-vinda. E tanto o alemão quanto o inglês poderiam ser igualmente úteis, sendo excessivo sobrecarregar os exames de admissão com mais uma exigência. Esta posição sinaliza quais os repertórios utilizados para a estruturação dos cursos então em vigor: obras francesas, como remédio à escassez de textos em português. Obras nas demais línguas "não [sendo] necessárias à boa comprehensão das matérias professadas [na] Escola," enfim. No campo dos estudos, a *língua franca* era, afinal, a francesa.

[290] EPUSP/AP/FI/L1, p.70.
[291] *Idem*, p.97.

O peso do argumento de Anhaia Mello parece residir em sua outra colocação, que, ao fim, não foi disputada por nenhum dos membros da Congregação. Os argumentos contrários não lhe retirariam o mérito, apenas apontariam para a necessidade da escola ater-se às questões do ensino, estritamente. Segundo ele, engenheiros em todo o país, mas em especial em São Paulo seriam os intermediários entre uma elite econômica, "que retem o capital" e os trabalhadores, que compreendem "tão grande número de italianos que o conhecimento de sua língua (...) não só facilitará a transmissão do pensamento e a intelligencia mútua das partes, como será um grande elemento de força moral sobre elles." Três elementos são importantes nessa fala. Primeiramente, deve-se notar a posição intermediadora ocupada pelos engenheiros nessas palavras, colocação já ouvida nos discursos de inauguração da escola, aliás.[292] Em segundo lugar, a aguda consciência da necessidade de adquirir-se força moral, autoridade, sobre os trabalhadores. Afirmação reveladora, afinal, das fissuras e conflitos então em curso nos canteiros de obras da região. Em terceiro lugar, e mais importante por hora, a necessidade do italiano para fazer-se comunicar em uma obra. A caracterização do italiano como *lingua franca* da prática profissional.

O fosso delimitado por essa discussão merece alguma reflexão. A classe dos engenheiros mobilizar-se-ia progressivamente no período coberto por essa pesquisa com o intuito de garantir a obrigatoriedade do diploma para o exercício da profissão. Os mestres-de-obras repetidamente atacados pelos escritos dos porta-vozes da categoria - em sua maioria personalidades intimamente ligadas à politécnica - eram, afinal, em grande medida os italianos sobre os quais força moral parecia se fazer necessária.[293] A manutenção deste fosso linguístico, ao fim e ao cabo, não seria estratégia eficaz para afastar os práticos das prateleiras da escola?

---

[292] Ver página 88.

[293] A articulação da classe dos engenheiros em torno da obrigatoriedade do diploma já recebeu bastante atenção da literatura, como apontado na revisão bibliográfica. Para uma excelente referencia, ver: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005.

Os acervos da Politécnica de São Paulo

Tendo considerado até o momento as circunstâncias culturais e administrativas sob as quais se constituiria a biblioteca da Escola Politécnica de São Paulo, cumpre agora examinar os acervos que efetivamente seriam reunidos entre os anos de 1893 e 1928 nesta instituição. Como já comentado, a biblioteca da Politécnica abrigaria, ao final deste período, uma vasta coleção de impressos, dos mais variados formatos e temáticas. Mapas, livros, folhetos, revistas e jornais, abrangendo tanto os temas referentes às diversas disciplinas que compunham seus cursos, tais como a matemática pura e aplicada, arquitetura ou zoologia, quanto assuntos diversos, como a história geral, filosofia ou a música.[294]

Para começar a apreciar este heterogêneo acervo em seu conjunto, é conveniente recorrer às diversas tabelas-resumo dispersas pelos anuários da escola, relatórios do diretor e do bibliotecário. Estes resumos dos números anuais de crescimento do acervo oferecem informações relativamente detalhadas sobre os primeiros 22 anos de funcionamento da escola, tornando-se, infelizmente, bastante sumários após 1917.[295] Até

[294] Alexandre d'Alessandro, cujas memórias de estudante politécnico já foram citadas anteriormente, descreveria, por exemplo, além do recurso constante dele e seus colegas à biblioteca para estudar e "cavar" respostas aos problemas apresentados pelos professores nas aulas, visitas dedicadas a temas não curriculares: "Lembro-me de um colega que só ia à Biblioteca para ler os volumes da resvista "Cosmo", que se publicou no Rio de Janeiro até 1908. Eu mesmo, muitas vezes, depois de uma refrega com o Cerqueirão, para ali fui embeber-me das teorias da música explicadas por Blaserna (Diretor do Conservatorio de Paris)." D'ALESSANDRO, Alexandre. *A escola Politécnica de São Paulo: histórias da sua história.* São Paulo : Empresa Grafica da Revista Tribunais. *v.1,*p.245.

[295] A divisão temática dos dados sobre o acervo encontrados segue quatro padrões ao longo dos anos: 5 categorias em 1894; cerca de 30 entre 1895 e 1910; 23 entre 1912 e 1917; 10 a partir de 1918. Estas mudanças na classificação dos conteúdos das tabelas reflete a sucessão de diferentes sistemas de organização e categorias de divisão dos acervos ao longo do tempo. Como já indicado, o sistema implementado por Alfredo Porchat provavelmente em 1895 baseou-se na divisão dos cursos da escola e foi substituído em 1918, com a entrada de Alexandre Albuquerque, pelo sistema decimal. Esta transição, infeliz para o presente estudo por reduzir brutalmente a riqueza dos dados estatísticos oferecidos pelos levantamentos da biblioteca, era ponderada já desde 1908 e parece ser uma resposta à universalização do sistema decimal ocorrida no

esta data, contudo, a composição temática e tipológica dos acervos da biblioteca é descrita de maneira bastante pormenorizada, permitindo uma avaliação geral de suas características.[296]

Observando o conjunto destas tabelas, nota-se que a proporção entre as diversas categorias listadas varia relativamente pouco após o início do século XX, ainda que continuem a haver regulares adições ao acervo nos anos seguintes. Esta estabilização dos padrões de aquisição da biblioteca pode ser explicada, em boa medida, pelo processo de estruturação dos primeiros cursos da escola. As diversas classes necessárias a estes cursos haviam sido abertas progressivamente, de modo a acompanhar o avanço das primeiras turmas de alunos pelos currículos. Neste período, como apontado no capítulo anterior, a Congregação da escola teria priorizado a encomenda das obras imediatamente necessárias para as classes que se abriam a cada ano, gerando, portanto, padrões de aquisição excepcionais para dar conta desta questão. Seria justamente na passagem do século que a escola começaria a formar as suas primeiras turmas de engenheiros, finalizando este processo. Deve-se, assim, voltar a atenção para o período posterior a 1900 para obter uma imagem aproximada das características deste acervo, como descrito pelos relatórios da escola. A tabela a seguir apresenta a média da participação de cada categoria listada nessas tabelas, reproduzindo a ordem em que aparecem na documentação.[297]

---

período. Veja-se: PORCHAT, A. Bibliotheca da Escola Polythecnica: esboço histórico. *In: Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo*. 8o Anno, 1908.

[296] Deve ser notado que as tabelas dos relatórios registram a contagem dos volumes de obras reunidas na biblioteca de maneira mais consistente que a contagem de títulos reunidos. Os cálculos e avaliações feitas nesta parte do texto, portanto, baseiam-se nestas contagens de volumes.

[297] Apesar da similaridade das categorias temáticas entre 1895 e 1917, deve ser apontado que em 1912 modifica-se a forma de contabilizar o crescimento dos acervos, do total de volumes acumulados sobre determinado tema, para o número de volumes adquiridas no ano. Para o ano de 1911 não foi possível encontrar informações em nenhum destes formatos, o que provoca uma pequena distorção dos valores combinados desses dois períodos. Essa imprecisão não afeta significativamente a avaliação qualitativa que se pode fazer do conjunto, contudo.

Tabela 8: Média da Composição da Biblioteca Politécnica (1901-1917)

Assunto	% do total
Litteratura	0,14
Mathematica	6,56
Astronomia	1,24
Physica	3,80
Chimica	3,30
Sciencias Naturaes	8,27
Sciencias Sociaes	4,07
Philosophia	1,17
Mathematica Applicada	2,14
Sciencias Phisico-Naturaes	0,42
Geographia - Viagens	2,01
Materiaes de Construcção	0,73
Machinas e Motores	1,66
Estradas e Pontes	2,54
Agricultura e Mineração	5,28
Architectura – Construcção	5,45
Zootechnia e Veterianaria	1,85
Saneamento – Commodidades Publicas	1,90
Navegação – Portos – Pharoes	2,44
Industria – Artes em Geral	1,72
Agrimensura	1,47
Ballistica – Artes Militares	0,15
Mappas e Estampas	1,05
Publicações Diversas	3,01
Diccionarios, Encyclopedias	2,85
Obras Diversas	1,75
Sciencias em Geral	1,19
Engenharia em Geral	0,61
Trabalhos Scientificos	0,02
Publicações Periódicas	31,19

A biblioteca sugerida pelos valores desta tabela, como seria esperado de uma politécnica, é uma coleção largamente dedicada às matemáticas, ciências naturais e seus ramos aplicados. Os temas relacionados às disciplinas ensinadas nos primeiros anos dos Cursos Preliminar e Geral, como a matemática, física, química e topografia ocupando significativa parcela dos seus acervos. De fato, os conhecimentos matemáticos são uma das suas maiores coleções: as categorias “mathematica” e “mathematica applicada” correspondem juntas a cerca de 8,7% do acervo. As “sciencias naturaes” e “phisico-

naturaes" acompanham-nas com 8,6%, e a "quimica" e a physica" (ensinadas em conjunto nos primeiros anos do curso) respondem juntas a outros 7,1% do acervo. Estes conhecimentos de natureza mais geral, que compõem o fundamento da educação dos engenheiros, correspondem, em conjunto (se somados à categoria "sciencias em geral"), a cerca de 26,4% dos volumes da biblioteca.

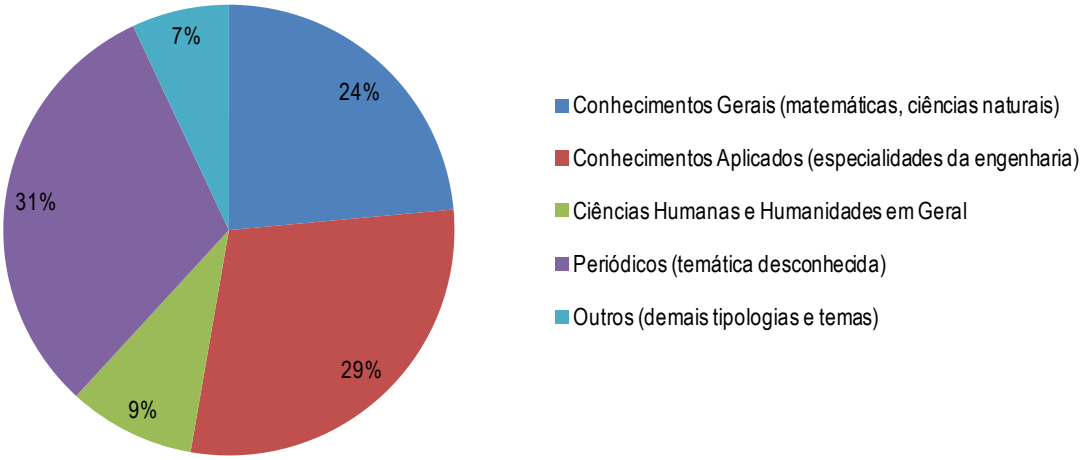
Os conhecimentos aplicados mobilizados pelos diversos cursos especiais oferecidos pela escola, como a "zootechnia", "agrimensura" ou "machinas e motores", por sua vez, somam cerca de 29,2% do acervo. Dentre esses conhecimentos, a arquitetura, representada pela categoria "architectura – construcção" responde por 5,5% dos volumes da biblioteca. É o maior valor individual para uma categoria relativa às especialidades ensinadas na escola, próximo da "agricultura e mineração", que reúne 5,3% das coleções. Os demais conhecimentos aplicados listados, por comparação, não superam individualmente os 2,5% de participação no acervo. Para se considerar adequadamente a participação do curso de engenheiros-arquitetos da escola como um todo, é necessário adicionar à "architectura – construcção" diversas outras categorias mobilizadas pelo seu currículo, tais como a "industria – artes em geral", "Saneamento – commodidades urbanas", materiaes de construcção" e "estradas e pontes". Reunidos, estes conhecimentos pertinentes ao curso corresponderiam a cerca de 12,3% dos acervos. Uma parcela significativa das coleções, que será examinada com mais detalhe adiante, junto aos temas específicos também aos cursos de engenharia civil da escola e algumas das ciências humanas.

Apesar de predominarem nos acervos politécnicos as coleções relacionadas às ciências exatas, a participação das ciências humanas e humanidades deve ser atentada, pelas suas diversas ligações com a disciplina arquitetônica, em sentido amplo. Desconsideradas as categorias mais diretamente ligadas às artes (já incluídas, afinal, na seleção do curso de arquitetura), as "sciencias sociaes", "Philosophia", "geographia-viagens" e "litteratura" reúnem modestos, mas significativos, 7,4% dos volumes da biblioteca. As "sciencas sociaes" são a maior destas categorias, com 4,1% do acervo. A biblioteca da Politécnica, assim, seria uma coleção dedicada eminentemente às ciências

exatas e suas aplicações, mas com apreciável, se bem que reduzida, participação das ciências humanas e humanidades em geral.

A característica mais notável das coleções politécnicas revelada pelas tabelas-resumo, contudo, é de natureza tipológica: as publicações periódicas seriam responsáveis por expressivos 31,2% dos volumes no acervo. Não há indicação, contudo, das características temáticas destes periódicos. Outras tipologias, como mapas, estampas, dicionários, enciclopédias e publicações diversas somam apenas 6,9% dos acervos. Uma biblioteca de livros, periódicos e modestíssimas quantidades de publicações em outros formatos. O gráfico a seguir, resume os valores discutidos até o momento:

Gráfico 2: Composição geral dos acervos (1901-1917)



Esta grande presença de periódicos nas coleções da escola não é de todo surpreendente. Estes impressos aparecem, afinal, com grande frequência nos papéis administrativos da biblioteca. A documentação examinada registra, por exemplo, o recebimento de inúmeras doações de revistas, anuários, relatórios e afins de instituições de ensino, órgãos governamentais ou de associações de engenheiros. São também frequentes na comunicação com os fornecedores da escola referências à renovação de assinaturas de periódicos e reclamações de exemplares extraviados (que deveriam ser reenviados). De

fato, como já comentado, a assinatura e encadernação de periódicos parecem ter desfrutado de prioridade nas despesas da biblioteca. Antes se interrompia a aquisição de livros, ou até encadernação dos periódicos. Mas só em última instância as suas assinaturas.

Para além da praticidade de não descontinuar as coleções cuidadosamente reunidas na biblioteca (que poderiam, afinal, ser completadas posteriormente em muitos casos), esta prioridade, e o volume de periódicos acumulados, apontam para a importância desse tipo de impresso na vida da instituição. Neste sentido, a introdução de Silva Freire à sua tradução do sistema Dewey de classificação bibliográfica merece ser lembrada. Nesse texto, o professor refere-se à importância das listas bibliográficas e resenhas de livros, disponíveis em obras como o *Engineering Magazine* americano (que resenharia 56 publicações de interesse para a engenharia em 1900), para que um "trabalhador iltellectual", como ele, pudesse estar a par do constante desenvolvimento do seu campo. Neste mesmo sentido, Alexandre d'Alessandro, aluno e memorialista, conta que a elaboração de seu "projeto de graduação", ao final do curso de engenharia civil, deveu muito a uma revista americana que lhe seria fornecida pelo professor Gaspar Ricardo Jr (substituto da matéria "estradas e tráfego"). D'Alessandro frisa o quanto se admirara com a atualidade daquele item da biblioteca pessoal do professor: a revista havia sido publicada há apenas um mês e meio passados, quando a recebeu.[298]

Cabe também lembrar da descrição que Afredo Porchat faz da biblioteca no já citado histórico para a exposição de 1908[299]. O bibliotecário atribui a presença de um apreciável público de profissionais formados (externos à instituição) na biblioteca à atualidade das obras lá ofertadas, em especial às revistas e jornais. Interrompida a assinatura de várias revistas devido a cortes orçamentários, esses profissionais

[298] D'ALESSANDRO, Alexandre. *A escola Politécnica de São Paulo: histórias da sua história.* São Paulo: Empresa Grafica da Revista Tribunais. *v.3.* p.110.

[299] A passagem, já transcrita na pagina 153, é a seguinte: "Infelizmente a partir de 1904 a verba destinada á dotação da Bibliotheca, que era de 10 contos de reis, foi reduzida a 4 contos. (...) Fomos obrigados a diminuir a acquisição de novos livros editados, á não desenvolver a assignatura de revistas e jornaes, apesar de sabermos que pelas novidades por elles apontadas, são indispensáveis ás consultas dos profissionaes que prestam o concurso de seus conhecimentos ás repartições technicas do Estado e aos muitos estabelecimentos industriaes que já possuimos, attestando o nosso grau de adeantamento."

abandonariam a biblioteca permanentemente – fato que pôde ser verificado pelas estatísticas de consulta.

Itens de relativa escassez, ao menos até a primeira década do século, cuja oferta na escola seria capaz até mesmo de atrair um significativo público externo à instituição, periódicos cumpririam, assim, um importante papel como ferramentas de atualização dos engenheiros ligados à instituição. Instituição concebida tanto como escola de engenharia quanto instituto de pesquisa e espaço de autoridade técnica - e dependente, afinal, da atualização e informação de seus técnicos-professores. A estranha hierarquia das preocupações que presidiram as primeiras discussões acerca da biblioteca da Politécnica, que põe em terceiro plano a obtenção de obras para os alunos, parece materializar-se neste dado da tipologia das suas coleções. Coleções utilizadas pelos professores, em ao menos alguma medida, vale a pena lembrar, como extensões de suas coleções particulares, pelo que se pode apreender dos seus recorrentes embates com o bibliotecário. E observando os documentos referentes a esses embates, aliás, encontra-se mais um dado no mesmo sentido: cerca de 41% dos volumes emprestados pelos professores registrados nos protestos do bibliotecário, em 1917, eram de periódicos.[300] Ou seja: os periódicos permaneciam menos ociosos que as demais tipologias.

Mas além das descontinuidades de assinatura provocadas pelas restrições do orçamento da biblioteca, há que se ponderar que as possibilidades de atualização desse acervo, consideradas as distâncias de envio e realidades de transporte dos materiais impressos, estavam longe de ideais. Pois primeiramente, as publicações extraviavam-se com alguma frequência, como já apontado. Em segundo lugar, muitas das assinaturas tomadas pela escola seriam, ao menos até 1914, gerenciadas pelos fornecedores *Gillard, Aillaud & Cie.*, que recebiam periódicos de toda a Europa e até mesmo dos Estados Unidos em suas casas comerciais de Paris ou Lisboa, para só depois reenviá-las a São Paulo. Além disso, há registros de que ao menos uma parte destes periódicos eram acumulados e encadernados em conjunto antes do envio, possivelmente para melhor preservá-los

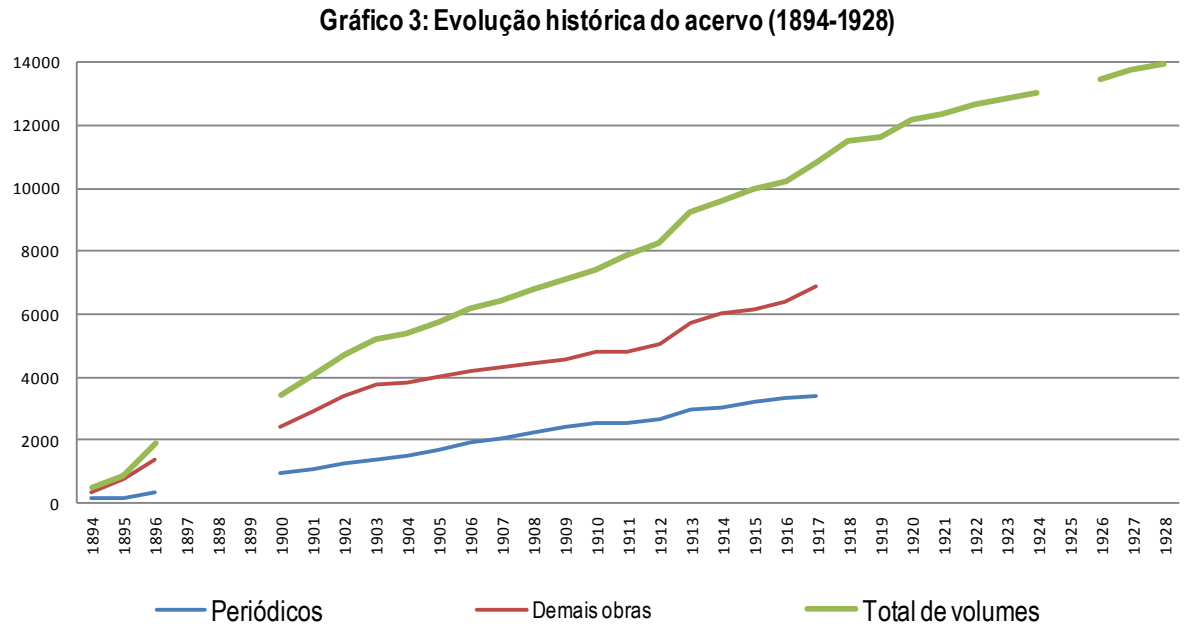
[300] Este valor se refere aos empréstimos dos professores Brant de Carvalho, Felix Hegg, Fonseca Rodrigues, Henrique C. de Magalhães Gomes, Jorge Krugg, Lino de Sá Pereira, Lucio Rodrigues, Manje, Ataliba de Oliveira Valle, Alberto Pozzo, Hyppolito Pujol Jr., Victor Dubugras e Luiz A. Wanderley. Registrados em EPUSP/AP/FI/CX59, s/n.

durante a viagem.[301] Em março de 1902, por exemplo, os livreiros esclarecem que o atraso no envio de uma caixa de livros ocorria para que pudessem nela incluir alguns jornais que ainda aguardavam receber (e encadernar).[302] A defasagem entre a publicação destes impressos e seu recebimento não deveria ser, na maioria das vezes, menor que alguns meses, sendo possivelmente tão longa quanto o intervalo entre o envio das caixas de livros por navio, o que ocorria apenas uma ou duas vezes por ano. A obtenção de periódicos com mais presteza dependeria, ao que tudo indica, da iniciativa particular dos professores.

Um outro dado importante revelado pela série de tabelas-resumo dos números do acervo espalhadas pela documentação é a relativa continuidade no crescimento da biblioteca, em volumes. No gráfico a seguir, montado a partir delas, é possível acompanhar a evolução histórica destas coleções, em valores totais, ao longo do período estudado. Essas coleções, que já somavam 489 volumes ao encerramento do primeiro ano de atividades da Escola, em 1894, reuniriam, em dezembro 1928, 13.955 volumes:

[301] Veja-se a comunicação dos livreiros parisienses de 30 de março de 1900: "Exo. Snr. Director da Escola Polythecnica de São Paulo. Exmo. Snr. Temos recebido as cartas de Va. Exa. de 9 e 20 de Fevereiro e de 31 de Janeiro. Pede-nos Va. Exa. a Revue technique de l`Exposition, mas não deseja que seja guardada esta importante publicação para ser encadernada assim como Va. Exa. deu ordem para todas as revistas importantes que mandou assignar? Ficamos com todo o respeito, de Va. Exa. Attos. Vres. E Cos. Obros., Aillaud." EPUSP/AP/FI/CX46 s/n.

[302] A comunicação, de 5 de março de 1902 é a seguinte: "Exo. Snr. Director da Escola Polythecnica de São Paulo. Exmo. Snr., Recebemos as cartas de Va. Exa. de 14, 23 e 29 de Janeiro. Incluimos conhecimento da Caixa 18; Factura em triplicata - assignaturas - 553,10 Factura em triplicata - Caixa 18 - 1699,15. Atrazamos a remessa d`esta caixa porque esperamos alguns numeros de jornaes que faltavam para completar volumes a encadernar – pensamos que Va. Exa. aprovará esssa nossa decisão porque assim recebe completas as publicações de 1901. Ficamos com todo o respeito, de Va. Exa. Attos. Vres. E Cos. Obros., Aillaud. A factura Consular partiu directamente por carta registrada. EPUSP/AP/FI/CX46 s/n.

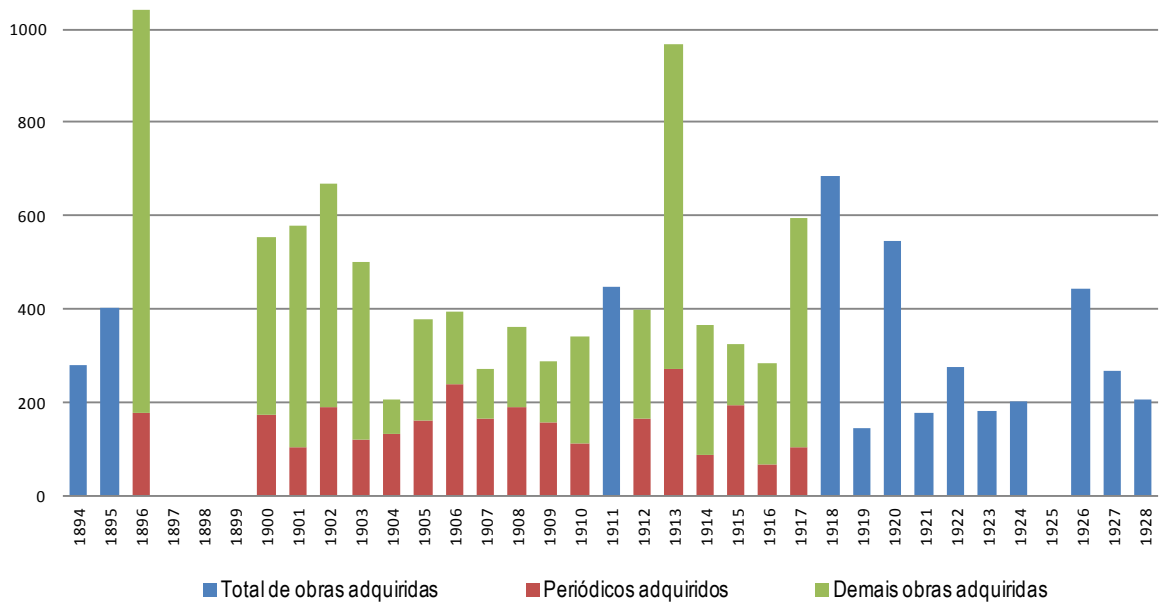


Como se pode observar, em todo o período coberto por esta pesquisa não se observa marcadas modificações no ritmo de crescimento dos acervos. Há, de modo geral, uma gradual redução no número de obras adquiridas ao longo do tempo e o padrão de crescimento tende a se tornar menos estável com o passar do tempo. É possível identificar três principais fases de crescimento para a biblioteca: entre sua criação e 1903, quando desfruta de verbas especiais e do seu maior orçamento anual, crescendo, em média (dos anos em que há dados) 625 volumes por ano; o período entre 1904 e 1918, posterior ao seu maior corte orçamentário, em que cresce, em média, 420 volumes por ano; e um período final, mais irregular, em que cresce, em média, 270 volumes anuais. O crescimento das coleções de periódicos, em particular, parece se dar de maneira consideravelmente constante.

Mas a documentação examinada, notavelmente a descrição da biblioteca feita por Porchat em 1908, não parece condizer com esses dados: o corte do orçamento de 1904 teria afetado dramaticamente a capacidade da biblioteca de adquirir novas obras, em especial novos periódicos, tanto que parte do seu publico a abandonaria. Um exame cuidadoso dos dados reunidos no gráfico, contudo, indica propriamente o contrário: à redução do público descrita por Porchat não parece ter correspondido significativa redução

na aquisição de periódicos após 1904. Para melhor visualizar essa questão, os mesmos dados do gráfico anterior foram reorganizados em aquisições totais anuais, no gráfico a seguir:

Gráfico 4: Periódicos no crescimento anual do acervo (1894-1928)



Como pode ser observado, entre 1903 e 1906 há, até mesmo, um aumento no numero de volumes de periódicos adicionados aos acervos. Nada impede, é claro, que algumas poucas assinaturas mais caras e de maior interesse a esse público externo tenham sido interrompidas nessa essa data. E, de fato, nesta passagem de 1903 para 1904 há uma redução sensível na quantidade de livros adquiridos pela biblioteca. Note-se a diferente proporção entre periódicos e demais obras adquiridas entre 1896-1903 (em que os periódicos correspondem a 23% das obras entradas) e 1904-1910 (em que correspondem a 52%). Essa constatação confirma, ao menos em parte, os protestos presentes nos relatórios do diretor de 1904 a 1907 nos quais, como já comentado, feitas as assinaturas de periódicos e suas encadernações, sobraria pouco dinheiro para a aquisição de outros tipos de obras.[303] Mas esta incongruência entre a descrição de Porchat e os orçamentos da biblioteca merece atenção, de qualquer modo. Indica outra questão a se considerar ao

[303] Ver pagina 141.

avaliar o crescimento dos acervos politécnicos: o recebimento de obras que independia desses orçamentos.

Na documentação examinada para esta pesquisa, aparecem com considerável frequência menções a doações feitas à escola. A gama de objetos recebidos pela instituição ao longo dos anos é variadíssima e inclui mapas, livros, coleções de fotografias, de amostras de minérios, madeiras e materiais de construção, maquetes de edifícios, miniaturas de vagões e locomotivas, instrumentos de observação astronômica, diversos motores, os equipamentos de toda uma oficina de marcenaria, entre muitos outros que poderiam ser citados. O acompanhamento das inúmeras doações de equipamentos feitas aos gabinetes e laboratórios da escola, apenas ensaiada na bibliografia sobre a escola, parece oferecer material abundante para estudos interessantes.

No que toca especificamente à biblioteca pode-se observar, grosso modo, três principais grupos de doadores e objetos. O primeiro constitui-se de folhetos, relatórios, anuários e periódicos, em geral avulsos, doados por instituições públicas ou de ensino. Trata-se, na maioria das vezes, de impressos produzidos pelas próprias instituições, como os relatórios do Departamento de Arquivo e Estatística do Estado ou os Anuários da Biblioteca Nacional. Em um número considerável de vezes estas publicações foram ativamente requeridas a essas instituições pelos organizadores da biblioteca da Politécnica, dando início ao envio mais ou menos (em geral, menos) regular de exemplares. No caso do contato com instituições de ensino, é também comum o envio dos próprios programas de ensino ou dos anuários da Politécnica em resposta, estabelecendo uma espécie de rede de troca desse tipo de informação entre diretorias. De fato, sendo a escola de engenharia oficial do estado, a Politécnica viu-se repetidas vezes responsável por avaliar pedidos de validação de diplomas (em geral estrangeiros) e certificados de aprovação em exames (em geral do ensino básico nacional) para os quais o conhecimento dos currículos dessas instituições era imprescindível.[304]

O segundo grupo reúne livros e periódicos especializados, predominantemente estrangeiros e doados por particulares. Os professores da escola compõem significativa

[304] Nas atas da congregação, é várias vezes necessário esperar a obtenção dos programas de ensino das escolas em questão antes de emitir um parecer quanto à validade de seus diplomas e certificados.

parcela desses doadores, tendo feito, por vezes, sucessivas ofertas ao longo dos anos. Trata-se, na maioria dos casos, de pequenas coleções de livros técnicos, de no máximo algumas dezenas de tomos. Ocasionalmente, contudo, coleções de maior tamanho ou importância foram incorporadas aos acervos da escola. A tabela a seguir lista as coleções que receberam menção especial na documentação examinada ou que compuseram-se de mais que cem volumes:

Tabela 9: Coleções e doações notáveis identificadas (1894-1928)					
Entrada	**Descrição**	**Observação**	**Ano**	**Vols**	**V.Arq**
Doação	Oferta de Eugenio Lacerda Franco		1896	106	
Compra	Bibl. do General J. de Souza Mursa	Continha "obras raras e de utilidade"	1897	--	
Doação	Oferta de Francisclo Bhering	Professor da escola	1903	118	
Doação	Oferta de Carlos Paes de Barros		1909	171	
Compra	Biblioteca de José Feliciano	Cont. "obras de matem. e astronom."	1911	--	
Doação	Bibl. de Frederico Albuquerque	Pai do ex-aluno A. Albuquerque	1912	--	
Doação	Oferta de Lino Leal de Sá Pereira		1913	40?	
Doação	Oferta do Dr. Whately		1915	6	6
Doação	Bibl. de Antonio F. de Paula Souza	Diretor e fundador da escola	1917	133	
Doação	Biblioteca de Alfredo Maia	Membro honorário da Congregação	1917	276	
Doação	Of. da viúva do Snr. José Mariano Filho	Ex-aluno da escola[305]	1920	201	100
Doação	Oferta do Dr. Edgard de Souza	Professor da escola	1920	57	9
Doação	Oferta do Instituto de Engenharia		1922	123	62
Doação	Oferta do Dr Ulrico Mursa		1925	83	60
Doação	Oferta do Dr. R. Azevedo	Diretor da escola. Obras raras	1925	5	5
Doação	Oferta do Dr. Victor Freire	Professor da escola	1926	153	66
Doação	Oferta do Dr. Cardoso	Professor da escola	1927	7	2
Doação	Oferta do Dr. Ferraz	Professor da escola	1927	2	1
Doação	Oferta do Dr. Francisco Telles	Professor da escola	1928	10	2
Doação	Of. "Centro Estudiantes de Engenieria"	De Buenos Aires	1928	17	9
Doação	Oferta do Dr. Oscar Edwald		1928	16	10

[305] Trata-se de um quase homônimo do famoso crítico de arte e diretor da Escola Nacional de Belas Artes, José Marianno Carneiro da Cunha Filho. Formado em medicina no Rio de Janeiro, este último faleceria somente em 1945. A seguinte carta do diretor da escola de 10 de março de 1920, ao referir-se ao falecido como ex-aluno da escola permite distinguir a identidade dos dois: "Exma. Sra. Viuva do Dr. Jose Mariano Filho. S. Paulo. Saudações respeitosas. Tenho a honra de apresentar a V. Ex. os nossos sinceros agradecimentos pela remessa que acaba de nos fazer de um caixote contendo numerosas e interessantes obras, valioso donativo deixado para esta Escola pelo seu ex-alumno, Sr. Jose Mariano Filho, fallecido esposo de V. Ex. Na estante da Bibliotheca, occupada por esses livros, será collocada uma placa com o nome do sr. José Mariano Filho, perpetuando assim a sua memoria e a lembrança do importante legado por elle feito. Aproveito a opportunidade para apresentar a V. Ex. os nossos protestos de elevada consideração e respeito. F. P. Ramos de Azevedo (ass), Director." EPUSP/AP/FI/L94, p.34.

Como pode ser observado, algumas dessas adições são bibliotecas particulares inteiras, que foram oferecidas em sequência ao falecimento de seus donos. Nos dois casos de bibliotecas compradas pela escola, a raridade das obras que continham, sua utilidade e a relativa economia decorrente da compra de um grande lote de livros foram as justificativas apresentadas para adquiri-las.

O terceiro e mais raro dos grupos inclui tanto coleções de impressos como itens avulsos doados por empresas. Abrangem tanto material técnico produzido dentro destas, como cartas da implantação de linhas férreas ou relatórios de obras e atividades, quanto livros e periódicos de referência que compunham seus acervos técnicos. Muitas vezes é difícil diferenciar entre doações de particulares e aquelas originadas de empresas: as cartas de oferta e agradecimento possuem, via de regra, um tom muito mais pessoal que institucional. As doações são feitas a professores ou ao diretor, ainda que destinadas à instituição. Quase nunca diretamente à escola, de forma impessoal. Do mesmo modo, as cartas de agradecimento dirigem-se aos administradores, e não às empresas de onde os objetos proveem. Aproximam-se, portanto, da segunda categoria: sugerem muito mais o fortalecimento de laços entre engenheiros gestores de uma escola e engenheiros gestores de uma empresa que laços estritamente institucionais. As doações de equipamentos e materiais feitas a laboratórios diferem, possivelmente, deste modelo pelo interesse claro que empresas poderiam ter em testar e receber o endosso de seus produtos pela instituição. De fato, parte do Laboratório de Ensaios de Materiais será montada com verba doada em 1928 por empresas interessadas em fazer uso do espaço.[306] O mesmo não se verificou para doações de textos impressos.

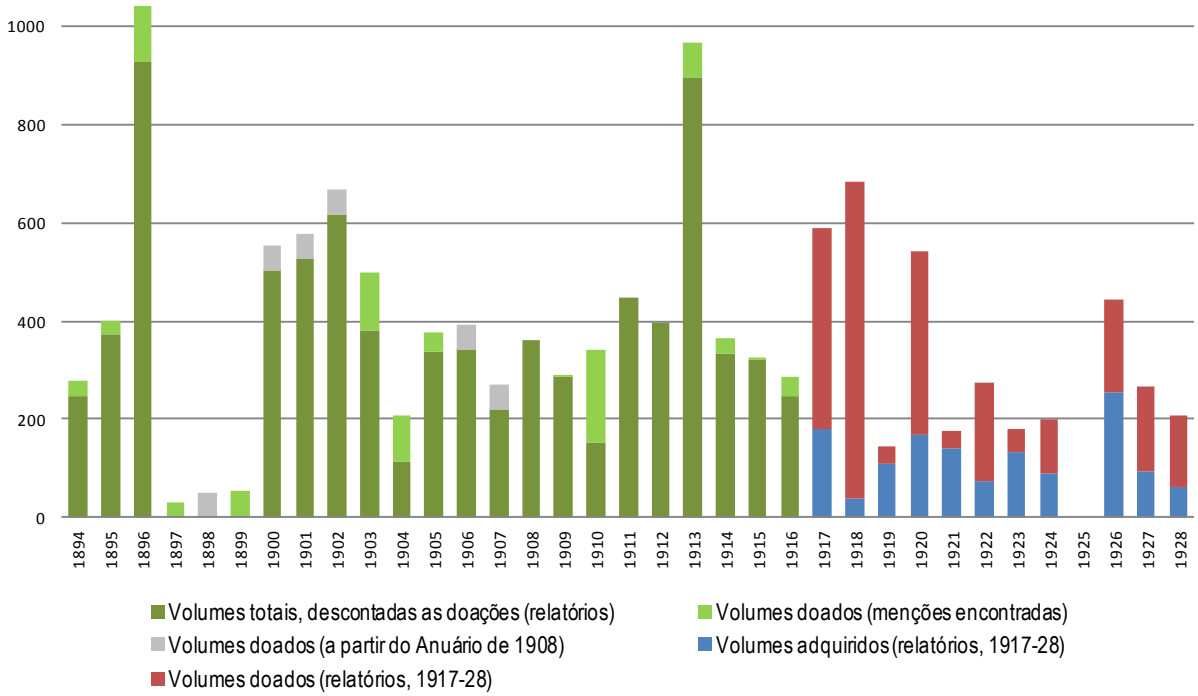
É possível montar um quadro quantitativo aproximado da participação de doações e aquisições especiais no crescimento dos acervos da biblioteca da Escola. O gráfico apresentado a seguir tenta reunir as informações obtidas nos vários registros disponíveis, deixando claras suas diferentes origens:[307]

---

[306] Em sua grande maioria, estradas de ferro. Ver: THIAGO, Rodolpho B. de S. *Relatório do anno de 1928 apresentado ao Exmo. Sr. Fabio Sá Barreto, D. D. Secretário d'Estado dos Negocios do Interior*. São Paulo, 1928.

[307] Os valores indicados em azul e vermelho correspondem aos dados dos anexos aos relatórios do diretor produzidos entre 1917 e 1928. Os valores em verde claro representam a somatória de todas as menções a

Gráfico 5: Doações e aquisições especiais no crescimento anual do acervo (1894-1928)



É bastante expressiva a participação de doações no crescimento do acervo da Politécnica. Atendo-se ás informações dos anuários e relatórios pode-se dizer que entre 1894 e 1907 das obras adicionadas á biblioteca 12,8% foram doadas. E entre 1917 e 1928, foram surpreendentes 63,7%. Ou seja: reunidos os dois períodos em que há informações relativamente seguras (3/4 do recorte examinado pela pesquisa), em média 31,3% das

doações individuais encontradas no texto dos relatórios do diretor e nos anuários da escola. Também incluem a correspondência e expediente da diretoria, onde podem ser encontrados inúmeros textos de agradecimento a doadores pelo material recebido. Essa somatória é inevitavelmente aproximada e incompleta: por mais exaustivo que o levantamento seja, a documentação apresenta diversas lacunas e nem sempre é clara. Por vezes indica-se o número de títulos, por vezes o numero de volumes, por vezes apenas a temática de uma coleção. A estimativa aqui apresentada é um tanto conservadora ao lidar com essas ambiguidades. Além disso, o anuário de 1908 oferece uma informação importante: entre a fundação da escola e o ano de 1907, entraram para a biblioteca 807 volumes de obras doadas. A somatória indicada em verde claro só pode dar conta, contudo, (pelas razões já expostas) de uma parcela dessas doações. Para incorporar essa última informação do anuário à tabela, adotou-se um expediente aproximativo: descontadas desse total as obras já contabilizadas (em verde claro), o valor faltante, de obras não identificadas foi dividido igualmente entre os anos do intervalo para os quais não haviam quaisquer informações e indicado em cinza. Por fim, em verde escuro estão os totais de obras adquiridas anualmente, descontadas as doações já até agora identificadas.

obras que entraram no acervo eram doações. Ao menos um terço da biblioteca, portanto, formou-se à revelia de qualquer projeto de conteúdo pretendido pela administração da escola.

Como pode ser imediatamente observado, é bastante irregular a entrada de obras na biblioteca ao longo dos anos. Além da esperada irregularidade das doações, o número de volumes comprados pela instituição, ano após ano, não parece seguir qualquer padrão claro. Como não foi encontrada indicação de que verbas extraordinárias para a biblioteca ocorriam com frequência,[308] deve-se concluir que essa grande variação no número de volumes reflete a variação nos preços individuais das obras encomendadas. O que faz algum sentido, considerando-se os elevados custos de algumas das obras necessárias ao ensino da escola, notavelmente aquelas relacionadas ao desenho técnico, arquitetura, artes e matemáticas. Obras que exigiam a reprodução de desenhos técnicos, inclusão de símbolos matemáticos ou ilustrações de grande formato em suas páginas.

Considerando o conjunto das aquisições registradas no gráfico, tudo o que pode ser discernido com clareza é uma redução, em termos gerais e em valores absolutos, do numero de obras adquiridas conforme avançam os anos. Do mesmo modo o número de obras doadas tende a crescer significativamente, também em valores absolutos, com o tempo: 807 volumes nos primeiros 14 anos a 2.368 volumes nos últimos 11. Essa informação confirma algo de certo modo esperado: ao crescimento da reputação da escola e da rede de profissionais a ela vinculados, acompanha o crescimento das doações recebidas.

[308] Só há, de fato a indicação de uma ocorrência, entre 1896 e 1897.

A Arquitetura e a Engenharia Civil nos Acervos Paulistas

Consideradas as características gerais dos acervos reunidos na Escola politécnica, cumpre agora examinar com maior atenção as coleções relevantes ao ensino de arquitetura que seriam reunidas na sua biblioteca entre 1894 e 1928.

Para empreender esse exame foram selecionadas, a partir dos registros presentes nos livros de tombo originais da biblioteca, entradas referentes a temas mobilizados tanto pelo curso de engenheiros-arquitetos quanto pelo curso de engenheiros civis. Tendo em vista que boa parte das matérias dos currículos das duas especialidades eram compartilhadas pelos seus cursos, incluí-las quase todas no levantamento pareceu oportuno. Além disso, algumas das matérias destes cursos migrariam de seu status "exclusivo" para situação compartilhada (e vice-versa) com o suceder dos regulamentos vigentes no período estudado. A "Hidraulica – Abastecimento de Água", por exemplo, exclusiva ao curso de engenheiros civis até 1924, figuraria em ambos os cursos como "Hidraulica Urbana – Higiene dos Edificios e Saneamento" nos anos posteriores. Apesar destas mudanças, deve ser observado que de modo geral os currículos destas especialidades modificar-se-iam relativamente pouco no período estudado, abarcando, em seu conjunto, um mesmo grupo de temáticas.[309]

Ao determinar esses critérios de seleção das entradas de interesse levou-se em consideração, também, a notável sobreposição dos campos de atuação profissional das duas especializações no período: tanto os professores de ambas as especialidades poderiam ter interesse (e palavra na escolha) nas obras referentes aos dois cursos, quanto as doações de especialistas de ambas as áreas poderiam ser relevantes para a formação dos acervos de arquitetura. A seleção de temas de interesse para este levantamento, assim,

[309] Para uma descrição pormenorizada, ver: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985. pp.135-144, 238-260. E também: FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005. pp.43-50, 191-199.

abarca o universo da construção em sentido amplo, sendo excluídos apenas os temas dos cursos que se afastam excessivamente das áreas de interesse imediato da arquitetura e suas ferramentas de trabalho, como a engenharia de máquinas e motores, a mecânica dos fluidos ou a estatística. Do mesmo modo foram considerados manuais de instalação elétrica e iluminação ou geometria descritiva, mas descartados textos teóricos sobre geração de eletricidade ou geometria analítica. Por fim, como os aspectos administrativos da escola e suas repercussões na formação da biblioteca constituíram uma preocupação constante nesta pesquisa, títulos relacionados ao ensino de engenharia e arquitetura em geral, bem como à administração de bibliotecas foram também incluídos.

Algumas observações cautelares devem ser feitas quanto ao esforço de análise do conjunto de transcrições, que será apresentado a seguir. Primeiramente, o grande volume de títulos examinados e os limites de tempo desta pesquisa impediram, evidentemente, a familiarização com os conteúdos da maioria das obras aqui em discussão. Foram transcritos, afinal, 2258 títulos de interesse registrados entre 1894 e 1928 pela biblioteca. Aparte da familiaridade geral com a literatura da atividade fornecida pela formação como arquiteto e com a história da disciplina oferecidas pela sua literatura mais geral, não seria possível examinar individualmente cada título selecionado, até mesmo por que significativa parte deles não mais existe nos acervos da Politécnica (ou nas coleções similares disponíveis a consulta em outras instituições). Da mesma maneira, são muito dispersas, na bibliografia estudada, as referências às diversas literaturas técnicas abarcadas pelas coleções Politécnicas, tais como manuais de cálculo, tratados de hidráulica ou de desenho técnico, por exemplo. Tendo em vista o foco arquitetônico da presente pesquisa, foi a sua literatura teórica principal (a dos grandes tratados) perseguida preferencialmente nos levantamentos bibliográficos feitos para informá-la.

O trabalho de análise dos títulos recolhidos, assim, apoiou-se nas suas fichas catalográficas originais (em muitas vezes incompletas), seu registro atual no sistema de bibliotecas da USP (quando existente), complementados por registros catalográficos de grandes bibliotecas e fundos históricos (ou mesmo livreiros antiquários) disponíveis na

internet, como a *Bibliothèque Nationale de France* e seu catalogo digitalizado, a *Gallica*.[310] A avaliação feita, dadas as características sumárias dos dados sobre cada obra em que se apoia (título, número de páginas e ilustrações, temas principais etc.), pode conter imprecisões em casos individuais. Esta imprecisão é equilibrada, contudo, pelo volume estatisticamente significativo de obras analisadas. Seu objetivo é oferecer um primeiro, e frise-se aproximado, mapa dos conteúdos da biblioteca Politécnica.

Os Periódicos

O primeiro aspecto das coleções de arquitetura da Politécnica a considerar é sua tipologia, notavelmente quanto à presença de periódicos, que se revelou de difícil quantificação. Diferentemente do observado nas estatísticas gerais da biblioteca discutidas anteriormente, periódicos não se revelaram parcela tão larga das coleções arquitetônicas. Representam apenas 3,5% dos títulos recuperados dos livros de tombo. É necessário ter em mente, contudo, que as coleções listadas nos relatórios da documentação administrativa são contadas a partir de seus volumes totais, enquanto o levantamento feito a partir dos livros de tombo conta títulos individuais. Pois mesmo que fosse desejável utilizar unidades similares no levantamento feito para esta pesquisa, o registro do número de volumes das diferentes obras encontrado nos livros de tombo revelou-se muito inconsistente, decerto devido às diversas substituições, relocações e transferências que as obras mais antigas sofreriam desde sua aquisição. Considerada esta diferença de contagem, a discrepância mostra-se menos surpreendente, afinal um periódico mensal poderia facilmente juntar 12 volumes ao final de apenas um ano de assinaturas. Isso é particularmente verdadeiro, por exemplo, para as coleções do *Diário* Oficial do Estado, que começariam a ser acumuladas

[310] Foram consultados a *Gallica: bibliothèque numerique*, diponível no endereço: http://gallica.bnf.fr/?lang=PT; O *Istitut National d'Histoire de l'Art: bibliothèque numerique* no end.: http://bibliotheque-numerique.inha.fr/collection/; O *Internet Archive* no end.: https://archive.org/index.php; A *Hathy Trust Digital Library* no end.: http://www.hathitrust.org/; Também o diretório de bibliotecas *OCLC WorldCat* no end.: http://www.worldcat.org/

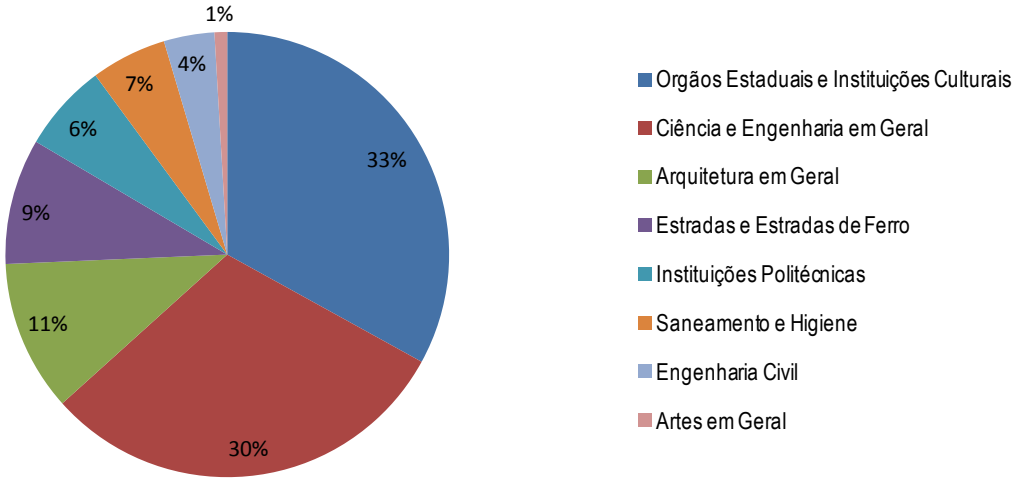
na escola (e provavelmente na sua biblioteca) desde os seus primeiros dias de funcionamento.

De qualquer maneira, é importante apontar que diferentemente de outras tipologias, os registros de periódicos nos livros de tombo são, como um todo, muito descontínuos, especialmente antes de 1918. Esta data está relacionada à entrada de Alexandre Albuquerque como novo bibliotecário da escola e com significativas mudanças em seus regimes de registro de estatísticas e tombamento, como já comentado. Seria só com Albuquerque que a aquisição de periódicos começaria a ser registrada com alguma frequência, mesmo que de maneira ainda falha. De fato, no ano de 1918 são tombadas nos livros algumas grandes coleções de periódicos, marcados como guardados no porão. Fruto, provavelmente, de um esforço de inventariar essas coleções não registradas.

Não surpreende, portanto, que ao comparar as informações disponíveis nas diferentes documentações examinadas haja divergências. Os registros de periódicos recuperados nos livros de tombo não dão conta de todas as assinaturas mencionadas na documentação administrativa da biblioteca transcrita para esta pesquisa. Deste modo, a estes 3,5% do acervo, ou 79 títulos, foram adicionados outros 24 títulos cujas assinaturas são confirmadas pelos demais papeis administrativos. Devido a essa fragmentação dos registros não foi possível, de modo geral, determinar com precisão o período coberto pelas suas coleções ou assinaturas, sendo viável apenas examiná-los do ponto de vista de seus assuntos.[311] O Grafico em Pizza a seguir resume o perfil temático destes periódicos:

[311] Uma lista abreviada dessas publicações, indicando quando são mencionadas na documentação e que coleções existem hoje nos acervos da USP pode ser encontrada no Apêndice A.

Gráfico 6: Perfil temático dos periódicos levantados



Deste universo final[312] de 103 títulos, 36, ou um terço, são publicações de órgãos estaduais e instituições de ensino e pesquisa com os quais a escola mantinha correspondência, em geral, frequente, além das publicações da própria politécnica. Periódicos recebidos, como já apontado, predominantemente como doações dessas instituições, como o *Museu Paulista*, *Faculdade de Direito de São Paulo* ou *Jardim Botânico* do Rio de Janeiro, entre outros. Vale a pena apontar para a relevância indireta destes periódicos (e dos laços institucionais que revelam) para os cursos de arquitetura. Primeiramente pela sua contribuição para a estruturação e operacionalização da instituição, como um todo. Estas instituições ofereceriam modelos administrativos e abrigariam uma comunidade de administradores em constante contato com a escola politécnica, pelo que sugere a documentação administrativa levantada. O caso mais notável para a biblioteca é a correspondência e literatura da *Bibliotheca Nacional*, mobilizadas para o estabelecimento dos sistemas de classificação dos acervos politécnicos, por exemplo.[313]

[312] Alguns destes registros estão duplicados nos livros de tombo. O número individual desses periódicos é um pouco menor.

[313] Em 1915 o diretor da Bibliotheca Nacional escreveria à politécnica: Sr. Director, Acabo de verificar que não teve resposta o officio em que solicitastes esclarecimentos quanto á applicação do systema bibliographico decimal, que desejaes adoptar na bibliotheca dessa Escola. Só a accumulação de serviço pode explicar a falta em que incorri e espero deculpareis. Relativamente ao systema bibliographico, cujas vantagens reconheço e cuja adopção recommendo, não vos poderia prestar melhores informações, que precisariam ser minuciosas, do que as que se contêm no "Manuel de Repertoire bibliographique universel"publicado em 1907 pelo

Mas também, e mais crucialmente, estes impressos permitiam o estabelecimento de pontes entre temas caros à arquitetura e suas discussões locais, como no caso da higiene e saneamento, por meio das *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, ou a história nacional (tema de monumentos e eventual fonte de formas e motivos arquitetônicos), por meio das revistas do *Archivo Historico e Geografico* (estadual e nacional). A construção da história e memória nacionais, afinal, é também uma construção de espaços e estruturas demarcadoras.

Quanto às publicações de interesse para a arquitetura e engenharia civil, especificamente, o maior grupo temático identificado, com 33 títulos, ou cerca de outro terço do total, compõe-se de jornais e revistas de ciência e engenharia em geral. Dentre esses, nos títulos de língua francesa (15, ao todo) predominam as revistas científicas e de tecnologia, como a *Revue Generale des Sciences*, *Technos: revue analytique des publications techniques*, ou a *Bibliographie Scientifique Française*. Há algumas revistas especializadas em iluminação e eletricidade, como a *Eclairage Electrique*, ou a *Revue Generale de l'Electricite*, e apenas uma revista propriamente de engenharia, a *L'Ingenieur*. No caso dos títulos em língua inglesa (11 no total), pelo contrário, são quase todos periódicos especificamente de engenharia – e muito similarmente nomeados. São títulos como o já citado *Engineering Index* de Nova Iorque, ou o *Engineering* londrino e o *Engineering News* de Chicago. Há até mesmo dois *Engineering Review*s, um inglês e outro norte-americano. As publicações em português incluem, entre outras, os *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, a *Revista do Club de Engenharia* e a paulista, e breve, *Revista de Engenharia*, da década de 1910. O germânico *Zeitschrift Vereins Deutscher Ingenieure*, por fim, merece ser citado. É um dos mais antigos jornais de engenharia alemães, ligado à Associação de Engenheiros da Alemanha, que seria importante atora no processo de elevação do status do ensino e das escolas de engenharia alemãs ocorrido ao final do século XIX. De cursos técnicos, passariam

---

Instituto Internacional de Bibliographia de Bruxellas. Nessa publicação se encontram uma exposição completa do systema, as regras para a sua applicação, as taboas de classificação decimal e o indice alphabetico de assumptos. Si, empregando o systema de accordo com este Manual, tiverdes a necessidade de alguma informação, terei muito prazer em vos prestar meu fraco concurso. Reitero-vos os protestos de perfeita estima e distincta consideração. Saude e fraternidae, Ao Sr. Dr. Antonio Francisco de Paula Souza, M. D. Director da Escola Polythecnica de São Paulo, O Director Geral, Dr. Manoel Cicero P. da Silva." EPUSP/AP/FI/Cx59, s/n.

a integrar universidades. É à esteira deste processo que Paula Souza evocaria modelos germânicos de ensino para defender seu projeto de politécnica em São Paulo.

Dentre os periódicos propriamente de arquitetura (12 títulos), predominam as edições norte-americanas e francesas. No primeiro caso, trata-se do *American Architect*, de Nova Iorque, o *National Builder*, de Chicago, o *Architectural Forum* (também *Brickbuilder*), de Boston, o *Pacific Coast Architect*, e o *Bungalow Magazine*, de Washington, todos assinados, ao que tudo indica, após 1909, e a maioria após 1914. Dentre as publicações francesas, deve ser destacada a *Revue Generale de l'Architecture*, de Cesar Daly. Longevo periódico de arquitetura de grande influência em seu tempo, a aquisição de suas coleções completas, desde 1840, seria pedida pela escola a seus fornecedores franceses e levada a cabo já no ano de 1895.[314] E sua assinatura seria mantida, ao que tudo indica, até o fim do período estudado. Outra publicação antiga, os *Annales de La Societe Centrale des Architectes*, de curtíssima publicação na década de 1870, seriam também adquiridos pela politécnica. As demais obras francesas encontradas são mais recentes, e incluem fascículos da *L'Architecture Usuelle*, de Rivoalen, *Le cottage* e *L'Architecture*, da *Societe Centrale des Architectes* (da década de 1910). E além desses há, notavelmente, uma publicação argentina: a *Revista Tecnica y Arquitectura,* de Buenos Aires.

As demais publicações periódicas incluem uma série de obras dedicadas a estradas e, estradas de ferro (com 11 títulos). São em sua maioria publicações em língua inglesa e francesa sobre ferrovias. Mas cabe destacar a fluminense *Brazil Ferrocarril*, e a italiana *Le Strade*. É também notável uma série de publicações de instituições politécnicas (7 no total), como a *Revista do Instituto Polythecnico Brazileiro*, cujas primeiras edições datam da década de 1860, o *Annuario da Academia Polythecnica do Porto*, a *Revista da Escola Polythecnica do Rio de Janeiro* e a *Revista do Gremio Polythecnico* da própria escola. A politécnica de Paris se faz presente com o *Annuaire de L'École Polythecnique.* Cabe também

[314] Em 20 de abril de 1895 os fornecedores franceses confirmam ao diretor o envio de uma carga e que procurarão pela *Revue Generale*: "Vamos preparal-as com a maxima repidez possivel, e procurar a Revue Generale d`Architecture conforme as suas instrucções." E já em 19 de junho 1895 darão notícia de tê-la encontrado: "Incluimos n`esta uma nota de respostas a diversos livros esgitados e antigos que não encontramos no mercado e outros a que pedimos resposta. O Daly – Architecture. Estava vendido mas tivemos uma excellente occasião aqui mesmo – 45 volumes em lugar de 42 annunciados – A mais, faremos o desconto de 10% a que não consentiu o livreiro allemão." Ambas: EPUSP/AP/FI/Cx46, s/n.

chamar a atenção para uma pequena coleção de edições (provavelmente da década de 1860) do *Polytechnisches Journal*, de Stuttgart. Apesar de não estar filiado diretamente a nenhuma instituição politécnica, é um dos mais antigos periódico de engenharia alemão, tendo sido, também, uma de suas mais importantes publicações técnicas durante o século XIX.

Relacionadas ao tema do saneamento e obras públicas em geral, foram encontradas 6 publicações, entre elas o *Journal of the Royal Sanitary Society*, a *Technique Sanitaire* (também *Technique Sanitaire et Municipale*) e a *Rivista di Ingegneria Sanitaria e di Edilizia Moderna*.[315] A lusa *Revista de Obras Publicas e Minas* e os *Annales des Travaux Publics em Belgique*, ambos de temáticas bastante abrangentes, e bastante próximas da engenharia civil em geral, merecem também ser citados pela sua ligação com associações profissionais desses países (em particular a Bélgica, onde se formou Ramos de Azevedo). A engenharia civil reúne apenas 4 publicações a ela específicas, mas significativas. Estão entre elas, primeiramente, os *Annales des Ponts et Chaussées*, ligados à eminente escola parisiense, seguidos pelo *Der Civil Ingenieur*, que se liga, por sua vez, à Politécnica de Zurique em que Paula Souza estudou. Deve-se citar também, o *Le Genie Civil*, influente periódico francês, cujas coleções foram acumuladas ao menos entre 1894 e 1918. O único título ligados às artes em geral, o nova-iorquino *The Art World*, merece ser também apontado. Coleção de artigos sobre arte em geral, decoração e o mercado da arte norte-americano, teve breve circulação, entre 1916 e 1918 (seria posteriormente incorporado a outros periódicos de arte).

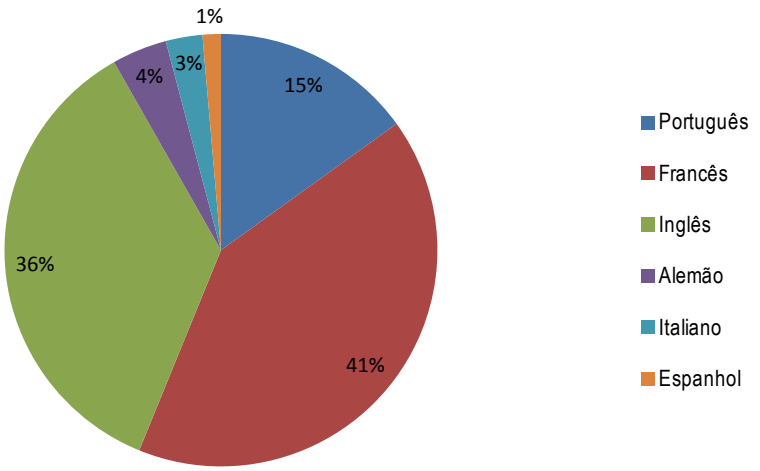
Este conjunto de periódicos, mesmo que menor que o originalmente esperado (consideradas as estatísticas administrativas gerais), indica a existência de uma coleção relativamente ampla e diversa na escola no período estudado. Seu conjunto cobre considerável número de instituições públicas do estado e reúne publicações de importância de diversas instituições de ensino modelares, como a *Polythecnique* de Paris, a *École des Ponts et Chaussées*, as Politécnicas do Porto e do Rio de Janeiro, a Escola de Minas de Ouro

[315] Nos registros da biblioteca, de 1918, aparece como L'Edilizia Moderna. A revista dedicada à arquitetura moderna com exatamente este nome, contudo, é da década de 1930. Esta foi a única *edilizia moderna* em circulação durante a década de 1910 sobre a qual se pode localizar alguma referência.

Preto, além da Politécnica de Zurique. Possui também publicações de associações profissionais de engenheiros tanto brasileiras, como o Club de Engenharia ou o Instituto Polythecnico Brazileiro, quanto estrangeiras, como a *Société Centrale des Architectes*, a Vereins Deutscher Ingenieure ou a *Société Royale Belge des Ingénieurs et des Industriels*. Esta coleção inclui também publicações francesas tradicionais de importância, como a *Revue* ou o *Genie Civil* e diversas publicações norte americanas de arquitetura tomadas principalmente no pós-guerra. Abrange, portanto, tanto publicações e espaços tradicionais de efervescência da disciplina quanto novos ambientes.

Neste sentido, vale observar que se descontadas as diversas publicações de instituições nacionais indiretamente ligadas à arquitetura e à engenharia civil, predominam entre essas coleções as publicações de língua francesa e inglesa, como se pode ver no gráfico a seguir:

Gráfico 7: Perfil linguístico dos periódicos de arquitetura e engeharia civil



Se é certo que a língua francesa dominava os hábitos de leitura tanto de professores quanto de alunos no período, também é verdade que ao menos a seleção de periódicos disponível (e ativamente obtida) era consideravelmente mais equilibrada, ao menos com relação à produção britânica e norte-americana.

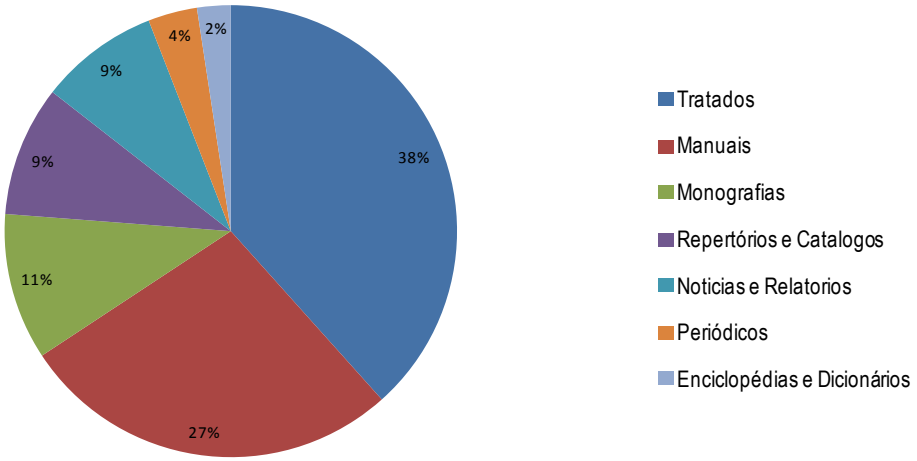
As Demais Tipologias

Tendo considerado os periódicos de relevância localizados pelo levantamento desta pesquisa, caso excepcional pela descontinuidade de seus registros, pode-se considerar em conjunto as demais tipologias encontradas nessas coleções. Foram identificadas outras oito categorias tipológicas para as obras encontradas nos livros de tombo: Tratados, para obras abrangentes, abarcando aspectos teóricos e práticos de uma questão ou atividade; Manuais, para obras menos abrangentes, dedicadas à instrução das práticas e procedimentos de determinada atividade ou conhecimento; Monografias, para discussões de casos ou questões específicas de determinada atividade ou conhecimento; Repertórios, para coleções de referências (visuais ou não) relevantes a determinada atividade; Relatórios e notícias, para relatos técnicos ou episódicos; Catálogos, para repertórios ligados à atividade comercial e, por fim, Dicionários e enciclopédias.

A atribuição destas categorias ao universo de transcrições obtidas não foi tarefa particularmente fácil, uma vez que, como já comentado, baseou-se, em muitos casos, em informações catalográficas bastante sumárias. Além disso, o uso dos termos tratado, manual e repertório, por exemplo, é um tanto livre na nomenclatura das obras transcritas. Há *tratados práticos* de determinados assuntos, tanto quanto *manuais teóricos e práticos* de outros. Nestes casos, por exemplo, à ausência de maiores detalhes sobre seus conteúdos, ambos foram classificados como tratados, por acenarem para uma abordagem ampla destes conteúdos. Além disso, como já foi sublinhado por Lima,[316] a diferenciação entre repertórios e catálogos, por exemplo, é difícil, razão pela qual essas categorias serão consideradas em conjunto na presente discussão. Os resultados obtidos, postas estas breves observações sobre os limites dos critérios adotados, foram as seguintes:

[316] Veja-se o comentário de Solange Ferraz de Lima em: LIMA, Solange Ferraz de. O Transito dos Ornatos: modelos ornamentais da Europa para o Brasil, seus usos (e abusos?). In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v16, n1*. 2008. p.154.

Gráfico 8: Perfil tipólogico dos títulos levantados



Como se pode observar pelo gráfico acima, predominam nas coleções (883 títulos, ou 39% do total) obras teóricas e abrangentes sobre os diversos temas tratados pelos cursos. Há tratados de arquitetura, de construção, de topografia, de mecância (cálculo), de contrução de pontes, de perspectiva, estradas de ferro, saneamento, e muitos mais. Há também inúmeras obras intituladas *curso de* determinado tema, que quando não tratando de objetos muito específicos (como determinada técnica de trabalho ou instrumento), foram classificadas também como tratados. Os manuais, obras menos abrangentes mas ainda de caráter explanativo, constituem o segundo grupo mais numeroso, com 29% do acervo (ou 615 títulos). Abarcam, igualmente, todas as temáticas de interesse consideradas neste levantamento.

As monografias, ou estudos específicos, por sua vez, correspondem a 11% dos acervos, ou 236 títulos. Apesar de abarcarem quase todas as temáticas das coleções, são claramente mais numerosas aquelas dedicadas à história da arquitetura (63 títulos, examinando monumentos e épocas específicas), estradas de ferro (61 tit.), pontes (11 tit.), portos (20 tit.) e obras de saneamento determinados (29 tit.). De modo similar, as notícias e relatórios encontrados (9% do total, ou 193 títulos) referem-se, em sua maioria, a obras de infra-estrutura, em geral nacionais. Há um grande número de relatórios de estradas de ferro de todo o país (31 tit.), assim como relatórios sobre obras de saneamento de diversas cidades (em geral de comissões de saneamento, 24 tit.), ou relatórios sobre portos ao redor

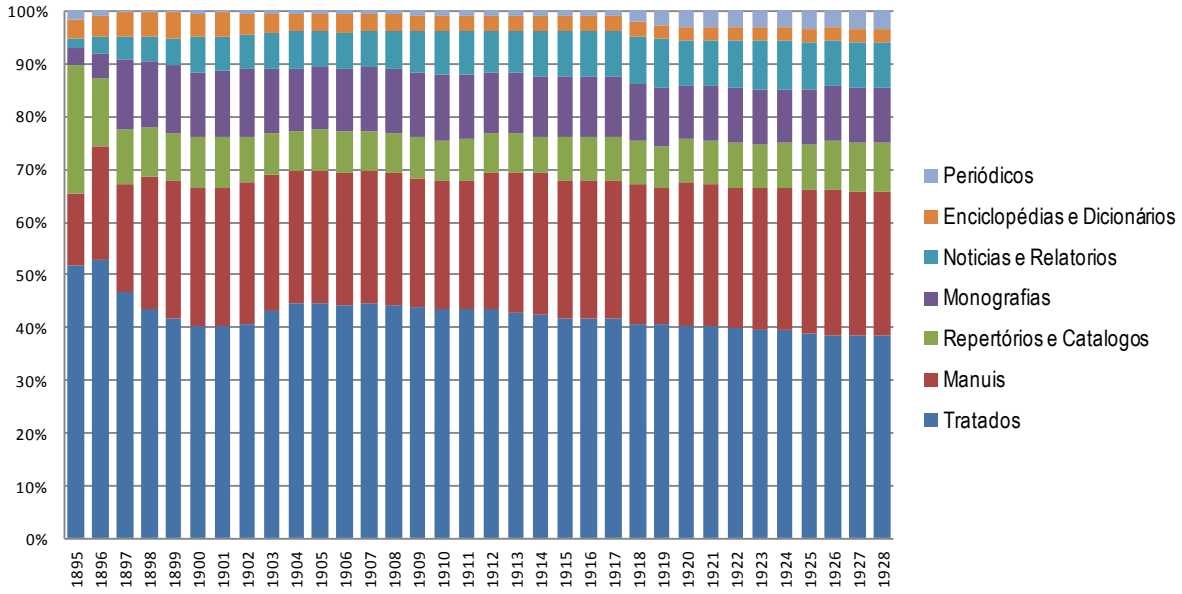
do mundo (28 tit.). Estes relatórios e notícias tratam tanto de obras de implantação quanto da administração de obras consolidadas. Pode-se destacar também algumas pequenas coleções dedicadas a exposições, abarcando as exposições nacionais de 1875, 1908 e 1922, ou a participação do Brasil nas exposições universais de 1863, 1873 ou 1899. Destacam-se também relatórios de congressos de habitação e arquitetura, como o *Congrès d'Habitation de Lyon* (1º e 2º, de 1919 e 1920 respectivamente), ou o *Congrès International des Habitations a Bom Marché*, (1º e 10º, de 1899 e 1913, respectivamente).

Quanto aos repertórios e catálogos, que representam outros 9% do acervo (ou 210 títulos), predominam as coleções de projetos e imagens de edifícios contemporâneos em geral (40 tit.), dos quais ao menos um terço é dedicado a tipologias habitacionais. Monumentos, edifícios históricos e estilos reúnem também grupo apreciável de repertórios (39 tit.), acompanhados dos repertórios de elementos decorativos em geral (7 tit.) e elementos de arquitetura (8 tit.). Entre esses repertórios estão incluídos os famosos *Album da Avenida Central*, de 1903, e o *Album de Construcções* do escritório de Ramos de Azevedo. Há, ainda, catálogos das Exposições Universais de Chicago, em 1894, de Paris, em 1900, de Bruxelas, em 1910 e da Exposição do Rio Grande do Sul de 1901. Outro repertório notável é o *L'Architecture Officielle et des Pavillons*, de Pierre Patout, referente à Exposition Internationelle des Arts Décoratifs de Paris, de 1925, ocasião de referência para a eclosão do movimento *art déco*. Mesmo com esta larga predominância da arquitetura, merece ser apontada a presença de um apreciável número de formulários e tabelas de cálculo para engenheiros e calculistas em geral (36 tit.), além de cadernetas de campo e formulários específicos para engenheiros de estradas de ferro (7 tit.). Do mesmo modo, podem ser encontrados alguns catálogos de bibliotecas na coleção, como o Gabinete Portuguez de Leitura, a biblioteca da Facildade de Medicina, o Instituto Histórico e Geográfico Brazileiro, e o britânico *Instituition of Civil Engineers*. É bem provável que esta categoria, de repertórios, esteja um pouco sub-representada neste levantamento devido à dificuldade de precisar, a partir de informações sumárias, quando se trata de coleções de projetos, levantamentos ou imagens e quando se trata de um texto teórico que inclui grande quantidade destes.

As enciclopédias e dicionários (2% das transcrições, ou 54 títulos), são, em sua maioria, obras de caráter técnico e generalista. Há entre eles dicionários de estradas de ferro, dicionários industriais, de arquitetura, de construção e de higiene. Notáveis entre eles são as obras de Viollet-le-Duc, os *Dictionnaire raisonné de l`architecture française du XIe au XVIe siecle* e o *Dictionnaire raisonné du mobilier français de l`epoque carlovingiene a la renaissance.*

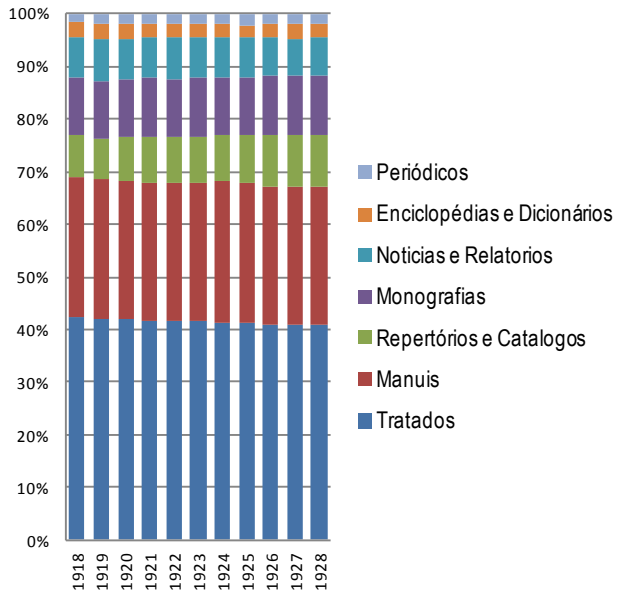
É importante observar que, ao se considerar a evolução histórica deste acervo, é surpreendentemente estável a proporção entre essas diferentes tipologias com o passar dos anos. Como pode ser observado pelo gráfico a seguir, a composição tipológica até aqui comentada (que corresponde aos valores atingidos pelo acervo em 1928), é representativa de quase todo o período estudado, com a exceção dos primeiros anos de funcionamento da escola. De modo geral há uma suave e progressiva redução na participação dos tratados a partir de 1902 (partindo de 44% para 39% do acervo). Entre 1902 e 1918, esta redução é acompanhada de um crescimento proporcional na participação das notícias e relatórios, sendo que após essa data o maior crescimento se dará entre os periódicos. Como se pode notar, os periódicos só se tornam parcela apreciável das estatísticas (se bem que, como já comentado, provavelmente sub-representada) a partir das mudanças de registro nos livros de tombo ocorridas em 1918.

Gráfico 9: Composição tipológica histórica dos títulos levantados (1894-1928)



Mesmo se forem desconsideradas as doações recebidas durante a última década deste estudo (período para o qual há informações precisas), é pequena a mudança observada. Isso sugere que entre os profissionais formados o recurso a tratados e manuais era tão comum quanto na escola. Se os periódicos constituíam recurso relativamente escasso de atualização desses profissionais, como já discutido, tudo indica que os tratados e manuais permaneciam, em igual patamar, os instrumentos impressos preferenciais de engenheiros e arquitetos. É bem verdade que a longevidade de coleções de periódicos é, em média, menor que a de outras tipologias, tanto por seu formato ser fisicamente mais frágil, quanto pela perda de interesse em seus conteúdos ser, de modo geral, mais pronunciada com o passar do tempo. Livros de temática abrangente e cara obtenção

Gráfico 10: Composição tipológica histórica desconsideradas as doações (1918-1928)



seriam, portanto, mais propensos a sobreviver em coleções particulares e serem ainda considerados de valor para uma doação, com o passar do tempo. Mas mesmo com essa ressalva a constatação da similaridade entre o perfil tipológico das doações e dos acervos da biblioteca permanece um dado interessante. Aliada à relativamente pequena participação de repertórios, relatórios e monografias nos acervos da escola, essa constatação aponta para as questões da profissionalização da categoria, consideradas em linhas gerais no primeiro capítulo.

A biblioteca da instituição de ensino superior de arquitetura e engenharia do estado reuniria em suas coleções obras predominantemente teóricas, abrangentes, preterindo a aquisição de repertórios de trabalho e modelos de reprodução de mais imediato acesso. Esta situação contrasta bastante com aquela observada, por exemplo, nas coleções particulares do pintor-decorador Oreste Sercelli, citadas por Solange Lima em seu artigo sobre o trânsito de repertórios ornamentais em São Paulo no período. Se a autora pode verificar a ausência dos numerosos repertórios italianos reunidos pelo decorador nas bibliotecas institucionais prospectadas para seu estudo (inclusive os acervos correntes da Escola Politécnica), aqui se parece verificar uma ausência ainda mais abrangente dessa tipologia. Guardadas as devidas proporções entre as diferentes prerrogativas de um arquiteto ou engenheiro e um pintor-decorador, não há razão para que repertórios de estilo fossem menos úteis aos primeiros que ao último. E as considerações da Congregação sobre a adoção da língua italiana como ferramenta de trabalho no canteiro e sua adoção como ferramenta de trabalho na escola de engenharia apontam, propriamente nesse sentido. De fato, como a própria autora sugere, parte do discurso em defesa da formação oferecida pela politécnica se articularia, no que concerne a arquitetura propriamente, na oposição entre a criação erudita dos profissionais bem educados e a cópia vinholesca repetitiva dos mestres de obras.[317] Línguas e literaturas a demarcar territórios. Mas para avançar com essa ponderação seria necessário refinar o levantamento feito até o momento e considerar mais coleções particulares de interesse.

[317] LIMA, Solange Ferraz de. O Transito dos Ornatos: modelos ornamentais da Europa para o Brasil, seus usos (e abusos?). In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v16, n1*. 2008. p.175.

Distribuição de assuntos

Para avaliar tematicamente o conjunto de obras levantadas (incluídos os periódicos) foram estabelecidas 10 principais categorias, definidas em parte pela estrutura curricular dos cursos de engenheiros arquitetos e engenheiros civis, e em parte pelas características próprias dos títulos recuperados. Ao atentar para as características históricas dos cursos e acervos, buscou-se evitar descaracterizar os possíveis nexos entre esses conteúdos, como uma classificação presentista poderia provocar. Assim, considerando-se, por exemplo, a prevalência de técnicas tradicionais de construção em alvenaria e madeira neste período, e a consequente menor distinção entre estrutura portante e vedação, tanto quanto a menor penetração das ferramentas de cálculo estrutural no dimensionamento das estruturas de dimensão convencional,[318] temas como as artes aplicadas, construção e técnicas construtivas foram acomodados em uma mesma categoria, relegando a estática, mecância e cálculo estrutural em geral em outra. Assim, obras que tratassem da construção em geral, da técnica de assentamento de tijolos, da carpintaria ou do uso do concreto em geral na construção agrupam-se na primeira, enquanto manuais de cálculo de tesouras de telhado, concreto ou muros de arrimo agrupam-se no outro. Do mesmo modo, temas como a higiene predial, saneamento urbano e urbanismo foram agrupados em uma mesma categoria, devido à proximidade desses temas na literatura encontrada.

Não foi possível, contudo, evitar alguns desmembramentos de questões muito imbricadas nos currículos e literaturas em estudo. A questão da teoria arquitetônica em geral, notavelmente, acabou por ser clivada entre os aspectos históricos, estéticos e estilísticos do projeto e os aspectos compositivos, de concepção dos espaços e volumes em geral. Divisão tipicamente moderna entre projeto e história da arquitetura, decerto não reflete com justiça a interdependência que então havia entre o conhecimento dos estilos históricos e sua manipulação no processo projetivo para "compor" uma obra. Mesmo assim, esta divisão reflete, em parte, a divisão curricular do curso de arquitetura da Escola

[318] Deve-se lembrar das palavras de Peter Collins sobre a penetração do ferramental teórico da engenharia nas práticas arquitetônicas do século XIX, citadas na página 82.

Politécnica, que possuía aulas de composição e elementos da arquitetura assim como de história da arquitetura. Reflete, também, o interesse contemporâneo (ou melhor seria: autoral) em prospectar propriamente a natureza das pontes então existentes entre esses temas.

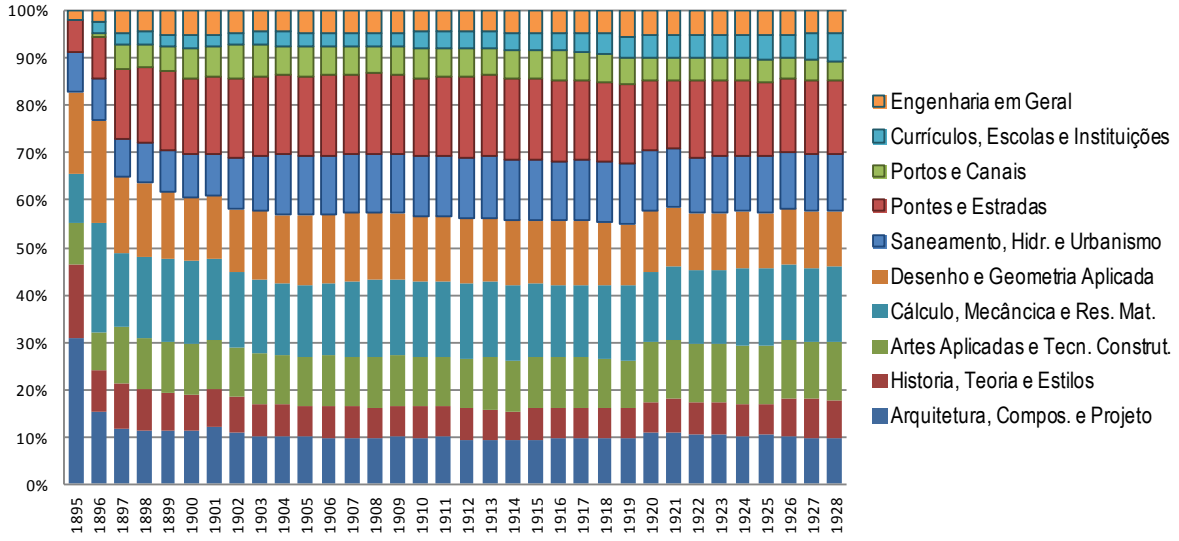
As categorias estabelecidas, assim, foram: Arquitetura, composição e projeto; História da arquitetura e dos estilos e estética; Artes aplicadas e técnicas construtivas; Calculo, mecância e resistência dos materiais; Desenho e geometria; Saneamento, hidráulica e Urbanismo; Pontes e estradas; Portos e canais; Ensino, administração e bibliotecas; Engenharia em Geral. A tabela a seguir apresenta as matérias presentes nos currículos dos cursos de arquitetura e engenharia civil da Politécnica no período estudado e sua relação com as categorias estabelecidas para esse estudo. Deve-se lembrar que os currículos destes cursos especiais sofreriam diversas, mas relativamente pouco drásticas, modificações ao longo dos 35 anos e 7 regulamentos abarcados pelo recorte desta pesquisa. A tabela a seguir os apresenta de forma condensada para uma leitura simplificada.

Tabela 10: Relação entre as matérias dos Cursos Especiais de Arquitetura e Engenharia Civil e as categorias temáticas adotadas

Ano	Materia	Relevte.	Principal área temática
1º	Resistência Dos Materiais e Grafo-Estatica	Ambos	Cálculo, Mecância e Resist. Materiais
	Tecnol. das Profissões/Tecnol. da Construção	Ambos	Artes Aplicadas e Técnicas Construtivas
	Fisica Industrial (calor, fluidos, elétrica)	Ambos*	- Desconsiderado -
	Arquitetura Civil – Higiene	Ambos	Saneamento, Hidráulica e Urbanismo
	Desenho Arquitetônico	Ambos	Desenho e Geometria
2º	Estabil. das Construções/Resistência e Estab.	Ambos	Cálculo, Mecância e Resist. Materiais
	Construção e Sistemas Construtivos	Ambos*	Artes Aplicadas e Técnicas Construtivas
	Mecanica aplicada às Máquinas	Ambos*	Cálculo, Mecância e Resist. Materiais
	Hidraulica Urbana – Higiene dos Edificios	Ambos*	Saneamento, Hidráulica e Urbanismo
	Elementos dos Edificios – Composição Geral	Arqtos.	Arquitetura, Composição e Projeto
	Historia da Arquitetura e dos Estilos	Arqtos.	Historia da Arquitetura e dos Estilos
	Desenho e Projetos de Composição	Arqtos.	Desenho e Geometria
	Desenho de Maquinas	Engos.	Desenho e Geometria
3º	Estradas, Pontes e Viadutos	Ambos	Pontes e Estradas
	Econom. Politica, Direito Administr. e Estatistica	Ambos	- Desconsiderado -
	Composição Geral	Arqtos.	Arquitetura, Composição e Projeto
	Historia da Arquitetura e dos Estilos	Arqtos.	Historia da Arquitetura e dos Estilos
	Projetos de composição	Arqtos.	Arquitetura, Composição e Projeto
	Arquitetura das Cidades/Urbanismo	Arqtos.	Saneamento, Hidráulica e Urbanismo
	Rios, Canais e Portos	Engos	Portos e Canais
	Estradas de Ferro	Engos	Pontes e Estradas
	Motores	Engos.	- Desconsiderado -

O perfil temático do conjunto das obras recuperadas nos livros de tombo é bastante equilibrado. Tanto o total de obras encontra-se muito bem distribuído entre as diversas categorias elencadas (nenhuma delas é responsável por mais de 16% do total), quanto, como nos casos anteriores, a proporção entre as diversas categorias varia relativamente pouco durante o período estudado. Novamente, o exame do conjunto das obras reunidas é representativo de boa parte do período estudado, como se pode ver pelo gráfico a seguir.

Gráfico 11: Composição temática histórica dos títulos levantados (1894-1928)



Para mais fácil visualização, os valores totais das categorias temáticas estão apresentados também na tabela a seguir:

Tabela 11: Perfil temático das coleções de arquitetura e engenharia civil (1928)

Assunto	%	Obras
Arquitetura, Composição e Projeto	9,87	222
Historia da Arq. e dos Estilos e Estetica	7,96	179
Artes Aplicadas e Técnicas Construtivas	12,27	276
Calculo, Mecânica e Resistência dos Materiais	15,78	355
Desenho e Geometria	11,87	267
Saneamento, Hidraulica e Urbanismo	12,00	270
Pontes e Estradas	15,51	349
Portos e Canais	4,22	95
Ensino, Administração e Bibliotecas	5,64	127
Engenharia em Geral	4,89	110

Como pode ser visto, a arquitetura, composição e projeto responde por 9,9% dos títulos recuperados. Mesmo que seja difícil identificar com precisão temas mais específicos

dentro desta categoria, até mesmo por que em muitas obras de maior abrangência mais de uma dessas questões é abordada, tentou-se estabelecer uma quantificação aproximada dessa divisões. Há, por exemplo, cerca de 72 tratados de arquitetura em geral (ou 3,9%) neste acervo levantado. Incluem tanto obras canônicas como *o L'Architettura* de A. Palladio quanto textos modernos como o *Traité de Constructions Civiles* de E. Barberot, ou o *Cours d'Architecture et de Constructions Civiles* de E. Arnaud. São apenas 13 as obras (1,9%) dedicadas especificamente a elementos de arquitetura, em geral repertórios, como o *Recueil d`escaliers en pierre, charpente, menuiserie et en fonte* de J. Thierry. É apreciável a quantidade de obras dedicadas especificamente a questões de conforto e desempenho ambiental dos ambientes construídos. Foram identificados 31 títulos referentes a esta temática (1,4%), dedicados, em geral à ventilação e calefação. Incluem obras como o *Fumisterie, chauffage, et ventilation* de J. Denfer ou o *Scaldamento e ventilazione* de R. Ferrini. Cerca de um terço desses títulos provém de doações de particulares, sugerindo alguma penetração dessas preocupações entre profissionais formados no período. Quanto a tipologias arquitetônicas específicas, foram identificadas 10 obras sobre projeto de edifícios públicos em geral (0,54%), incluindo escolas, abatedouros, sanatórios e teatros. Há 18 obras sobre habitações de variadas características (0,97%) e 10 sobre habitação popular (0,54%). Foram identificadas, além disso, 6 obras sobre edifícios rurais (0,32%). Como se pode perceber, predominam nessas coleções as obras generalistas, em geral tratados, que abordam a arquitetura em seus diversos aspectos incluindo, na maioria das vezes tipologias edilícias, diversos aspectos da construção de edifícios e da história da arquitetura.

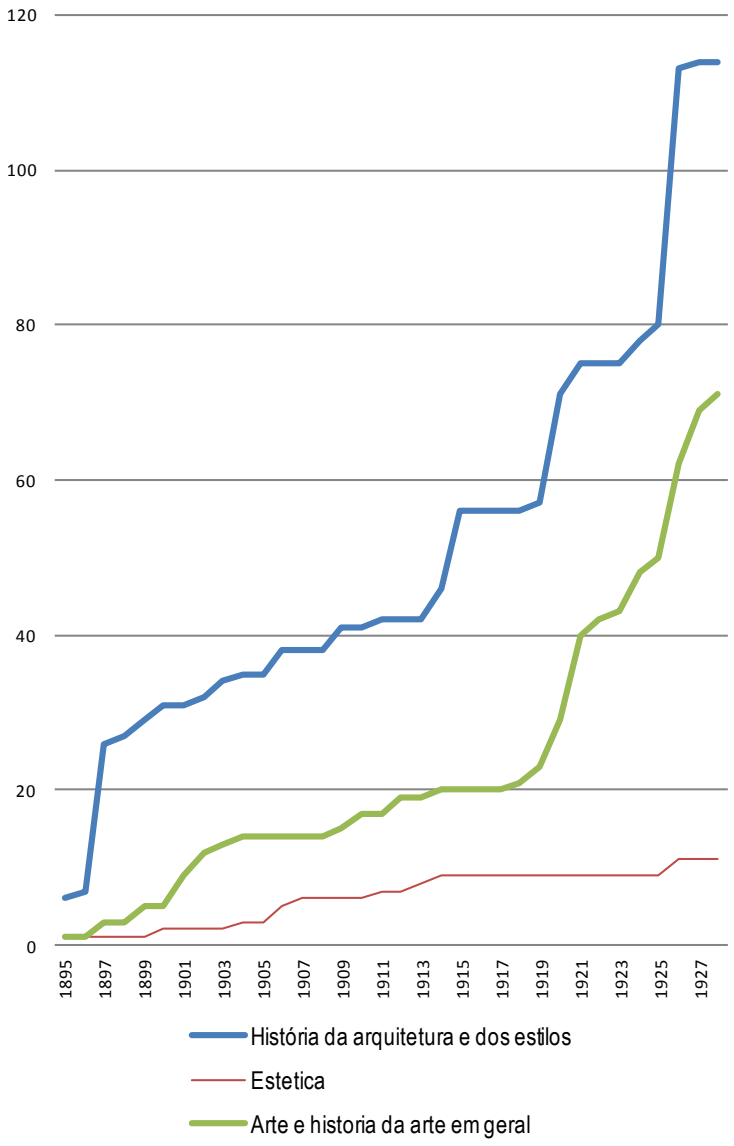
As obras relacionadas à história da arquitetura e dos estilos e estética representam cerca de 8% das transcrições obtidas. Descontados os tratados clássicos de arquitetura e as diversas obras sobre a arquitetura de caráter mais geral, que abordam, obrigatoriamente, elementos compositivos clássicos,[319] foram identificadas 114 obras dedicadas à história da arquitetura, tanto em estudos amplos dedicados à arquitetura ou aos estilos, quanto em

[319] Deve-se lembrar que, como por exemplo Sylvia Ficher aponta, o termo "Vinhola" era praticamente sinônimo de manual de arquitetura ou construção no período estudado. Veja-se: FICHER, Sylvia; MACEDO, Danilo Matoso. Três vinholas no Brasil do século 19. In: *Anais do IV Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - PROJETAR 2009*. FAU-PPGAU-UPM: São Paulo, 2009. p.3. Recurso eletrônico: http://hdl.handle.net/123456789/1382

monografias sobre obras específicas. Incluem textos dedicados à arquitetura mesoamericana, egípcia, greco-romana, bizantina, medieval (e gótica), além do renascimento. Predominam, nesta categoria temática, as obras de caráter específico a determinado monumento, período ou região, havendo apenas 8 histórias gerais da arquitetura. A história da arte em geral, incluindo histórias da pintura e escultura, e repertórios de obras de artistas específicos reúne cerca de 54 obras (2,4%). Há também 11 tratados teóricos sobre estética em geral (0,49%).

Estas obras constituem uma admirável coleção de referências históricas para a produção de arquitetura que se daria na instituição paulista. Constitui, de fato, um razoavelmente abrangente "banco de dados" para as operações de composição e projeto, em concordância com o modelo fundamental de biblioteca de arquitetura fornecido pela *École des Beaux Arts* – e ainda que, diferentemente de seu modelo, fosse composto principalmente por reproduções impressas, sem uma comparável quantidade de originais. De fato, se combinadas, as categorias arquitetura e projeto e história da arquitetura reúnem uma apreciável parcela dos acervos transcritos, cerca de 17,9% do total.

Gráfico 12: Evolução histórica da literatura de estética e história da arte e arquitetura (1895-1928)



E ainda que seja majoritária a literatura estritamente técnica e dedicada à construção e infra-estruturas em geral nos acervos em exame, há que se considerar que os cursos de arquitetura receberiam um público consideravelmente inferior aos cursos de engenharia civil. Entre 1894 e 1928 seriam apenas 29 profissionais formados pelo primeiro, contra 373 no segundo. Mesmo com esta "demanda" muitas vezes inferior, as coleções de arquitetura são bastante volumosas. Decerto a engenharia civil demandaria coleções semelhantes, mas, provavelmente, menos abrangentes e aprofundadas, notavelmente quanto à história da arquitetura e estilos, que seriam abordados na escola, afinal, em matérias exclusivas ao curso de arquitetura. Deve-se notar que a temática da história da arquitetura e estudo dos estilos, assim como a história da arte em geral, são em sua grande maioria provenientes de compras feitas pela própria instituição. Como o Gráfico 12 claramente demonstra, as coleções relacionadas a estas questões receberiam especiais acréscimos a partir de 1916 e em especial em 1926. Fazem parte dessas adições o *Le Genie Du Christianisme* de Chateaubriand, a coleção de Alfredo Melani *Dell'Ornamento nell'Architettura*, e mais ao final deste período, a partir de 1925, a coleção de Henry Matin *La Grammaire des Styles*, com títulos dedicados aos principais estilos arquitetônicos (11 títlos na politécnica). À véspera da eclosão do debate modernista no Brasil, o estudo dos estilos permanecia importante parte das preocupações dos seus professores.

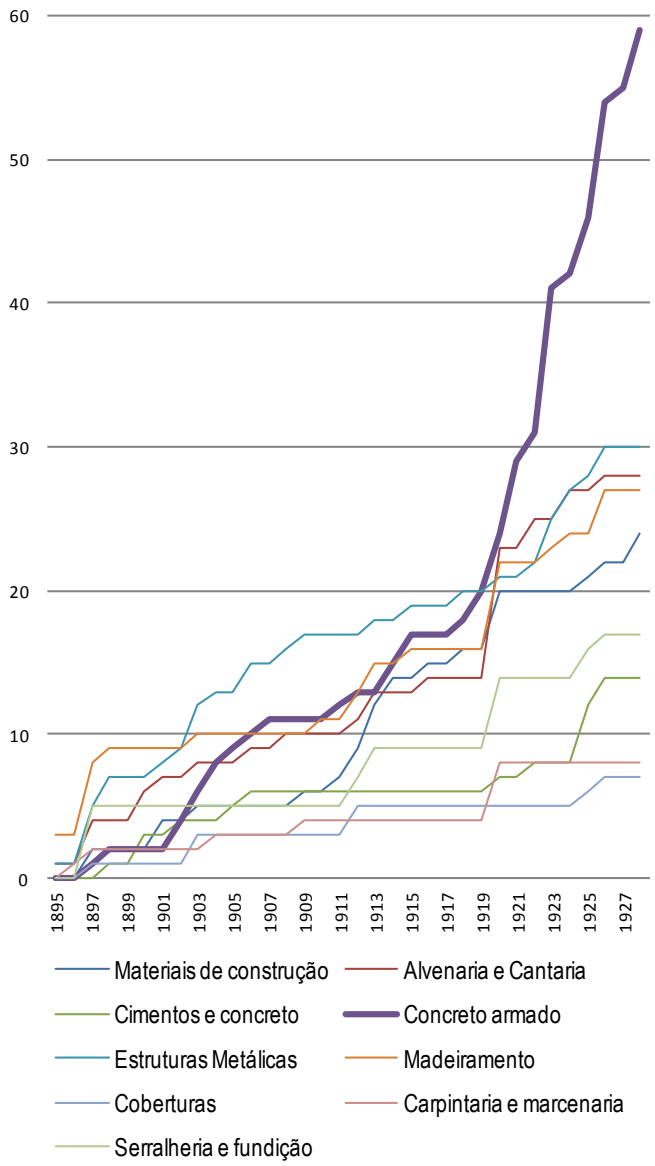
Se a constatação anterior pode dar a impressão de um conservadorismo excessivo nos cursos da escola, aparentemente insensíveis aos ventos de mudança soprando sobre a disciplina, cabe lembrar que a história dos estilos permaneceria ditando os termos pelos quais o ensino da disciplina se daria na maior parte do mundo por muito tempo ainda, estabelecendo também, como já observado, os termos a partir dos quais a própria questão da ruptura modernista se daria. Um exame das obras dedicadas à temática da construção e das artes aplicadas, que reúnem cerca de 12,3% do acervo, permite nuançar esta questão.

Estas obras abarcam grande variedade de temas, incluindo tratados e manuais de construção em geral (37 tit., 1,7%) e manuais e repertórios de materiais de construção de variada abrangência (24 tit. 1,7%). Foram encontrados também 3 obras dedicadas a patologias dos edifícios e restauro em geral. São os: *Traité de La Reparation des Eglises*, de Raymond Bordeaux, o *Pathologie des Constructions Metalliques* de Edouard Elskes, e o

Costruzione Lesionate – Cause e rimedi, de Isidoro Andreani. Esta temática inclui também textos dedicados às artes aplicadas e técnicas tradicionais de construção, como a alvenaria e cantaria (28 tit., 1,2%), Serralheria e fundição (17 tit., 0,75%), carpintaria (8 tit., 0,36%), madeiramento em geral e coberturas (34 tit., 1,5%), cimentos e argamassas (14 tit., 0,62%) e cerâmica e vidraria (6 tit., 0,27%).

As maiores coleções dentro desta temática, contudo, estão dedicadas às técnicas construtivas menos tradicionais. As estruturas metálicas, por exemplo, tratadas à parte de tipologias específicas reúnem, 30 títulos (1,3%) distintos, compondo coleções ainda maiores se consideradas as também obras relativas a pontes metálicas. Particularmente notável é a coleção de obras dedicadas ao concreto armado. Reúne 59 diferentes títulos (2,62%), sendo que a sua maioria seria adquirida pela biblioteca no período posterior a 1918 (como as obras sobre a história dos estilos), como se pode ver no gráfico ao lado. É significativo notar como este tema cresce de maneira única entre as demais técnicas construtivas, cujo ritmo de aquisição permanece inalterado no mesmo período. Este aumento no número de obras sobre o concreto armado está, decerto, em sintonia com a crescente produção editorial internacional sobre o assunto. Mas também aponta para o esforço de atualização dos professores

Gráfico 13: Evolução histórica da literatura de técnicas construtivas (1895 -1928)



da escola. Atentos, afinal, a esta técnica que seria um dos apoios da entrada do modernismo na discussão arquitetônica.

A prioridade dada aos conhecimentos matemáticos, característica dos cursos politécnicos, como já apontado, pode ser percebida nas coleções examinadas pelo considerável número de obras dedicadas ao Cálculo e Resistência dos Materiais encontradas. São cerca de 15,8% do acervo estudado, composto, em sua maioria, de tratados e manuais de mecância geral e aplicada (144 titulos, ou 6,4% dos acervos). São também numerosas as publicações dedicadas à resistência dos materiais (60 tit., 3,2%), à grafo-estática (39 tit., 2,09%) e à estabilidade das construções em geral (33 tit., 1,8%). Do mesmo modo, o desenho, disciplina tão fundamental à atividade de engenheiros e arquitetos responde por apreciáveis 11,87% dos acervos. As obras reunidas por esta categoria são predominantemente tratados e manuais de topografia (79 tit., 4,8%), geometria descritiva (77 tit., 3,4%). São também numerosos tratados de estereotomia e manuais de desenho técnico (32 tit., 1,8%), além dos tratados de perspectiva e desenho de sombras (23 tit., 1%). Os acervos de desenho da biblioteca eram eminentemente técnicos, portanto.

O tema do saneamento reúne também apreciáveis 12% do acervo. Esta literatura é particularmente difícil de avaliar de maneira mais pormenorizada pois nas obras encontradas tanto o tema da higiene e salubridade se confunde com a questão dos equipamentos hidráulicos, quanto o tema da salubridade perpassa tanto o desenho dos edifícios quanto o desenho urbano e a construção de sistemas de captação de água e tratamento de esgoto. Uma majoritária parcela das obras reunidas nesta categoria constitui-se de obras abrangentes, tratados, de saneamento ou hidráulica, abordando, potencialmente todas essas dimensões da atividade. Assim, foram identificadas apenas 43 (1,9%) obras dedicadas especificamente à hidráulica geral. Obras expressamente dedicadas ao planejamento urbano ou mesmo o urbanismo são também raras, somando apenas 25

títulos (1,1%), reunidos, em sua maioria, durante a última década deste estudo.[320] Do mesmo modo, há poucas obras dedicadas ao paisagismo (12 tit., 0,53%).

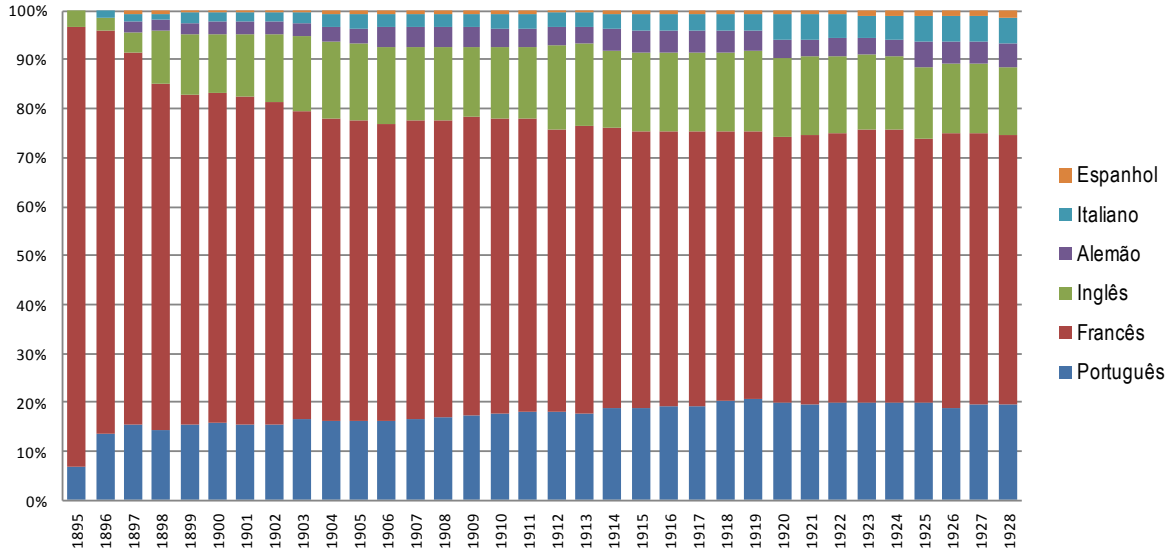
O segundo maior grupo de textos, dedicado às pontes e estradas corresponde a 15,5% do acervo A maior parcela dos títulos reunidos dentro dessa temática é dedicada às estradas de ferro (208 tit., 11%), incluindo tratados, manuais, relatórios e estudos de casos diversos. Cabe lembrar que parte esta literatura, à exclusão das ferrovias, participava dos cursos de arquitetura da politécnica na matéria pontes e estradas. Obras sobre pontes, entre tratados, manuais e estudos de caso, somariam 4,72% do total (88 tit.). Estradas em geral, por sua vez, reuniriam apenas 1,8% dos acervos (33 tit.). Outro grupo temático de interesse indireto, ensinado apenas aos engenheiros civis, são os portos e canais, que reúnem modestos 4,2% do acervo. São em sua maioria relatórios e monografias sobre portos e obras hidráulicas de grande porte, reunindo, também, algumas obras teóricas mais abrangentes.

Idiomas

Uma situação similar àquela observada na evolução histórica das tipologias pode ser percebida quanto à composição linguística da biblioteca. Como o gráfico a seguir mostra, a proporção entre as diversas línguas nos acervos de arquitetura e engenharia civil permaneceria muito constante após os primeiros anos de funcionamento da biblioteca.

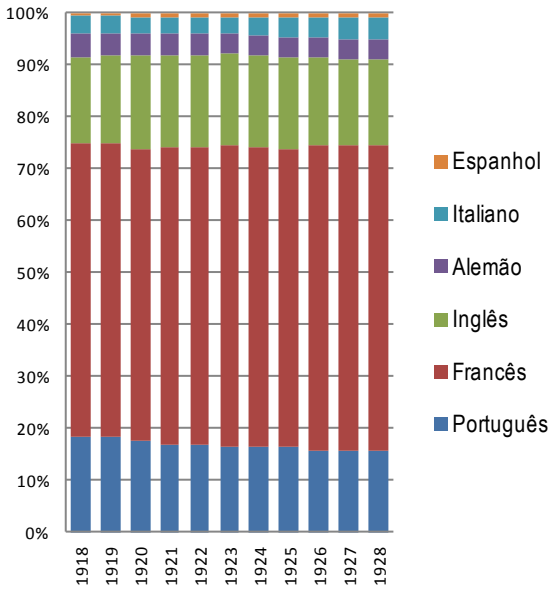
[320] Como seria de se esperar, uma vez que o urbanismo como disciplina distinta do saneamento começaria a se estabelecer neste período.

Gráfico 14: Composição linguística histórica dos títulos levantados (1894-1928)



Se à data de sua fundação cerca de 90% das obras reunidas estavam em língua francesa, reduzindo-se esta participação desde então, a partir de 1899 este movimento tende a se estabilizar. A partir de 1905, notavelmente, esta estabilização se torna ainda mais perceptível, na faixa dos 60 a 55% dos acervo, com uma muito gradual queda subsequente. Línguas como o inglês e o alemão também estabilizam-se logo na primeira década, ao redor dos 12% e 4%, respectivamente. O italiano e o espanhol apresentam modestos crescimentos episódicos entre 1903-1905 e em 1925, no caso da primeira, e entre 1922-1928 no caso da segunda. Será o português a língua com o maior e mais constante crescimento proporcional, especialmente até 1919, quando atinge cerca de 20% dos acervos.

Gráfico 15: Composição linguística histórica desconsideradas as doações (1918-1928)



E novamente, mesmo se forem desconsideradas as doações recebidas durante a última década deste estudo, é muito pequena a mudança observada. Neste

caso, as coleções em francês tendem a crescer de forma um pouco mais pronunciada de volta ao patamar dos 60%, em prejuízo, principalmente, das coleções em português. Mas o resultado final é bastante semelhante, como se pode observar pelo gráfico 15. Isso tanto confirma a impressão deixada pela documentação administrativa, de que por um lado as doações de instituições e autores individuais nacionais seriam responsáveis por considerável parcela dos acervos reunidos na biblioteca, da sua literatura em português. Quanto por outro, aponta para a manutenção da relevância da literatura francesa no ensino da escola, uma vez que ela cresce no material comprado neste intervalo final período estudado.

Esta constatação traiu as expectativas da pesquisa. Pois a literatura sobre a história da arquitetura paulista costuma sugerir, em linhas gerais, que após a grande guerra o centro estrangeiro de interesse cultural (e por extensão, interesse arquitetônico) passa a se deslocar perceptivelmente da Europa para os Estados Unidos. Se bem um movimento desta natureza possa ser em parte verificado pelos periódicos de arquitetura assinados após 1914, como já apontado, o mesmo não pode ser dito das demais tipologias. Uma hipótese razoável para a estabilidade desta proporção entre as diversas línguas no acervo da biblioteca com o passar dos anos seria a seguinte: que a entrada constante de uma literatura francesa mais antiga, via doações, estivesse mascarando mudanças progressivas no perfil das compras da biblioteca. Afinal, como já apontado, cerca de 60% das aquisições da biblioteca em sua última década provinham de doações e a língua francesa domina as primeiras aquisições da biblioteca. O observado, contudo, sugere propriamente o contrário: mesmo que quase metade das doações recebidas neste período ainda estejam em francês, este valor é muito inferior que a média das compras ou do acervo acumulado no período.

Tabela 12: Comparação da composição linguística das aquisições (1918-1928)

	Português	Francês	Inglês	Alemão	Italiano	Espanhol	Outras
Compras	10,01%	62,10%	17,20%	1,48%	7,14%	1,97%	--
Doações	27,70%	47,20%	5,74%	7,07%	9,18%	2,87%	--

De fato, como se pode observar pela tabela anterior, o português e, notavelmente o alemão e o italiano contribuem com valores bastante superiores nas doações recebidas que nas compras da biblioteca. As bibliotecas particulares dos doadores, assim, parecem ter possuído uma seleção linguística de obras bastante mais variada que a observada nesta instituição de ensino. Esta variedade reflete, possivelmente, a variedade de origens étnicas e instituições estrangeiras de ensino de arquitetura e engenharia frequentadas pelos profissionais em atuação na região no período. A politécnica paulista, assim, ao menos no campo da arquitetura e engenharia civil, parece particularmente tributária dos modelos institucionais e referências culturais francesas, apesar de suas expressas ligações com instituições germânicas.

Se forem considerados os aspectos temáticos da distribuição linguística das obras recuperadas, é possível apreciar com mais nuança essa questão. Como se pode observar pela tabela a seguir, a arquitetura, em sentido abrangente, (arquitetura, historia dos estilos e técnicas construtivas e desenho) é particularmente tributária da literatura de língua francesa, em especial no que toca à história da arquitetura e estilos ou a estética. Disciplinas mais de domínio da engenharia civil, como pontes, estradas, portos canais, e a engenharia em geral, apresentando mais obras em outras línguas, principalmente o inglês.

Tabela 13: Comparação da composição linguística dos assuntos (1918-1928)

	Portug.	Francês	Inglês	Alemão	Italiano	Espanhol	Outr.
Arquit., Compos. e Proj.	10,4%	65,5%	13,1%	3,6%	8,1%	0,9%	0,4%
Hist. Arq., Estilos e Estet.	2,8%	76,1%	10,2%	2,3%	6,8%	1,7%	--
Artes Apl., Tecn. Constr.	9,8%	63,4%	9,8%	6,5%	10,1%	0,4%	--
Cálculo, Mec., Res. Mat.	13,0%	65,0%	13,2%	3,4%	3,9%	1,4%	--
Desenho e Geometria	12,7%	65,9%	11,6%	1,1%	7,1%	1,5%	--
Saneam., Hidraul., Urban.	27,1%	41,3%	20,8%	4,8%	5,6%	0,4%	--
Pontes e Estradas	29,6%	47,1%	14,4%	5,7%	1,4%	1,7%	--
Portos e Canais	22,1%	55,8%	12,6%	2,1%	4,2%	3,2%	--
Ensino, Admin., Bibliot.	70,6%	19,0%	4,0%	--	2,4%	4,0%	--
Engenharia em Geral	14,4%	29,1%	30,9%	20,9%	2,7%	0,9%	--

O saneamento, hidráulica e urbanismo é, à exceção das obras de engenharia em geral, a categoria com a distribuição lingística mais equilibrada dentro da série, com apenas

40% de suas obras em francês. São essas duas categorias, portanto, as mais linguisticamente abrangentes do acervo. De fato, as questões de engenharia e infra-estrutura em geral, à exceção do cálculo, tendem a reunir uma literatura menos francesa, em média. Isso parece apontar, como poderá ser verificado mais adiante, para uma forte presença das literaturas referentes tanto às academias francesas (arquitetura, história da arte e estética), quanto à politécnica francesa (matemáticas, cálculo, técnicas construtivas). O português, como já apontado, predomina no material de interesse administrativo e cultural, em geral referente a doações de instituições brasileiras. O italiano, por sua vez, comparece com mais frequência nas coleções relativas à arquitetura em sentido amplo (arquitetura em geral, história da arte, técnicas construtivas, saneamento), que nas demais áreas. As demais línguas não estabelecem padrõers tão claros.

Tabela 14: Comparação da composição linguística e utilização dos acervos

	Portug.	Francês	Inglês	Alemão	Italiano	Espanhol	Outr.
Acervo (1928)	19,50%	55,20%	13,90%	4,57%	5,42%	1,38%	0,04%
Retiradas Geral (1933)	25,93%	52,35%	15,34%	1,47%	4,70%	0,41%	--
Retiradas Profs. (1917)	27,78%	59,26%	3,70%	0,44%	0,43%	0,07%	--

Vale apena também notar o quanto os valores das estatísticas de consulta do público em geral localizadas para esta pesquisa se aproximam das proporções linguísticas do acervo total recuperado neste levantamento, notavelmente no período final deste estudo. A tabela acima permite a comparação da composição do acervo, e dos valores conhecidos para as consultas de professores e usuários em geral nos anos mais próximos a 1928 possíveis. Note-se como são particularmente próximos os valores para a mais significativa literatura da escola, a francesa. O português, por que língua local, possui valores de consulta maiores que a respectiva parcela do acervo, como seria esperado. E o inglês, mesmo que por menor margem, também. Era uma literatura mais procurada que perseguida pela biblioteca. E é notável que, enquanto todas as demais línguas sejam consultadas em taxas inferiores à sua participação no acervo (ou seja, permaneciam mais ociosas), o italiano apresente relativamente pequena ociosidade dentre o público em geral.

Esta variação deve decorrer, possivelmente, da grande presença italiana na cidade de São Paulo e, presume-se, neste público geral.

Modelos, cânones e doações: algumas obras notáveis

Apreciadas até aqui em seus contornos mais gerais e quantitativos, as transcrições dos livros de tombo da biblioteca permitem também, pela seleção de um universo específico de títulos, apreciar com mais nuança as ligações entre a escola paulista e os principais centros franceses de ensino de arquitetura e engenharia civil no período, a *École Polythecnique,* a *École des Beaux-Arts* e a *École des Ponts et Chaussées* de Paris. Como já discutido, estas escolas ofereceriam o modelo fundamenteal para o desenvolvimento das diversas academias de arquitetura e politécnicas fundadas pela Europa durante o século XIX, produzindo, além disso, algumas das obras teóricas de maior repercussão nessas diciplinas durante esse tempo. Mas apesar da sua grande influência na determinação dos modos do ensino da arquitetura e engenharia, estas escolas parisienses quase não se encontram representadas diretamente na formação dos professores da politécnica paulista, ou mesmo nos modelos orgânicos e didáticos usualmente atribuídos a esta última.

Se para a escola como um todo, atribui-se a Paula Souza a adoção de modelos politécnicos germânicos, no caso dos cursos de arquitetura, atribui-se a Ramos de Azevedo a adoção do modelo politécnico e acadêmico belga. A formação dos professores envolvidos com as matérias de arquitetura dos cursos da escola, bastante variada, também não aponta para essas matrizes parisienses: Domiziano Rossi e Enrico Vio, professores de desenho educaram-se em Veneza; Victor Dubugras, também professor de desenho, educara-se em Buenos Aires; Ataliba B. de Oliveira Valle, professor sucessivamente de geometria descritiva, estética das artes de desenho, pontes e viadutos, e estradas de ferro, formara-se engenheiro civil na Politécnica do Rio de Janeiro; José Brant de Carvalho, professor de mecânica aplicada, geometria descritiva, e estética das artes do desenho, formara-se também engenheiro civil na Politécnica fluminense. Jorge Krug, professor de composição e projeto, substituto de história da arquitetura, e arquiteura civil (higiene), formara-se arquiteto no *Institute of Fine Arts* da Universidade de Pensilvânia. Maximiliano Emilio Hehl,

professor de geometria descritiva, elementos de arquitetura, formara-se engenheiro-arquiteto na Politécnica de Hanover. Foi também substituto de arquitetura civil e titular da cátedra de história da arquitetura por um longo período, entre 1898 e seu falecimento, em 1916.

Alexandre Albuquerque, substituto de arquitetura civil, professor de composição e história da arquitetura; assim como Luis Ignacio Romero de Anhaia Mello, substituto de arquitetura civil e professor de composição e urbanismo; Augusto de Toledo, professor de composição e desenho; Bruno Simões Magro, substituto de arquitetura civil, história da arquitetura e urbanismo, professor de composição; e Francisco Prestes Maia, professor de desenho, todos seriam formado pela própria Politécnica de São Paulo. Similarmente, Felizberto Ranzini, professor de composição e desenho, se formara no *Lyceu de Artes e Officios* da capital. Victor da Silva Freire, responsável pelas matérias de resistência dos materiais, estabilidade das construções e sistemas construtivos seria o único destes professores a ter se formado em alguma das grandes escolas de Paris: a *École des Ponts et Chaussées*. Sua passagem prévia por uma politécnica, contudo, se deu em Lisboa.

Assim, considerando-se o campo da arquitetura, propriamente, só é possível encontrar indícios da existência de vínculos mais diretos com *Polythecnique* ou a *École des Beaux-Arts*, por meio de um exame cuidadoso da documentação administrativa da escola. O primeiro deles pode ser encontrado nos anuários publicado pela Escola Politécnica de São Paulo. No ano de 1901, seriam reproduzidos, em páginas adjacentes de seus anexos,[321] dois documentos e um objeto notáveis: o texto que reconhecia oficialmente a validade federal dos diplomas emitidos pela escola; e uma carta e medalha comemorativa recebidas da *École Polythecnique de Paris*, 6 anos antes. Se a reprodução do primeiro documento não oferece surpresa, pois publiciza fato então recente sobre a abrangência dos diplomas da escola, o mesmo não pode ser dito das demais reproduções.

A carta da politécnica francesa agradece homenagens feitas pela escola paulista, em 1894, à memória de Marie François Sadie Carnot, quarto presidente da Republica Francesa. Ilustre egresso da Politécnica de Paris e engenheiro civil pela *École des Ponts et Chaussées*,

[321] Anexos *In: Annuário da Escola Polythecnica de São Paulo*. São Paulo, 1901.

Carnot fora assassinado em junho daquele ano em um atentado em Lyon. A Congregação da Politécnica de São Paulo, tomando conhecimento do fato em sua sessão de sete de julho,[322] lançaria em ata uma nota de profundo pesar pela tragédia francesa, mobilizando o então Ministro do Brasil na França, Gabriel Pisa, para apresentar tais manifestações durante os ritos fúnebres que ocorreriam em Paris. E este último providenciou em nome da escola, muito provavelmente, também a entrega de uma coroa de flores durante o evento.[323] A resposta da *Polythecnique* reproduzida no anuário agradece em formalidades comovidas os gestos da "escola-irmã" e "o espírito de elevada fraternidade científica" que caracterizaria tais homenagens. Acompanhando a carta, envia uma medalha em bronze comemorativa do centenário da escola francesa que portava em seu verso, apropriadamente, o nome do presidente francês assassinado.

Nenhum outro evento similar pode ser encontrado nas atas da Congregação nos primeiros anos de funcionamento da Politécnica paulista: nenhuma outra escola ou personalidade do exterior mobilizaria o colegiado de professores a registrar seu pesar em ata, enviar representantes ou estabelecer qualquer forma de comunicação oficial.[324] E ao menos parte dos objetivos desta atitude ímpar parecem ter sido registrados em ata. Enquanto era discutida a possibilidade de se oficiar um manifesto da escola à Politécnica francesa, Ramos de Azevedo teria observado a conveniência de "fazer a escola [paulista] conhecida" por meio de tal gesto.[325] Objetivo satisfeito, pelo que a sua publicação no anuário de 1901 denota. O recebimento de uma medalha comemorativa além do mero agradecimento por carta constitui afinal, por mais tenuemente que seja, um gesto adicional de boa-vontade vindo de Paris. Suficiente para figurar ao lado da notícia sobre a nova

[322] *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.15.

[323] Não está perfeitamente claro se a Politécnica de São Paulo ou a Politécnica do Rio de Janeiro oferecera na ocasião uma coroa de flores ou uma fotografia ao comandante da escola parisiense. Gabriel Pisa, em carta á Congregação de 3 de outubro de 1894 explica que o comandante confundira as duas escolas em sua carta de agradecimento. Dá a entender que a coroa de flores – e a medalha de agradecimento – estão relacionadas á escola paulista. Veja Dossiês da Congregação: EPUSP/AP/FI/CX46.

[324] Deve-se observar que homenagens fúnebres a personagens políticos ou professores de escolas superiores brasileiros são relativamente comuns nas Atas da Congregação. Do mesmo modo, não se pode afirmar, no presente estado da pesquisa, a inexistência de contatos de iniciativa exclusiva da diretoria com instituições internacionais. Mas é seguro dizer que esse caso é único junto à Congregação.

[325] Essa passagem é relatada pelo secretário de forma muito resumida. Ver *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.15.

abrangência dos diplomas da escola, ao julgar dos membros da comissão que organizaria a edição do anuário.

Uma consequência provável desta troca de gestos institucionais é a recepção do professor Francisco Ferreira Ramos pela diretoria da Politécnica parisiense ocorrida nos anos seguintes. Em "excursão científica" pela Europa entre junho de 1895 e março de 1896 "para investigar as novas aplicações industriais da eletricidade",[326] Ferreira Ramos daria notícia à Congregação, em 7 março, de que fora "muito bem recebido pelo diretor da Politecnica de Paris, que agradeceu os sentimentos manifestados pela escola [paulista] no passado."[327] Sua viagem pela Europa (e visita à Politécnica de Paris) seria até mesmo motivo para a Congregação adiar a encomenda de novos livros para sua recém-criada biblioteca.[328] Em 1895 a escola receberia uma dotação especial para a compra de livros. A esta data, como já estabelecido, a definição das obras a serem adquiridas recaía sobre uma comissão de membros da Congregação que trabalharia a partir das sugestões de cada professor da escola. Ferreira Ramos, na iminência de retornar, deveria também ser ouvido.

Não foi possível localizar a lista de obras encomendadas pela escola a partir das contribuições de Ferreira Ramos naquele ano. E consideradas as eventuais restrições do orçamento da biblioteca politécnica, é até mesmo provável que as indicações obtidas pelo professor tenham informado a escolha de obras para a biblioteca ainda nas encomendas seguintes. De qualquer maneira, este evento ajuda a estabelecer a existência efetiva de vínculos diretos entre as duas escolas, mesmo que tenham sido de natureza em parte episódica. Vínculos com muito prováveis repercussões na forma como se constituiria a biblioteca em estudo: um exame da sua composição sugere propriamente a permanência destes laços: foram identificadas 118 entradas (ou 5,23% do total) relacionadas às *Grandes Écoles* nas transcrições obtidas a partir dos livros de tombo da biblioteca.

Trata-se de títulos escritos, em sua maioria, por professores dessas escolas ou, em alguns casos, de obras de autores próximos a estas instituições e destinadas aos seus estudantes. Quase metade desses títulos (54 entradas, ou 45,8%) seria adquirida durante

[326] Ver *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.52.
[327] Ver *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.55.
[328] Ver *Actas da Congregação da Escola Polythecnica de S. Paulo*: EPUSP/AP/FI/L1, p.52.

os primeiros seis anos de funcionamento da biblioteca. De fato, a maior parte dessas obras seria adquirida exatamente nos anos de 1896 (12 obras) e 1897 (26 obras), imediatamente posteriores à viagem de Ferreira Ramos. Além disso, mais da metade dessas obras (72 entradas, ou 61% do total) liga-se à *Polythecnique*. O número de obras relacionadas à *École des Ponts et Chaussées*, por sua vez, é um pouco menos da metade disso (31 obras, 26,3%), sendo o número de obras relacionadas à *École des Beaux-Arts* cerca de um quarto das obras politécnicas (15 obras, 12,7%).

Deve-se considerar que esta proporção entre a participação das escolas nos acervos expressa, ao menos em parte, as diferentes características da literatura de arquitetura e engenharia tanto quanto a diferente ocupação dos seus cursos. Na literatura arquitetônica do período, e em particular na literatura acadêmica da disciplina, predominam os textos de natureza mais abrangente, ligados à longa tratadística da disciplina e reveladores, também, da abordagem mais holística dos procedimentos tradicionais de projeto praticados em ateliê. O edifício concebido antes como um todo (como um esboço definidor do partido), e depois adequadamente detalhado.[329] A sua literatura, de maneira similar, tende a discutir a arquitetura de maneira abrangente, reforçando a operação de síntese envolvida em sua criação. A engenharia, por sua vez, configurada em sua manifestação moderna pelos procedimentos de ensino mais dirigidos e compartimentados da própria *Polythecnique*, tende a produzir obras de menor abrangência, dedicadas às diversas disciplinas abordadas pelos seus cursos. A construção concebida a partir de suas partes, decompostas e controladas matematicamente. Não tratados de engenharia civil, mas tratados das ferramentas dessas operações de trabalho, como cálculo, mecânica, materiais, etc. Além disso, em uma escola como a politécnica paulista, em que o número de alunos matriculados no curso de engenharia civil é, em média, dez vezes superior ao número de matriculados no curso de arquitetura no período estudado, é natural que hajam mais títulos duplicado para o primeiro grupo que para o segundo, ainda mais se considerarmos que as disciplinas politécnicas, concentradas nos primeiros anos do currículo paulista, eram frequentadas por futuros engenheiros de todas as especialidades. Mesmo assim, esta

[329] Sonia Pereira comenta essa característica holística dos procedimentos de projeto acadêmicos em seu artigo: PEREIRA, Sonia Gomes. Repensando alguns conceitos do ensino acadêmico: Desenho, composição, tipologia e tradição clássica. In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*.

quase geométrica proporção (ou desproporção) entre a participação das escolas francesas no acervo é ainda reveladora do diferente "peso" que essas instituições tiveram dentro da instituição paulista. Afinal, eram os livros e autores da Polithecnique que ocupavam mais espaço nas mentes e estantes da escola.

O conjunto das obras das *Grandes Écoles* recuperado é composto, assim, de uma grande maioria de tratados e mauais das disciplinas da politécnica, muitos dos quais duplicados. E a seleção de obras é, em alguns casos, tão representativa da literatura produzida pela escola francesa no período que se pode, pelos seus autores, até mesmo acompanhar a sucessão de professores de determinada matéria na instituição. No caso da mecância, por exemplo, cerca de 2/3 dos professores da escola entre 1840 e 1927 possuem obras nas coleções paulistas. Assim, podem ser encontrados os tratados de Charles Sturm, professor entre 1840 e 1855 (Cours de Mécanique, com 2 cópias), Charles-Eugene Delaunay, professor entre 1851 e 1871 (*Traite de Mécanique Rationelle*, com 5 cópias, *Cours Elementaire de Mécanique*, com 2), Edmond Bour, professor entre 1861 e 1866 (C*ours de mécanique et machines professe a l`École Polythecnique*), Aimé-Henry Résal, professor entre 1872 e 1895 (*Traite de Mécanique Generale*, 2 cópias, *Elements de Mécanique*, 2 cópias), Jacques Antoine Charles Bresse, professor entre 1880 e 1883 (*Cours de Mécanique Apliquée*, 3 cópias, *Cours de Mécanique et Machines*, *Recherches analytiques sur la flexion et la resistance des pieces courbes*), e Léon Lecornu, professor entre 1904 e 1927 (*Cours de Mécanique*, 2 cópias, e *La Mécanique*). Há também uma obra de Joseph Louis Lagrange, professor entre 1794 e 1799 (*Mécanique Analytique*, edição de 1811).

Há, além disso, vários tratados de geometria e desenho, como as obras de Gaspard Monge (*Geometrie descriptive, theorie des ombres et de la perspective*, também antiga, de 1838) e Charles François Antoine Leroy (*Traité de Geometrie Descriptive*, com 7 cópias e o *Traité de Stereotomie*, com 4). Há, por fim, textos sobre a construção de pontes, estabilidade das construções geodésia e resistência dos Materiais, como as obras de Jean Resal (*Ponts em Maçonnerie*, 2 cópias, Cours de *Ponts Metalliques*, 3 cópias, *Stabilité des Constructions*, 2 cópias, *Resistance des Materiaux*, 2 cópias), Herve Faye (*Cours d'Astronomie et Geodesie*) e, novamente, Aimé-Henry Résal (*Notes sur la construction du pont Alexandre III*, 2 cópias).

As obras ligadas à *École des Ponts et Chaussées* cobrem temas similares. Incluem textos de Alphonse Debauve, célebre egresso da escola e administrador público de importância na França (*Manuel de l'Ingenieur des Ponts et Chaussées*, 11 cópias, *Dictionnaire Administratif des Travaux Publics*, 4 cópias, *Procedes et Materiaux de Construction*, 2 cópias, *Distribuitions d'Eau*), Jules Pillet (*Traité de Perspective Linéaire*, 2 cópias, *Cours de Geometrie Apliquée, Traite de Stereotomie*, 2 cópias, *Traite de Stabilite des Constructions*), Alfred Durand-Claye (*Lever de Plans et Nivellement*, 3 cópias, *Hydraulique Agricole et Genie Rural, Chimie Apliquée a l'Art de l' Ingenieur*) e Ernest Endres (*Manuel du Conducterur des Ponts et Chaussées*, 2 cópias). Há até mesmo uma obra que aborda a história da engenharia, de Debauve, a *Les Travaux publics et les ingénieurs des ponts et chaussées depuis le XVIIe siècle*.

Com relação aos temas mais próximos à arquitetura, a *Polythecnique* contribui para as coleções com os notáveis textos de Jean Rondelet[330] (*Traité Theorique et Pratique de l'Art de Batir,* edição de 1867) e Jean Nicolas Louis Durand (*Précis de Leçons d'Architecture*, 7 cópias, editadas entre 1805 e 1840). Estas obras, em certa medida complementares e contemporâneas, constituiam, como já apontado, textos fundamentais do ensino da arquitetura na primeira metade do século XIX na França. O primeiro mais focado nos aspectos técnicos e construtivos da arquitetura, e o segundo recuperando, de maneira condensada, os procedimentos tradicionais de projeto e composição da arquitetura acadêmica francesa. O tratado de Leonce Reynaud (*Traité d'Architecture*, com 3 cópias), professor da *École des Ponts et Chaussées*, é também obra de relevo, representando uma síntese importante, senão um tanto conservadora, das tradições de ensino de arquitetura e engenharia na França na metade daquele século.

As obras de pensadores da *École des Beaux-Arts*, por sua vez, incluem um tratado de construção, de Emmanuel Jules Brune (Cours de Construction) e o tratado de Jean Guadet (Elements d'Architecture). Principal obra da escola a codificar seu seus procedimentos de projeto, como já comentado, esta última foi adquirida pela politécnica logo após sua

[330] Apesar de Rondelet ter sido, a rigor, professor da *École des Beaux-Arts* e não da *Polythecnique*, deve ser apontado que foi um dos proponentes da criação da última (ou sua instituição geradora) durante o período revolucionário. Suas obras sobre arquitetura, além disso, são de grande rigor técnico, constituindo modelo para muitas das obras politécnicas subsequentes.

primeira edição. Eugene Emmanuel Viollet-Le-Duc é o autor representado pelo maior número de obras (*Dictionnaire Raisonnée de l'Architecture Française, Dictionnaire Raisonée Du Mobilier Français, Entretiens sur l'Architecture, Comment construire une Maison, Comment devient um dessinateur, The Story of a House*), todas adquiridas pela politécnica até 1903.[331] Apesar de sua relação conflituosa com a *École des Beaux-Arts*, instituição da qual se afastaria após frustradas tentativas de reformá-la na década de 1860, a marca deixada por Viollet-le-Duc no pensamento da arquitetura do período – inclusive na escola – não pode ser desconsiderada. Pesquisador da história da arquitetura e em especial do gótico, prolífico restaurador e propositor de inovadoras soluções construtivas, em particular quanto ao emprego das estruturas metálicas, a presença de numerosas obras suas nas coleções politécnicas chama a atenção. Aponta para a incorporação não só de uma literatura acadêmica mais ortodoxa nos ambientes paulistas, mas também para suas vertentes menos conformes. Vale a pena recordar a avaliação que Wolff de Carvalho faz da formação e atitudes intelectuais de Ramos de Azevedo. Ramos, como a autora sugere, reproduzindo a posição de seus professores belgas, dedicaria grande atenção aos aspectos construtivos da arquitetura e suas consequências na concepção técnica e estética dos edifícios. Esta particularidade do ensino de arquitetura em Gand estaria relacionada à forte presença da Escola de São Lucas na cidade, instituição inspirada pelo movimento neogótico inglês e particularmente ligada ao racionalismo construtivo desse movimento. Não por acaso, há nos acervos da escola cerca de 20 títulos (monografias, em geral) sobre a arquitetura gótica e medieval. Neles se encontra, também, a obra *Histoire critique de l'invention en architecture* de Louis-Auguste Boileau. Admirador de Viollet-le-Duc, este arquiteto seria responsável pela construção de interessantíssimos edifícios em estrutura metálica no período, inclusive igrejas neogóticas.

Entre as obras notáveis do conjunto relacionado às *Grandes Écoles*, deve ser citada a história de Arquitetura de Auguste Choisy (Histoire de l'Architecture), obra de primeira importância para a história da disciplina, definiria muito dos termos nos quais a produção arquitetônica seria dicutida durante a primeira metade do século XX, em particular durante

[331] Todas as edições em francês foram adquiridas até 1898. A edição norte-americana é de 1903.

o período de afirmação do movimento funcionalista.[332] Devem ser também destacados os textos de Charles Blanc (*Grammaire des Arts Décoratifs, Grammaire des Arts Du Dessin*), talvez um dos mais influentes professores da *École des Beaux-Arts* no Período, cuja produção toca tanto a arquitetura, sua história e crítica, quanto a história da arte em geral. Devem ser citadas ainda a obra de história da arquitetura de Victor Laloux (L'Architecture Grecque) e os levantamentos e reconstruções de sítios históricos e arqueológicos de Charles Percier (*La colonne Trajane: restauration executee en 1788*), Jean-Baptiste Leuseur (La basilique Ulpienne en Rome: restauration executee en 1823), Charles Garnier (*Temple de Jupiter Panhellene a Egine*) e, em especial, de Henri Labrouste (*Les Temples de Paestum*), este último trabalho particularmente influente (e controverso) na França da década de 1830. Há apenas uma obra da *École* dedicada a tipologias contemporâneas: a *Monographie des Halles Centrales de Paris*, de Victor Baltard. Obra significativa, o mercado de Baltard, construído no terceiro quartel do século XIX, seria o primeiro edifício público da cidade de estrutura predominantemente metálica, subvertendo a opacidade e monumentalidade tradicionais da arquitetura pública do período.

Mesmo que a seleção de obras provenientes da *Polythecnique*, ou mesmo da *École de Ponts et Chaussées* sejam bem mais volumosas que a seleção de obras da *École des Beaux-Arts*, cobrindo não só as disciplinas técnicas da escola, como também sua produção histórica de tratados, deve ser apontado que a coleção de obras da *Beaux-Arts* listadas até o momento inclui títulos significativos de todo um século de produção deste centro de ensino. Aliada às obras propriamente de arquitetura das duas outras instituições, a seleção reunida na biblioteca é bastante significativa. A presença destas obras influentes, adquiridas até mesmo às custas de investimentos especiais, como no caso de impressões fora de circulação há algum tempo, revela a existência de claros esforços em trazer o pensamento de tais autores para dentro da instituição paulista.

[332] Puppi chama a atenção para o uso que Lucio Costa (assim como Le Corbusier) faria do conceito de "funcionalidade histórica dos estilos", presente na obra de Choisy, para organizar sua narrativa e juízo históricos sobre a arquitetura brasileira. O termo *estilo*, utilizado em seus primeiros escritos, será posteriormente abandonado. Veja-se: PUPPI, Marcelo. *A arquitetura acadêmica no Rio de Janeiro (1890-1930): Uma revisão Historiográfica*. Dissertação de mestrado. Campinas: IFCH-UNICAMP, 1994. p.6.

De fato, mesmo em um breve exame é possível encontrar os acervos da politécnica outros autores e obras de arquitetura e história da arte de relevo do período como, por exemplo, os textos de Johan Gotfried Gutensohn e Joann Michel Knapp (Les basiliques christiennes de Rome), primeira obra oitocentista a abordar o tema da arquitetura cristã primitiva, de grande impacto na produção da arquitetura religiosa dos paises reformados. Ou o texto de Jacob Bruckhadt, *Geschichte der Renaissance in Italien*, obra de primeira importância para o estudo moderno do renascimento italiano e trabalho seminal da história cultural. Os influentíssimos textos do crítico John Ruskin (Les sept lamps de l`architecture - La corone d`olives sauvage), devem também ser citados, além de duas edições distintas da estética de Hegel. Com relação ao urbanismo, saltam aos olhos as obras de Camilo Sitte (*L`art de batir les Villes*), talvez um dos fundadores do urbanismo moderno, e, mais ao fim do período estudado, a obra de Tony Garnier (*Une Cité Industrielle : Étude pour la Construction des Villes*). Do mesmo modo, pode-se identificar a entrada de uma literatura que aponta para a renovação estética da disciplina do início do século na obra de Paul Jamot sobre Auguste Perret (*A. G. Perret et La Architecture em Beton Armé*). Contemporânea do estudo de Felizberto Ranzini sobre o colonial (*Estylo Colonial Brasileiro*), também encontrada nas coleções politécnicas.

Tendo em consideração a formação de Ramos de Azevedo, é necessário apontar para as obras de seu professor Louis Cloquet (*Traité d'Architecture*, 3 cópias, *Traité de Perspective Pittoresque*, *L'Art Monumentale*, *Les Grands Cathedrales du Monde Catholique*, *Elements d'Iconographie Chretienne*, *Essais sur les Principes du Beau em Architecture*). Como Wolff de Carvalho aponta, é possível encontrar no tratado de Cloquet um importante elo teórico entre as aulas do professor Ramos e sua formação na Bélgica. Cabe observar que além desta obra, foram encontradas diversas outras de autoria do mestre belga, cuja influência nas aulas de Ramos de Azevedo valeria conferir. Um outro autor que merece menção é Etienne Barberot (*Traité de Constructions Civiles*, *Histoire des Styles d'Architecture de Tout les Pays*, *Traité Pratique de Serrurerie*, 2 cópias, *Traité Pratique de Menuserie*, *Traité Pratique de Charpente*, *Honoraires des architectes applicables aux travaux particuliers et aux travaux publics*). Figura pouco citada na literatura sobre a história da teoria arquitetônica estudada, pode ser ligado a Louis Cloquet pelo prefácio de

seu principal tratado, como apontado por Wolff de Carvalho.[333] Alexande d'Alessandro, dando testemunho da importância deste autor para as aulas de Ramos de Azevedo recorda que: "Do Dr. Ramos de Azevedo era muito conhecida a expressão: diz o Sr. Barberot..."[334]

Mas não só obras recentes comporiam as coleções da politécnica. Um outro aspecto revelador dos acervos reunidos na biblioteca é a presença de obras raras em suas coleções. Um breve exame da lista obtida a partir dos seus livros de tombo, por exemplo, revela a presença de 11 obras editadas até o século XVIII. Além destas, há outras 38 obras editadas na primeira metade do século XIX. É muito provável que a maioria delas tenha chegado à biblioteca por meio de doações: das obras adicionadas aos acervos após 1918, quando o registro da origem das aquisições se torna sistemático nos livros de tombo, todas aquelas editadas antes de 1833 (11 títulos) estão marcadas como doações.

É o caso, por exemplo, de uma doação feita por Ramos de Azevedo, em 1925. Nesta data o professor (e então diretor) ofereceria à escola o já comentado *Regole Generali di Architettura* de Sebastiano Serlio (edição de 1566); o *L'Architettura*, de Andrea Palladio (sem data indicada, mas marcada como rara); o *Prospettiva de' Pittori e Architetti, de Andrea Pozzo* (ed. de 1741), o *Statica Degli Edifici*, de Vicenzo Lamberti (ed. de 1781); o *Della Architettura, Della Pittura e Delle Statue*, de Leon Battista Alberti (sem data, indicada como rara); e o *Elementi di Architettura Civile*, de Giuseppe Vannini (ed. de 1818). Obras raras e, decerto, bastante valiosas.

Como já comentado, as doações de livros recebidas pela escola foram feitas, pelo que se pode observar, predominantemente por particulares. As doações provenientes de instituições sendo, em geral, de periódicos, folhetos e relatórios. Uma das poucas exceções encontradas, contudo, inclui algumas obras também raras. Em 1922 o Instituto de Engenharia ofereceria, entre cerca de 69 obras de engenharia, 4 obras já (ao menos) setuagenárias: a *Pont Suspendu de Fribourg*, de Joseph Chaley (ed. de 1839); o *Science Pratique des Chemins de Fer*, de Samuel Charles Brees (ed. de 1841); o *Code des Chemins de*

[333] CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000. p.382.
[334] D'ALESSANDRO, Alexandre. *A escola Politécnica de São Paulo: histórias da sua história.* São Paulo : Empresa Grafica da Revista Tribunais. v.3 p.274.

Fer, de Cerclet (ed. de 1845); e o *Construction des Tunnels*, de Frederick Walters Simms (ed. de 1845).

Se bem que o exemplo destas últimas obras possa resultar mais do acumulo de papéis sem uso imediato nas estantes da instituição que de um esforço de fornecimento de obras de valor particular para a biblioteca da escola Politécnica, o exemplo anterior, das contribuições de Ramos de Azevedo assinala propriamente o contrário. E a presença de um número significativo de obras de antiquíssima edição reforça esta impressão. Foram localizadas no acervo também a *Architectura Curiosa Nova* de Bocklern (s/d, obra rara); o *Libro Primo d'Architettura*, de Sebastiano Serlio (Ed. de 1666); o *Livre de Fragnents de Architecture*, de Giles-Marie Oppenort (s/d, obra rara); o *Repertoire des Artistes, de Charles-Antoine Jombert* (Ed. de 1764); o *Regola Delli Cinque Ordini d'Architettura*, de Giacomo Barozzi da Vignola (Ed. de 1776); o *Voyage en Portugal*, de Jacques Murphy (de 1797); e a *Histoire de L'Art chez les Anciens*, de Winkelmann (Ed. de 1802).

Parece claro que, apesar de terem existido eventuais doações de obras descartáveis, de valor reduzido ou conservação precária,[335] existiu significativo esforço de prover a biblioteca da escola de obras de relevo, muitas vezes cânones da arquitetura de considerável valor. Assim, se é verdade que a biblioteca da escola, após um primeiro momento de desfrute de redobradas atenções da administração e apreciável disponibilidade de recurso para sua organização, entraria em uma longa fase de crescimento institucional modesto, dependendo grandemente das doações de particulares para expandir seu acervo, também é verdade que estas doações chegaram a ser bastante generosas.

[335] Em 17 de março de 1914 o bibliotecário chegaria a pedir ao diretor autorização para queimar livros em estado irreparável. Este é o único episódio deste tipo recuperado pela pesquisa: "Exmo. Sr. Dr. Antonio Francisco de Paula Souza, M. D. Director da Escola. Existindo, entre as obras offertadas à esta Bibliotheca pelo Dr. Alexandre Albuquerque e outros, grande parte sem importancia e imprestavel por falta de paginas, estragadas de traças e muitas que necessitam de encadernação o que não convem mandar fazer por ser o preço maior que o valor da obra, como tudo podeis verificar, venho solicitar vossa autorização para que sejam essas obras queimadas. Attenciosas saudações, o bibliothecario, A. Porchat." EPUSP/AP/FI/CX42.

Considerações Finais

As transcrições obtidas a partir dos livros de tombo da biblioteca e dos documentos administrativos da Escola Politécnica de São Paulo constituem, como se pode ver, rico material para prospectar as diversas ligações culturais e intelectuais estabelecidas, por meio dos suportes impressos, entre instituições, personagens e empresas relacionadas à atividade arquitetônica na região, perto da passagem para o século XX e suas primeiras décadas. Os limites temporais de desenvolvimento desta pesquisa, entretanto, não permitiriam expandir ou aprofundar mais esta interessante questão.[336] Com o material até aqui apresentado e disponibilizado nos apêndices espera-se ter conseguido, mesmo assim, fornecer os elementos iniciais para o trabalho de mapeamento dessa rede de relações e de discussão das suas implicações no entendimento das particularidades da(s) cultura(s) arquitetônica(s) paulista(s) ligadas a esta instituição no período.

Mas mesmo que seja apenas preliminar, o quadro até aqui montado já oferece algumas interessantes constatações sobre esta coleção de livros, seus espaços, modos de uso, suas circunstâncias e a rede de relações que revela. Deve-se reconhecer, em primeiro lugar, o apreciável volume e variedade das obras relevantes à arquitetura e engenharia civil que puderam ser recuperadas dos registros da biblioteca politécnica. Esta seleção corresponde a cerca de um quarto do acervo que seria reunido nesta instituição até o ano de 1928, distribuindo-se de maneira bastante equilibrada por todas as temáticas abordadas pelos cursos destas especialidades oferecidos pela escola. E pelo seu volume, tal coleção

[336] Cabe aqui também apontar para outro conjunto de documentos que poderia contribuir para esta dicussão e expandir o trabalho até aqui feito: o exame dos programas das disciplinas da escola (guardadas pela biblioteca da Politécnica) e das pastas dos professores (no Arquivo Permanente). Com esse material seria talvez possivel ponderar o uso ou interesse dos professores por obras específicas do acervo recuperado.

provavelmente começaria a superar muito cedo as dimensões da maioria das bibliotecas técnicas particulares similares existentes na região.[337]

Pública, variada e particularmente vasta, esta biblioteca tornaria, possivelmente pela primeira vez na região, irremediavelmente presente e palpável a situação de abundância de impressos e imagens que tão claramente caracteriza a disciplina arquitetônica a partir da segunda metade do século XIX. Se à época da montagem do Gabinete Topográfico da Província, na década de 1850, a dificuldade estava na obtenção das obras de interesse,[338] a dificuldade agora seria de lidar com uma oferta muito grande. As falas das figuras ligadas à instituição, afinal, parecem refletir essa nova circunstância. As incursões de Silva Freire na literatura sobre a classificação bibliográfica, que seriam publicadas pela própria Politécnica e expandidas posteriormente por Alexandre Albuquerque, seu bibliotecário, por exemplo, são certamente reveladoras da existência deste problema da abundância dentro da instituição e suas coleções. Mas também nos seus juízos sobre a produção arquitetônica do período, particularmente coloridos pela disputa do mercado da construção com os mestres-de-obras, pode-se entrever o papel dessa massa de impressos. Ao demarcar os limites entre a atuação destes profissionais, a capacidade de acessar e apropriar-se de referências amplas e recentes da atividade, mais do que dominar algumas (e convencionais) técnicas e referências de construção torna-se arma importante. Tome-se por exemplo, a seguinte passagem do professor Augusto de Toledo, publicada no Anuário da Escola Politécnica em 1904, sobre uma obra de Victor Duburas, outro professor da escola:

> "Ladear dificuldades ou simular riquezas com fingimentos e artifícios é, a nosso ver, cair em uma arte viciada e mentirosa. Nada mais ridículo do que, por exemplo, os

[337] Tomemos como referência, por exemplo, as bibliotecas particulares que seriam adquiridas pela biblioteca da Escola Politécnica neste período, listadas na tabela 9: Tanto as bibliotecas de Paula Souza e Alfredo Maia, quanto a de José Mariano Filho não superam os 300 volumes. Além disso, a biblioteca particular de Ramos de Azevedo (recebida pela Politécnica só em período posterior a essa pesquisa), que Wolff de Carvalho examina berevemente, contaria cerca de 414 diferentes títulos. E mesmo que as coleções recebidas pela instituição possam não representar todos os livros reunidos pelos seus donos originais, todos valores até aqui citados são bastante inferiores aos 2250 títulos levantados por essa pesquisa. A diferença é apreciável. Ver: CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000. p.119.

[338] Como apontado por Odair de Paula: PAULA, Odair Aparecido de. *Os caminhos da educação e a educação para os caminhos - a formação dos engenheiros em São Paulo 1835-1850.* Dissertação de mestrado. PUC-SP. São Paulo: 2011.

> mármores de estuque e os frontões impropriamente estatelados no corpo das fachadas.
>
> O distinto professor poz de margem todo o velho arsenal de cornijas, consolos, balaustres decorativos, arquitraves etc., tão caros aos rotineiros, aos que fazem arquitetura com as formalísticas e inimitáveis receitas de Vinhola, e enveredou corajosamente pela arte moderna e pelos modernos processos de construção."[339]

Não mais bastariam à qualidade da arquitetura produzida naquele momento apenas o domínio confortável (fácil, e um tanto superficial: ele se refere a *frontões inapropriadamente estatelados* em fachadas) de técnicas e soluções de comprovada e dominada eficácia, como um Vinhola. Seria necessário, para evitar a produção de uma arte viciada, buscar a originalidade das formas modernas e dos modernos processos de construção. Dominar não apenas os conhecimentos de comum acesso, mas *enveredar corajosamente* em campos menos acessíveis.

E esta abundância, pelo que tudo indica, não tardaria a se fazer presente também fora da Politécnica. Por um lado, tanto Porchat, em seu histórico da biblioteca, quanto Ramos de Azevedo, nos debates acerca da criação da biblioteca, referem-se à oferta insuficiente de obras técnicas de interesse no comércio local à virada do século. Apontam também, alternadamente, à inexistência de coleções comparáveis na região e à atração que a coleção politécnica exerceria sobre os profissionais locais neste primeiro período. Por outro lado, esta atração reduz-se a partir de 1904 (como se pode verificar nas estatísticas de consulta), quando Porchat já acusa a existência de uma oferta mais satisfatória de livros técnicos no comércio local. O comércio local teria reagido, segundo o bibliotecário, à demanda de um crescente número de engenheiros na cidade, muitos dos quais formados pela Politécnica. E a documentação administrativa sugere movimento similar: a escola deixaria de recorrer sistematicamente a um fornecedor europeu de impressos após 1914, sugerindo que a oferta de livros no comercio local tornara-se, apartir de então, suficiente.

---

[339] Esta passagem encontra-se em: ESCOLA POLYTHECNICA DE S. PAULO. *Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1901.* São Paulo: Typographia Brazil, 1904. p.77.

Considerando-se este último dado o relativo desinteresse dos professores da escola na literatura italiana especializada, verificado em interessante discussão da Congregação tanto quanto na relativamente pequena participação desta língua nos acervos da biblioteca (e a relativa ociosidade destes), parece ganhar relevo. Afinal, para além da força dos modelos institucionais e culturais ligados a outros idiomas, em um ambiente de abundante oferta de impressos, tornar relevantes aqueles linguisticamente inacessíveis aos mestres-de-obras (italianos, em sua maioria), era certamente estratégia eficaz. E cabe lembrar que além dos fossos linguísticos, haviam, possivelmente, outras dificuldades, de natureza mais sutil, impostas ao acesso dessa literatura preciosa. Ao menos dentro da instituiição: a biblioteca da escola, mesmo que pública, era vigiada, regulada e estava plena de códigos de comportamento, normas de leitura, que não eram exatamente convidativas para aqueles sem a vivência em ambientes similares. Mas essa questão, por mais interessante que possa ser, exigiria uma investigação mais cuidadosa para que pudesse ser adequadamente discutida. O reunido até aqui é instigante, de qualquer modo.

Não há dúvidas de que em torno da obtenção de obras para a biblioteca - e a seleção de que obras obter – estivesse em jogo mais do que o mero acúmulo de textos de utilidade imediata para o ensino. Os discursos de inauguração da escola, em que os conhecimentos científicos aplicados são associados aos novos horizontes de progresso prometidos pelo recém-instaurado regime republicano dão clara indicação disso. E o progresso associado a tais conhecimentos (e ao seu ensino, tanto quanto à classe dos engenheiros) não seria apenas (ainda que predominantemente) um progresso material. Era um progresso também moral. Do mesmo modo, Ramos de Azevedo, na discussão da Congregação acerca da criação da biblioteca, tomaria a disponibilidade de coleções de matemáticas como índice de adiantamento dos países no mundo. O papel reivindicado por engenheiros em seus discursos neste período, de promovedores deste progresso, já discutido largamente pela historiografia, dependeria simbolicamente, tanto quanto operativamente, da posse indiscutível (material) destes conhecimentos. A preciosidade dos livros reunidos na biblioteca é também revelada pelo minucioso cuidado com os livros e sua apresentação (individual e no espaço da biblioteca) prescrito pelo regulamento da escola. Além disso o próprio espaço de guarda destes livros seria um espaço nobre: o maior

cômodo do (primeiro) edifício da escola. Livros não eram meros instrumentos, mas objetos de especial valor (monetário decerto, mas também simbólico), merecedores de especial atenção e visibilidade.

A biblioteca da instituição de ensino oficial do Estado, deste modo, receberia consideráveis investimentos, reunindo grandes coleções, que alcançariam a casa dos 14.000 volumes (ou 7.000 títulos) ao final do período estudado. Desfrutaria de verbas apreciáveis para sua montagem (equiparáveis à verba dos demais laboratórios), além de verbas especiais generosas para suas primeiras encomendas. Do mesmo modo o bibliotecário gozaria de notável posição na estrutura da escola, estando próximo à diretoria e recebendo salários superiores aos professores comuns (mas não os catedráticos). E para tornar viável a construção de um espaço à altura desses investimentos e funções, seriam mobilizados fornecedores estrangeiros para o material impresso da biblioteca, permitindo a obtenção desimpedida de material diretamente do unânime centro cultural internacional do período (tanto da arquitetura, quanto em geral): a França. Pesasse sobre a escolha de fornecedores franceses a proeminência deste país sobre o mercado e edição internacionais de livros de arquitetura tanto quanto os laços comerciais históricos do país com livreiros franceses, o fato é que esses muito bem posicionados comerciantes permitiriam à escola acessar livros de toda a Europa e dos Estados Unidos. Tanto quanto as verbas disponíveis e a capacidade dos professores paulistas de selecionar obras de relevância permitissem. E, de fato, os fornecedores europeus responderiam pela maior parte das obras compradas pela escola durante os seus primeiros anos de funcionamento, que incluíam, até mesmo, obras de difícil obtenção (e elevado custo).

Mas esse investimento não seria de iniciativa exclusivamente instituciuonal. À medida que a biblioteca entrava em operação regular e as coleções de obras *certas* eram obtidas, sua proeminência nas discussões da Congregação e diretoria começaria a se reduzir. Os gabinetes e laboratórios ganhariam muito mais atenção. Às dificuldades financeiras do Estado após 1904 seguiria-se, também, a redução de suas verbas, permitindo um crescimento dos acervos por compras comparativamente bem mais modestas após esse período. Mas os acervos continuariam a crescer de maneira apreciável. A comunidade

de professores e profissionais ligados à instituição (inclusive seus egressos) passaria a fazer crescentemente expressivas doações, chegando a responder por até 60% da entrada de livros na biblioteca durante a última década examinada por esse estudo. E esta comunidade chegaria a contribuir, até mesmo, com obras raras e valiosas para a biblioteca, não deixando dúvidas quanto à sua pretensão de de dotar a escola de capitais simbólicos especiais. Fossem os conteúdos dessas obras o cerne de suas doações, não seria mais adequado oferecer reedições mais baratas? Decerto o fato de as coleções da biblioteca serem tratadas, por ao menos parte do corpo docente, como tudo indica, como extenções das suas coleções particulares só torna mais fácil o processo de doação. As fronteiras entre essas coleções eram, de certa maneira, relativamente fluidas: tanto obras de uso imediato poderiam ser "confiscadas" indeterminadamente pelos professores, quanto obras de valor poderiam ser doadas para acrescer ao prestígio de (e que outra razão?) da instituição.

Assim, é possível afirmar que uma parcela significativa dos acervos da biblioteca da Escola Politécnica (ao menos um terço, mas possivelmente metade dela) se formaria à revelia de qualquer projeto de conteúdo elaborado pela sua administração. Bem verdade é que, ao que a documentação sugere, seriam os professores da escola tanto os principais responsáveis por determinar este "projeto de conteúdo" da sua administração, quanto os principais doadores de obras para seus acervos. Há, contudo, grande diferença entre planos de aquisição de obras discutidos e acordados em conjunto, sob a supervisão (e possível veto) da diretoria, e aquisições resultantes das oportunidades e idiossincrasias individuais dessas personagens somadas. Os acervos da politécnica são, assim, coleções intermediárias entre um projeto de biblioteca e institucional e um desejo de biblioteca da categoria. Revelam, portanto, mais um aspecto desta articulação coletiva em torno da valorização da categoria que culminaria com a obrigatoriedade do diploma para o exercício da profissão logo adiante. Revelam, também, mais uma faceta dos laços de pertencimento, o *espirit de corps*, dessa comunidade politécnica e paulista a que a literatura sobre a escola já se referiu.

A biblioteca assim formada seria francesa e politécnica (em sentido amplo), em seu conjunto. A língua francesa responde pela larga maioria das obras nela reunidas (e de

maneira consistente por todo o período estudado). Responde por cerca de 60% das coleções de interesse para os cursos de arquitetura e engenharia civil, sendo particularmente mais predominante nas coleções específicas à arquitetura, que naquelas ligadas à engenharia civil e à engenharia em geral. E podem ser encontrados até mesmo casos de obras de particular importância traduzidas para o francês, como os textos de Georg Friedrich Hegel, John Ruskin ou Camilo Sitte. Issso indica que a biblioteca da escola não só reunia obras de uma literatura francesa, mas absorvia obras de outras literaturas também por meio do ambiente editorial (e, portanto, cultural) francês. Se este é o período em que, especialmente pela influência de Ramos de Azevedo, de difunde uma forma de "morar à francesa" em São Paulo (de acordo com a frase reiterada na historiografia) deve-se apontar que a Escola Politécnica difundiria um "pensar a arquitetura à francesa", em sentido amplo. Esse dado é interessante. Especialmente se consideramos a presença de Paula Sousa (que lecionava matérias de cálculo estrutural), Maximiliano Hehl (professor de história da arquitetura) e Jorge Krugg (professor de composição) nas matérias mobilizadas para a formação de engenheiors arquitetos. Suas formações germâncias e norte-americanas não parecem ter se traduzido de maneira expressiva nas coleções da escola. Seria necessário, para melhor ponderar essa questão, contudo, avaliar a presença de obras específicas (talvez cruciais) ligadas a suas formações nos acervos.

As coleções da biblioteca como um todo refletem sua denominação *politécnica*. Dividem-se quase igualmente entre obras relativas ás ciências naturais e matemáticas (detacando-se a última), que correspondem ao ciclo básico e geral da escola, e obras relativas às ciências artes e ciências aplicadas, que correspondem aos cursos especiais. Descontando-se a história, disciplina particularmente ligada à arquitetura no período, coleções não relacionadas a essas especialidades constituem parcelas quase desprezíveis do acervo, diferentemente do que ocorreria, por exemplo, com a mais antiga biblioteca da Faculdade de Direito de São Paulo, como já comentado. Uma biblioteca técnica e especializada.

As coleções de interesse para a arquitetura e a engenharia civil dividem-se de maneira equilibrada pelos diversos temas abordados pelas matérias do curso, destacando-

se, de modo geral, as coleções relacionadas ao cálculo estrutural, construção de estradas e saneamento, áreas de domínio preferencial da engenharia civil (ao menos atualmente). Mesmo assim, as coleções relacionadas à arquitetura e história da arquitetura, em sentido mais estrito representam uma apreciável parcela do acervo, fato particularmente notável ao se considerar o reduzido público desse curso. Há que se ponderar que o curso de engenharia civil se também se utilizaria, mesmo que de maneira menos aprofundada, de boa parte dessa literatura. Mas ainda assim, esse dado é sugestivo do relativo prestígio dessas especialidades dentro da escola.

As coleções de arquitetura e engenharia civil mostraram-se mais generalistas e didáticas que o esperado: a grande maioria das obras recuperadas foi classificada como tratado ou manual, havendo poucos repertórios, relatórios, notícias e monografias. Mesmo que os limites metodológicos da avaliação tipológica empreendida nesta pesquisa tendam a sub-representar essas últimas categorias, a diferença de participação verificada é muito expressiva. E ao se considerar que uma grande parte dessas obras é proveniente de doações, chega-se a uma interessante, se bem que preliminar, constatação: que a literatura utilizada por profissionais de formação superior era também predominantemente francesa e composta de tratados e manuais, diferentemente do verificado em coleções de artesãos como Oreste Sercelli, por exemplo. Com a reunião e contraposição de mais coleções particulares (das duas categorias) com a coleção politécnica talvez seja possível montar um interessante mapa social das tipologias editoriais desse período.

As coleções de arquitetura e engenharia civil são francesas e *politécnicas* também no sentido de conterem diversas obras da *École Polythecnique* de Paris. De fato, como já colocado, as edições de figuras ligadas às *Grandes Écoles* são responsáveis por ao menos 6% das coleções da escola paulista. E essa proporção seria maior nos primeiros anos de funcionamento da escola: em 1901 cerca de 10% do acervo recuperado estava ligado a essas escolas (54 obras de um total de 509). Isso indica que essa ligação com as matrizes institucionais francesas é fruto mais do projeto institucional de conteúdos, que da

utilização disseminada dessa literatura entre os profissionais ligados à instituição.[340] Se a Escola Politécnica de São Paulo era germânica em seus hábitos de pesquisa, ou em algumas de suas especializações, tudo indica que não o era na literatura de seu curso básico ou seu curso de engenharia civil. Em particular, não o era na sua literatura de arquitetura.

Considerando-se o papel central que os professores da escola tiveram na formação do seu acervo (sugerindo e doando obras), estudos mais detalhados de seus personagens seriam necessário para apreciar de maneira adequada o conjunto de obras recuperado por essa pesquisa. Especialmente pela característica abrangente das atribuições, conhecimentos e interesses dos profissionais ligados à instituição paulista no período. A figura de Alexandre Albuquerque, engenheiro-arquiteto e civil e primeiro aluno da escola a ser admitido como professor, é exemplo perfeito. Profissional de projeção, professor de relevo, bibliotecário por longo período e (posteriormente) diretor, é provavelmente um dos personagens que maior influência tiveram na constituição das coleções politécnicas levantadas, após Paula Souza e Ramos de Azevedo. Mas sua atuação profissional e produção intelectual desafiam qualquer classificação superficial: publicaria obras sobre a história da arquitetura e dos estilos, história da arte, urbanismo e salubridade urbana, construção e cálculo de estruturas, vocabulário técnico, sistemas de classificação bibliográfica. Seria difusor da arquitetura neocolonial e interlocutor (favorável) do modernismo em período posterior ao coberto por essa pesquisa, além de importante figura política da categoria. Ao longo de sua carreira seria um dos fundadores da Sociedade dos Arquitetos e Engenheiros, o Instituto de Engenharia e a Sociedade Paulista de Belas Artes.

Albuquerque apresenta-se tão politécnico (francês) e variado quanto as coleções recuperadas para a pesquisa. Como aponta Sonia Ficher, seria um dos fundadores e organizadores da Academia de Belas Artes de São Paulo em 1925, que ofereceria um curso de arquitetura de breve duração na década de 1930. E neste mesmo período escreveria importantes textos sobre o movimento moderno. Em particular, mostrar-se-ia muito favorável às propostas do movimento por se propor à utilização de materiais e soluções

[340] Nos primeiros anos de funcionamento da escola as doações foram parcela bastante reduzida das aquisições. Mesmo assim, deve ser notado que no período final desse estudo, quando há a clara identificação das doações nos livros de tombo, 2/3 das 29 obras das *Grandes Écoles* recebidas foram doadas.

construtivas inovadoras e mais econômicas que as formas tradicionais de construção. Tão "acadêmico" quanto "engenheiro", portanto. É curioso notar que justamente no período em que Alexandre Albuquerque foi bibliotecário da escola pode ser verificado, como já comentado, um dramático crescimento no número de obras dedicadas à história da arte e dos estilos assim como nas obras dedicadas ao concreto armado em geral.

É cedo para afirmar, a partir das obras da biblioteca, muito mais sobre as características do curso de arquitetura ou sobre a cultura arquitetônica circulada na Escola Politécnica no período estudado. O peso das *Grandes Écoles* é apreciável e a literatura francesa é predominante decerto, confirmando em linhas gerais o diagnóstico estabelecido pela historiografia da arquitetura a respeito deste período. É talvez surpreende a pequena presença de literaturas em outra língua, dadas a efetiva possibilidade de acesso a esse material (garantida pelos fornecedores europeus) e a variedade da formação dos professores de arquitetura da escola.

Mas seria necessário qualificar com mais especificidade as filiações institucionais e teóricas das restantes parcelas do acervo (os 90% restantes) para emitir juízos mais claros a esse respeito. As coleções reunidas na escola são significativas e reúnem, como se pode episodicamente apontar, obras de relevo do período que extravasam o ambiente institucional desses grandes modelos franceses de ensino. Além disso, seus professores estavam a par, graças ao envio regular de catálogos e dos guias bibliográficos encontrados em periódicos, de boa parte da produção teórica internacionalmente disponível no período. A larga parcela das obras dos acervos reconstituidos que ainda não foram identificadas, assim como a natureza um tanto idiossincrática de boa parte dessas coleções (fruto, afinal, das contribuições individuais de figuras de largos e variados horizontes intelectuais, na maioria das vezes), aponta para a existência de uma grande variedade de conteúdos, insuspeita sob a constatação geral de que esta era uma biblioteca majoritariamente francesa ou técnica. Mas cabe a outros trabalhos ir além dessa indicação e expandir o balanço preliminar apresentado até aqui.

Fontes

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

- Arquivo Permanente – Fundo I (1892-1934)

Biblioteca:

Papéis avulsos da Biblioteca (1894-1932) – Caixa 59.

Diretoria:

Correspondência interna recebida da Diretoria (1894-1934) – Caixa 42.

Correspondência externa recebida de Aillaud e Cie. (1894-1914). – Caixa 46.

Expediente da Diretoria em papéis avulsos (1894-1896) – Caixas 41 e 42.

Livros copiadores do expediente da Diretoria (1893-1894; 1897; 1899; 1917-1918; 1919-1920) – Livros 1-3 da caixa 41; Livros 33, 35, 84 a 89 e 92 a 94.

Originais manuscritos e datilografados dos relatórios do diretor (1895-1930) – Caixa 57.

Congregação:

Atas da Congregação (1895-1907; 1932) – Livros 1 a 4 e 8 a 9.

Dossiês da Congregação (1894-1928) – Caixas 12 e 13.

- Seção de Bibliotecas

Administração:

Livros de tombo da biblioteca (1894-1928) Liv. 1-7.

Publicações Diversas

Relatórios:

Relatórios anuais do diretor da Escola Polythecnica de S. Paulo (1895-1896; 1900-1910; 1912-1924; 1926-1931) - Acervo da biblioteca da EPUSP

Periódicos:

Annuario da Escola Polythecnica de S. Paulo - (1900-1912; 1932-1934) - Acervo da biblioteca da EPUSP

Revista Polythecnica (Jan/1905 a mar/1911) - Acervo da biblioteca da EPUSP

Jornal "O Estado de São Paulo" (Jan/1893 a mar/1893; out/1893 a dez/1893; mar/1896 a jul1896; jan/1911 a mar1911) – Acervo digital de http://www.estadão.com.br

Bibliografia

ALBUQUERQUE, Maria B Portugal. *Luz, ar e sol na São Paulo moderna: Alexandre Albuquerque e a insolação em São Paulo 1916-1934*. Dissertação de mestrado. FAU USP. São Paulo: 2006.

ALMEIDA, Pedro Paulo Palazzo. "*Belo e Majestoso" Louvre: fachada oriental.* Tese de doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

ALMEIDA, Pedro Paulo Palazzo. *A ordem da distinção: arquitetura cívica no período entre guerras.* Dissertação de mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

ALVES, Isidoro Maria da S. Modelo Politécnico, produção de saberes e a formação do campo científico no Brasil. In: HAMBURGER, Amélia Império (Org.). *A Ciência nas Relações Brasil-França 1850-1950*. São Paulo: EDUSP; FAPESP, 1996.

ANALECTO, Regina; BERRINI, Beatriz. *O Real Gabinete de Português de Leitura do Rio de Janeiro*. São Paulo: Dezembro Editorial, 2004.

ARASAWA, Claudio Hiro. *A árvore do urbanismo de Luiz de Anhaia Mello*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 1999.

ARASAWA, Claudio Hiro. *Engenharia e poder: construtores da nova ordem em São Paulo*. São Paulo: Alameda, 2008.

ATIQUE, Fernando. *Arquitetando a "Boa Vizinhança": a sociedade urbana do Brasil e a recepção do mundo norte-americano.* Tese de doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2007.

BARBUY, Heloisa. A Cidade-Exposição: Comércio e Cosmopolitismo em São Paulo, 1860-1914. São Paulo: EDUSP, 2006.

BENEVOLO, Leonardo. *Historia da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Perspectiva, 1998.

BOLLEME, G. *Livre et Societè dans La France Du XVIIIe Siècle*. Paris: Mouton, 1965.

BOURDIEU, Pierre. A Distinção: Crítica socila do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2008.

BOURDIEU, Pierre. *Razões Práticas: sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus, 1996.

BOZDOGAN, Sibel. *Modernism and nation building: Turkish architectural culture in the early republic.* Washington: University of Washington Press, 2001.

BUONICONTRO, Célia Mara S. *O processo de construção da prática pedagógica do engenheiro-pro-fessor: um estudo no curso de eng. mecatrônica da PUC Minas*. Diss. mestrado. PUCMG. B Horizonte: 2001

CAMPOS, Cristina de. *Ferrovias e Saneamento em São Paulo: o engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza e a construção da rede de infra-estrutura territorial e urbana paulista 1870-1893*. Tese de Doutorado. FAU USP. São Paulo: 2007.

CARAM, André Luis Balsante. *Pujol: concreto e arte*. São Paulo: Banco do Brasil, 2001.

CARAMORI, Leonardo C. *Uma investigação dos sentidos do ornamento na arquitetura do século XIX a partir dos textos de Gottfried Semper*. TFG. FAU USP. São Paulo: 2009.

CARNEIRO, Maria Gracinete Pinto. *Dos leitores: o espaço da leitura na Biblioteca da Faculdade de Direito da São Paulo (1887-1920)*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 2007.

CARVALHO, Maria Cristina Wolff de. Ramos de Azevedo. São Paulo: EDUSP, 2000.

CHARTIER, Roger. *A Ordem dos Livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XV e XVIII*. Brasília: UNB, 1995.

COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

COLLINS, Peter. *Changing Ideals in Modern Architecture 1750-1950*. London: Faber & Faber, 1965.

COSTA, Augusto Maia. Victor da Silva Freire: a vida, as idéias e ações de um urbanista paulistano de primeira hora – 1869 - 1951. In: *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, V.12, N.2. 2012.

D'ALESSANDRO, Alexandre. *A escola Politécnica de São Paulo: histórias da sua história.* São Paulo : Empresa Grafica da Revista Tribunais, 3v. 1943-44.

DARNTON, Robert. *O beijo de Lamourette: mídia, cultura e revolução*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

DEAECTO, Marisa Midori *A livraria Francisco Alves em São Paulo: Os meios de expanção de leitura e o desenvolvimento do mercado livreiro (1894-1917)*. I Seminário Brasileiro sobre Livro e Historia Editorial. FCRB-UFF/PPGCOM-UFF/LIHED, 2004.

DEAECTO, Marisa Midori. Anatole Luis Garrux e o Comércio de Livros Franceses em São Paulo. *In*: *Revista Brasileira de História*. vol.28, num.55 jan-jun 2008.

DEAECTO, Marisa Midori. *O Império dos Livros: instituições e práticas de leitura na São Paulo Oitocentista*. São Paulo: EDUSP, 2010.

DENIPOTI, Cláudio. *Páginas de prazer: a sexualidade através da leitura no início do século*. Campinas: UNICAMP, 1999.

DEPARTAMENTO DO PATRIMONIO HISTORICO. Signos de um novo tempo: a São Paulo de Ramos de Azevedo. In: *Cidade: revista do DPH v.5 n5*. São Paulo: Departamento do Patrimônio Histórico, 1998.

DINIZ, Marli. *Os Donos do Saber: profissões e monopólios profissionais*. Rio de Janeiro: IUPERJ/UCAM; Revam, 2001

DOMINGOS, Manuela D. Garrett e Aillaud: encontros e desencontros. *In: Remate de Males*. 27(1), jan/jun 2007.

DOMSHKE, Vera Lucia. *Ensino da arquitetura e construção da modernidade*. Tese de doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2007.

DREXLER, Arthur (Org.). *The Architecture of the École des Beaux Arts.* New York: MoMA, 1984.

ELLIS, Myrian. Documentação sobre a primeira biblioteca pública oficial de São Paulo. In: *Revista de História São Paulo, n.30, 1957*.

ESCOLA POLYTECHNICA DE SÃO PAULO. Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1901. São Paulo: Typographia Brazil, 1901.

ESCOLA POLYTECHNICA DE SÃO PAULO. Annuario da Escola Polytechnica de São Paulo para o anno de 1908. São Paulo: Typographia Brazil, 1908.

EVERS, Bernd; THOENES, Christof (Orgs.). *Teoria da arquitetura do renascimento até os nossos dias*. Köln: Taschen, 2003.

FABRIS, Anateresa (Org.). *Ecletismo na Arquitetura Brasileira*. São Paulo: Nobel; EDUSP, 1987.

FABRIS, Anateresa. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v1, n1*. 1993.

FARAH, Ana P. *A produção do engenheiro-arquiteto Francisco de Paula Ramos de Azevedo na pro-víncia de São Paulo*. Dissertação de mestrado. EESC USP. São Carlos: 2003.

FEBVRE, Lucien; MARTIN, Henry-Jean. *O Aparecimento do Livro*. São Paulo: UNESP, 1992.

FELDMAN, Sarah. Anhaia Mello e a comissão do plano: o plano para além da esfera técnica. In: *Caderno de Resumos do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Campinas: FAU/PUC, 1998.

FERREIRA, Tânia Maria T B da Cruz. *Palácios de Destinos Cruzados: bibliotecas, homens e livros no Rio de Janeiro 1870-1920*. Tese de doutorado. FFLCH USP. São Paulo: 1994.

FICHER, Sylvia. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005.

FICHER, Sylvia; MACEDO, Danilo Matoso. Três vinholas no Brasil do século 19. In: *Anais do IV Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - PROJETAR 2009*. FAU-PPGAU-UPM: São Paulo, 2009. Recurso eletrônico: http://hdl.handle.net/123456789/1382

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. *Engenheiros brasileiros nas "Grandes Écoles" francesas no século XIX: um mapeamento em grande escala*.

FIORENTINO, Teresinha Aparecida Del. *A produção e o consumo da prosa de ficção em São Paulo (1900-1922*). Dissertação de Mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 1976.

FRAMPTON, Kenneth. *Modern Architecture: a critical history*. New York: Oxford University Press, 1980.

FREITAS, Maria Luiza. *O lar conveniente: os engenheiros e arquitetos e as inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de São Paulo 1916-1931*. Diss. mestrado. EESC USP. S Carlos: 2005.

GOMES, Sonia de Conti. *Bibliotecas e sociedade na Primeira República*. São Paulo: Pioneira, 1983.

GONÇALVES, Carlos Manuel. Análise Sociológica das Profissões: principais eixos de desenvol-vimento. In: *Revista da Faculdade de Letras*. Porto: FL da Univ. do Porto. Sociologia 17/18, 2007/2008.

GRAZIOSI, João Carlos. *A trajetória profissional do engenheiro-arquiteto Alexandre Albuquerque 1905-1940*. Dissertação de mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: 2001.

GRISERI, A.; GABETTI, R. *Architettura dell'Eclettismo.* Torino, Einaudi, 1974.

GUIMARAES. Valeria S. Imprensa Franceza no Brasil no dezenovevinte. Projeto"As transferências culturais na imprensa na passagem do século XIX ao XX - Brasil e França" CEDAP-UNESP, 2012.

GUINZBURG, Carlo. *Mitos, Emblemas e Sinais*. SP, Cia das Letras, 1990.

GUYRE, Dale Allen. The Heart of the University: A History of the Library as an Architectural Symbol of American Higher Education. In: *Winterthur Portfolio, Vol. 42, No. 2/3 (Summer/Autumn 2008), pp. 107-132*. Recurso eletrônico: http://www.jstor.org/stable/10.1086/589593

HALLEWELL, Laurence. *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo: EDUSP, 1985.

LEAO, Andréa Borges. A Livraria Garnier e a História dos Livros Infantis no Brasil: Gênese e formação de um campo literário (1858-1920). In: História da Educação, ASPHE/FaE/UFPeL, Pelotas, n.21, jan/abr 2007.

LEME, Maria Cristina da S. Francisco Prestes Maia e o urbanismo como campo de conhecimento e de atuação profissional. In: *Caderno de Resumos do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*. Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010.

LEMOS, Carlos A. C. *Cozinhas, etc.: Um estudo sobre as zonas de serviço na Casa Paulista*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

LEMOS, Carlos. *Ramos de Azevedo e seu escritório*. São Paulo: PINI, 1993.

LIMA, Fausto Carmelo de. *Prestes Maia em Londrina: moderno em que sentido?* Dissertação de mestrado. FAU USP. São Paulo: 2000.

LIMA, Rita de Cássia Fantini de. *Projetos de Victor Dubugras para Ribeirão Preto*. Dissertação de mestrado. FAU USP. São Paulo: 2004.

LIMA, Solange Ferraz de. O Transito dos Ornatos: modelos ornamentais da Europa para o Brasil, seus usos (e abusos?). In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v16, n1*. 2008.

LIMA, Solange Ferraz de. *Ornamento e Cidade: ferro, estuque e pintura mural. São Paulo 1870-1930*. Tese de Doutorado. FFLCH USP. São Paulo: 2001.

LOPES, Mauricio Maiolo. *As faces da modernidade: arquitetura religiosa nas reformas urbanas de Itu (1873-1916)*. Dissertação de Mestrado. FAU USP. São Paulo: 2009.

LORENZ, Karl. *Ciência, educação e livros didáticos do século XIX: os compêndios das Ciências Naturais do Colégio Pedro II*. Uberlândia: EDUFU, 2010.

LOUREIRO, Maria Amélia Salgado. *A evolução da casa paulistana e a arquitetura de Ramos de Azevedo*. São Paulo: Voz do Oeste, 1981.

MACHADO NETO, Antonio Luiz. *Estrutura social da república das letras: sociologia da vida intelectual brasileira 1870-1930*. São Paulo: EDUSP, 1973.

MARTINS, Ana Luiza. *Gabinetes de leitura da província de São Paulo: a pluralidade de um espaço esquecido (1847-1890)*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 1990.

MENDONÇA, Thais Carneiro de. *Técnica e construção em Ramos de Azevedo: a construção civil em Campinas*. Dissertação de mestrado. EESC USP. São Carlos: 2010.

MENEGOTTO, Renato. *Cultura arquitetônica italiana na construção de residências em Porto Alegre: 1892-1930*. Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 2011.

MONTEIRO, Ana Maria Reis de Goes. *Ramos de Azevedo: presença e atuação profissional em Campinas*. Campinas: UNICAMP/CMU Publicações, 2009.

MORAES, Rubens Borba de. *Livros e bibliotecas no Brasil colonial*. São Paulo: Secretaria da Cultura, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1979.

MOTOYAMA, Shozo. *Escola Politécnica: 110 anos construindo o futuro*. São Paulo: EDUSP, 2004.

MOTOYAMA, Shozo. Victor da Silva Freire: engenheiros em São Paulo e a influência Francesa. In: HAMBURGER, Amélia (Org.). *A Ciência nas Relações Brasil-França 1850-1950*. S Paulo: EDUSP, 1996.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Uma Profissão em Evolução: profissionais da informação no Brasil sob a ótica de Abbot – Proposta de Estudo. In: BAPTISTA, Sofia Galvão (Org.). *Profissionais da Informação: o espaço de trabalho*. Brasília: UNB, 2003.

NAGAMINI, Marilda. *A contribuição da Escola Politécnica da USP na tecnologia e industrialização do Brasil 1880-1990*. Dissertação de mestrado. FFLCH USP. São Paulo: 1994.

OLIVEIRA, Beatriz Santos de (Org.). *Leituras em teoria de Arquitetura Vol.1- Coleção PROARQ*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley

PADILHA, Rodrigo Bastos. *A formação científica de Antonio Francisco de Paula Souza, o fundador da Escola Politécnica de São Paulo.* Dissertação de Mestrado. PUCSP. São Paulo: 2009.

PAOLI, Paula Silveira de. *Nikolaus Pevsner: o artífice do movimento moderno enqualnto objeto historiográfico*. Salvador.

PAULA, Odair Aparecido de. *Os caminhos da educação e a educação para os caminhos - a formação dos engenheiros em São Paulo 1835-1850.* Dissertação de mestrado. PUC-SP. São Paulo: 2011.

PEDONE, Jaqueline Viel Caberlon. Espírito eclético na arquitetura. In: *ARQTexto N.6, 2005*.

PEREIRA, Gustavo. *Christiano Stockler das Neves e a Formação do Curso de Arquitetura do Mackenzie College: um estudo sobre a disseminação dos métodos da "École des Beaux Arts" e das "Fine Arts Schools" norte-americanas*. Diss. mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo: 2005.

PEREIRA, Sonia Gomes. Repensando alguns conceitos do ensino acadêmico: Desenho, composição, tipologia e tradição clássica. In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*.

PINHEIRO, Maria Lúcia Bressan. *Neocolonial, Modernismo e Preservação do Partimônio no debate cultural dos anos 1920 no Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2011.

PUPPI, Marcelo*. A arquitetura acadêmica no Rio de Janeiro (1890-1930): Uma revisão Historiográfica*. Dissertação de mestrado. Campinas: IFCH-UNICAMP, 1994.

REIS FILHO, Nestor Goulart. *Victor Dubugras: precursor da arquitetura moderna na América Latina*. São Paulo: EDUSP, 2005.

ROSSI, Mirian Silva. Circulação e mediação da obra de arte na *Belle Epoche* paulistana. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v6/7, p.83-119*. 1998-1999 (Editado em 2003).

ROSSI, Mirian Silva. Circulação e mediação da obra de arte na *Belle Epoche* paulistana. In: *Anais do Museu Paulista, n. s., v6/7, p.83-119*. 1998-1999 (Editado em 2003).

SALGADO, Ivone. *Saberes práticos e saberes teóricos nas obras públicas da Provincia de São Paulo.* In: Caderno do XXV Simpósio Nacional de História. Fortaleza: ANPUH, 2009.

SALGUEIRO, Heliana Angotti. *Cidades capitais do século XIX: racionalidade, cosmopolitismo e transferência de modlos*. São Paulo : EDUSP, 2001.

SAMARA, Eni de Mesquita. *Diretores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: vidas dedicadas a uma instituição*. São Paulo: EDUSP, 2003.

SANTOS, André Luiz Teixeira dos. *A obra de Victor Dubugras e seus contemporâneos*. In: Resumos do Simpósio de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 1999.

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos. *Escola Politécnica da Universidade de São Paulo 1894-1994*. São Paulo: EDUSP, 1985.

SCHAPOCHNIK, Nelson. *Os jardins das delícias: gabinetes literários, bibliotecas e figurações da leitura na corte imperial*. Tese de Doutorado. FFLCH USP. São Paulo: 1999.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *A longa viagem da biblioteca dos Reis: do terremoto de Lisboa à independência do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SEMPER, Gottfried. *Style in the Technical and Tectonic Arts, or: Practical Aesthetics*. Trad.: MALLGRAVE, Harry Francis; ROBINSON, Michael. Los Angeles: Getty Ressearch Institute, 2004.

SILVA, Diogo Damásio G da. *Estação Ferroviária de Mairinque: Victor Dubugras*. S. Paulo: 1999.

SILVA, Helen de Castro. *A biblioteca da Fazenda Pinhal e o universo de leitura na passagem do século XIX para o século XX*. Tese de Doutorado. FCL UNESP. Araraquara: 2002.

SILVA, Joana Melo de Carvalho. *O arquiteto e a produção da cidade: a experiência de Jacques Pilon em perspectiva (1930-1960)*. Tese de doutorado. FAU-USP, 2010.

SILVA, Mirian Rossi. Circulação e Mediação da Obra de Arte na Belle Époque Paulistana. *In*: *Anais do Museu Paulista*, n.6-7, 2003, p.105-106.

SILVEIRA, João Francisco Barbosa da. *Ramos de Azevedo e sua actividade*. São Paulo: 1941.

SOUZA, Luciene Soares de. *A instituição de bibliotecas nos grupos escolares do estado de São Paulo (1890-1920)*. Dissertação de mestrado. FE USP. São Paulo: 2009.

SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de. *Escola Politécnica e suas múltiplas relações com a cidade de São Paulo*. Tese de doutorado. PUCSP, 2006.

STAUFFER, Suzanne M. In Their Own Image: the public library collection as a reflection of its donors. In: *Libraries & the Cultural Record, v.42, n.4, 2007*.

STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

TOLEDO, Benedito Lima de. *Prestes Maia e as Origens do Urbanismo Moderno em São Paulo*. São Paulo: Empresa das Artes, 1996.

TOLEDO, Benedito Lima de. *Victor Dubugras e as atitudes de inovação em seu tempo*. Tese de livre docência. FAU USP. São Paulo: 1985.

UZEDA, Helena Cunha de. Modernidades acadêmicas: o convívio de diferentes estéticas no curso de arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes (1890-1945). In: *Anais do XXIV Colóquio CBHA*.

UZEDA, Helena Cunha de. O curso de arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes e o processo de modernização do centro da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX (1890-1945). In: *Anais do VIII ENANCIB*. Salvador, 2007.

VARGAS, Milton. Cem anos da Politécnica em São Paulo In: *Contribuições para a História da Engenharia*. São Paulo: EPUSP 1994.

Apêndices – Levantamento dos Acervos Politécnicos

Apêndice A: Periódicos de Interesse nos Acervos da Escola Politécnica de São Paulo (1894-1928)

Periódico	Cidade	Menção nos documentos		Nos acervos da USP hoje	
		de	a	de	a
Annales de Ponts et Chaussées	Paris	1894		**1831**	1928
Revue Générale de l'Architecture	Paris	1840	1887	**1840**	1887
Memoires de la Société des Ingénieurs de France	Paris	s/d		**1848**	1928
Polythecnisches Journal	Stuttgart	1861	1864	**1861**	1864
Civil Ingenieur	Freiberg	1914		**1864**	1873
Revista do Instituto Polythecnico Brazileiro	Rio de Janeiro	1918		**1868**	1906
Annales de La Societe Centrale des Architectes	Paris	**1875**			
Engineering	London	**1880**	1918		
Revista do Club de Engenharia	Rio de Janeiro	1919		**1887**	1928
Railroad and Engineering Journal (American Engineer)	Chicago	1920		**1888**	1892
Eng. News and Amer. Railway Journal (Eng. News)	Chicago	1920		**1888**	
Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto	Ouro Preto	1919		**1891**	1925
Engineering Index	New York	1912		**1892**	1928
Le Genie Civil	Paris	**1894**	1918		
Annuario da Academia Polythecnica do Porto	Porto	1919		**1884**	1904
L'Electricien	Paris	**1894**	1908	1894	
La Vie scientifique: revue universelle des inventions	Paris	**1895**	1898	1895	1902
L'Eclairage Electrique	Paris	**1895**	1896	1901	1908
Revue des Inventions Modernes		**1895**	1898		
Revista Brazileira	Rio de Janeiro	**1896**	1897		
Annales des Travaux Publics de Belgique	Bruxelles	1903		**1896**	1928
Revue Generale des Sciences	Paris	**1897**	1903		
American Engineer Journal		**1897**	1903		
La Nature	Paris	**1898**	1925		
Engineering Magazine	New York	**1899**	1906	1899	1916
Le mois Scientifique et Industriel	Paris	1918		**1899**	1919
Annuaire de La École Polythecnique	Paris	**1900**			
Zeitschrift Vereins Deutscher Ingenieure		1903		**1900**	1928
Technos: revue analytique des publications techniques	Paris	1925		**1901**	1916
Railroad Gazette	London	1903	1918	**1901**	1905
Revista de Obras Publicas e Minas	Lisboa	1903		**1902**	1913
Engineering News (engineering News Record)	Chicago	1918		**1903**	1917
L'Ingenieur et Index Technique		1925		**1904**	
Annuaire Marchal des Chemins de Fer		**1904**			
L'Architecture Usuelle	Paris	**1902**		1905	
Railway Gazette	London	1906		**1905**	1928
Engineering Review	New York	**1905**	1909	1906	1912
Engineering Review	London	**1906**	1914	1906	1917

Revue des Chemins de Fer		**1906**			
Technique Sanitaire (La Technologie Sanitaire)	Paris	1918		**1906**	1911
Journal of the Royal Sanitary Institute	London	**1907**		1911	
Lumiere Electrique	Paris	1918		**1908**	1916
L'Architecture (Societe Centrale des Architectes)	Paris	**1909**		1916	1918
American Architect	New York	1917	1918	**1909**	1928
Revista de Engenharia	São Paulo	1920		**1911**	1913
Technique Sanitaire et Municipale (Techn. Sanitaire)	Paris	1918		**1911**	1912
Brazil Ferrocarril	Rio de Janeiro	1917	1918	**1913**	1928
Railroad Age Gazette	Chicago	1918		1914	1917
Revista Tecnica y Arquitectura	Buenos Aires	**1917**	1918		
Revue Generale de l'Electricite	Paris	1918		**1917**	1928
Le Cottage	Paris	**1918**			
Architectural Forum (Brickbuilder)	Boston	**1918**		1918	1929
Brickbuilder (Architecural Forum)	Boston	**1918**			
Bungalow Magazine	Washington	**1918**			
National Builder	Chicago	**1918**		1918	1924
Bibliographie Scientifique Française		**1918**			
Concrete	Chicago	**1918**		1918	1928
Engineering News Record (Engineering News)	Chicago	**1918**		1918	1928
The Art World	New York	**1918**			
Rivista di Ingegneria Sanitaria e di Edilizia moderna	Milano	**1918**			
Instituition of Civil Ingineers	London	**1918**			
Revista da Escola Polythecnica do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	**1918**			
Annaes Scientificos da Acad. Polythecnica do Porto	Porto	**1919**			
Proceedings of the Eng. Soc. of Western Pennsylvania		**1919**			
Revue Generale des Chemins de Fer		**1920**			
Le Strade	Milano	1921	1924	**1920**	1928
Pacific Coast Architect	San Francisco	**1924**		1924	1928
La Science et La Vie		**1925**			

Apêndice B: Livros de Interesse nos Acervos da Escola Politécnica de São Paulo (1894-1928)

tomb	Autor(es)	Título	Ed.	Aqu.
1	PIMENTEL, Joaquim G	Lições de physica mathematica dadas na Escola Polythecnica	1877	1895
2	RONDELET, J; BLOUET G	Traite theorique et pratique de l`art de batir	1867	1895
3	DESNOYERS, P Croizette	Notice sur les travaux publics en Hollande	1874	1895
4	PILLET, Jules	Traite de perspective lineaire	1888	1895
5	CARLIER, Emile	Types de constructions rurales	1881	1895
6	GRAËFF, M A	Traite d`hydraulique	1882	1895
8	SONGAYLO, Ernest	Traite de geometrie descriptive	1882	1895
9	REYNAUD, Leonce	Traite d`architecture	1875	1895
10	DESNOYERS, P Croizette	Cours de construction des ponts	1885	1895
11	PILLET, Jules	Traite de stereotomie	1887	1895
15		Recueil de constructions pratiques		1895
16	LOYAU, Achille	Album de charpentes en bois	1878	1895
17	GOSSET, Alphonse	Architecture religieuse: evol. hist. de la constr. des eglises chret.	1886	1895
18	CERNESSON, M	Grammaire elementaire du dessin		1895
19	FAURE, P	Theorie des proportions en architecture	1893	1895
21	CHABANIER, A	Petites edifices communaux		1895
22	VICAIRE, E; MAISON, F	Cours de chemins de fers	1899	1895
23	CORDIER, E	Equilibre stable des charpentes en fer, bois et fonte	1872	1895
24	PLANAT, Paul	Constr. et amenagement des salles d`asile et des mais. d`ecole	1882	1895
25	FAURE, P	Théorie des proportions en architecture	1893	1895
27	NICOLE, M D	De l`emploi des briques ordinaires dans la constr. et la décorat.	1877	1895
28	SUTTER, David	Esthetique generale et appliquee	1865	1895
30	GRAËFF, M A	Traite d`hydraulique	1882	1895
31	GRAËFF, M A	Traite d`hydraulique	1882	1895
36	HUMBER, Willam	A comprehensive treatise on the water supply of cities	1876	1895
37	MAIA, Paulo Cirne	Estradas de ferro: obras d`arte e orçamentos	1897	1895
43	CONDEIXA, Visconde de	O mosteiro da Batalha		1895
44	ROUAIX, Paul	Les Styles		1895
45	GONSE, Louis	L`art gothique		1895
46	FARGE, L	Les constructions francaises	1892	1895

46	LANGLOIS, Leon	Nouvelles maisons de rapport pour la ville et campagne		1895
47	DAVIET, C	Recueil de charpentes en bois		1895
48	LANGLOIS, Leon	Nouvelles maisons de rapport pour la ville et campagne		1895
49	AUDSLEY, Georges A	La décoration pratique : modèles usuels	1892	1895
50	DELBREL, E	Traite et modeles d`escaliers d`art		1895
51	DELBREL, E	Traite et modeles d`escaliers d`art		1895
52	ADAMS, Maurice B	Examples of old English houses and furniture	1888	1895
56	LANGLOIS, Leon	Calcul des constructions metalliques	1891	1895
57	DURAND, Jean-N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1805	1895
58	DURAND, Jean- N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1821	1895
60	DEMONT	Nouveau traite de charpente		1895
61	DELAGARDETTE, C M	Regles des cinq ordres d`architecture de Vignole	1848	1895
64	FOMM, Augusto (Junior)	Estudos do prolongamento da estrada de ferro do Parana	1883	1895
65	FOLLEVILLE, H Despois de	L`ornement par la nature	1882	1895
66	FOLLEVILLE, H Despois de	Album de l`ornement d`apres la plante	1887	1895
68	RAGUENET, A	Materiaux et documents d`architecture classees par ordre alphab.		1895
81	BLANC, Charles	Grammaire des arts decoratifs		1895
82	BLANC, Charles	Grammaire des arts du dessin	1880	1895
83	BRESSE, Jacques A Charles	Recherches analytiques sur la flexion	1854	1895
92	PLANAT, Paul	Pratique de la mecanique appliquee a la resistance des materiaux		1895
97	APPELL, Paul	Traite de mecanique rationelle	1893	1895
99	FLAMANT, A	Mecanique generale	1888	1895
100	BRISSE, Charles	Cours de geometrie descriptive	1891	1895
101	BRISSE, Charles	Cours de geometrie descriptive	1891	1895
103	CLEBSCH, Alfred	Leçons sur la geometrie	1879	1895
104	MANNHEIM, A	Cours de geometrie descriptive	1886	1895
109	VIOLLET LE DUC, Eugene E	Diction. raisonne de l`architecture française du Xie au XVIe siecle	1875	1895
110	BECHMANN, G	Salubrite urbaine, distribuitions d`eau, assainissement	1888	1896
114	RAMEE, Daniel	Histoire generale de l`architecture	1860	1896
115	CULMANN, C	Traite de statique graphique	1880	1896
119	SCHOENTJES, H	Cours elementaire de geometrie descriptive	1878	1896
123	GERMAIN, A	Traite d`hydrographie	1882	1896
124	DELAGARDETTE, C M	Leçons elementaires des ombres dans l`architecture	1851	1896
125	PICANÇO, Francisco	Ensaio de um vocabulario de estradas de ferro e de rodagem	1880	1896
126	DESNOYERS, P Croizette	Notice sur les travaux publics en Hollande	1874	1896
128	GUILLOBEL, Jose Candido	Tratado de geodesica	1879	1896
129	EMY, A R	Traite de l`art de la charpenterie	1867	1896
131	PONCELET	Experiences hydrauliques sur les lois de l`ecoulement de l`eau	1832	1896
132	MADAMET, A	Resistance des materiaux	1891	1896
134	BERLINK, Horacio	Contabilidade applicada	1896	1896
140	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Mecanica Geral	1895	1896
151	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1886	1896

155	BOUSSINESQ, J	Leçons synthetiques de mecanique generale	1892	1896
156	BRISSE, Charles	Cours de mecanique	1892	1896
163	COSSIGNY, J	Hydraulique agricole	1889	1896
172	SAINT-GERMAIN, A de	Recueil d`exercices sur la mecanique rationelle	1889	1896
173	DUPLESSIS, J	Traite du leve des plans et de l`arpentage	1890	1896
176	DEL-VECCHIO, Adolpho J	Dados para orçamentos de obras hydraulicas	1887	1896
181	BRESSE, Jacques A Charles	Cours de mecanique et machines	1885	1896
184	PONCELET, Jean-Victor	Cours de mecanique appliquee aus machines	1874	1896
185	UNWIN, Willam Cawthorne	The testing of materials of constrction: a textbook	1888	1896
186	BRESSE, Jacques A Charles	Cours de mecanique appliquee	1879	1896
191	BOUR, E	Cours de mecanique et machines a l`Ecole Polythecnique	1874	1896
199	SERRET, J A	Theorie nouvelle geometrique et mecanique des lignes	1860	1896
201	STURM, Charles	Cours de mecanique	1883	1896
217	FREYCINET, Charles de	Des pentes economiques en chemins de fer	1861	1896
220	FAVARO, Atonio	Lezioni di statica grafica	1877	1896
221	FRANCOEUR, L B	Geodesie; ou, Traite de la figure de la terre at de ses parties	1895	1896
222	BRÜCKE, E	Principes scientifiques des beaux-arts	1891	1896
223	SALNEUVE, J F	Cours de topographie et de geodesie	1869	1896
224	DUPLESSIS, J	Traite du nivellement	1889	1896
227	AERTS, Louis	Elements du trace geometrique des ombres	1881	1896
229	PONS, Louis	Tables tacheometriques	1891	1896
230	TESTE, Carlos Lemaire	Estudos sobre os calculos de triangulação e nivelamento	1876	1896
234	REDONDO, M F Garcia	Em prol da lavoura; artigos publicados	1895	1896
235	SILVA, Domingos de A e	Curso completo de topographia	1881	1896
237	SAN-BERTOLO, Nicola C	Istituzioni di architettura, statica e idraulica	1832	1896
239	FOURCY, Lefebure de	Traite de geometrie descriptive	1881	1896
241	WEINSCHENK, G Benjamin	Manual do engenheiro de estradas de ferro	1882	1896
245	HABETS, Alfred	Cours de topographie	1895	1896
247	MOINOT, I	Leves de plans a la stadia	1893	1896
248	SAMPAIO, Carlos	Geometria applicada	1894	1896
254	DEBAUVE, Alphonse	Dictionnaire administratif des travaux publics	1892	1896
255	BRUNE, Emmanuel Jules	Cours de construction	1888	1896
256	PICANÇO, Francisco	Diccionario de estradas de ferro	1891	1896
257	DUBOSQUE, J	Etudes theor. et pratiques sur les murs et les ponts en maçonerie	1896	1896
259	CHRETIEN, J	Chemin de fer eletrique des boulevards a paris	1881	1896
260	DURAND-CLAYE, C Leon	Chimie appliquee a l`art de l`ingenieur	1885	1896
261	DURAND-CLAYE, C Leon	Lever des plans et nivellement	1889	1896
262	BRICKA, C	Cours de chemins de fer	1894	1896
263	NIVOIT, E	Geologie appliquee a l`art de l`ingenieur	1887	1896
264	FLAMANT, A	Mecanique appliquee: hydraulique	1891	1896
265	FLAMANT, A	Stabilite des constructions: resistance des materiaux	1886	1896
266	DEMANET, A	Cours de construction	1861	1896

268	DELAUNAY, C	Traite de mecanique rationelle	1873	1896
269		Regimento interno da Escola Polythecnica do Rio de Janeiro	1919	1896
270	Ministerio da Industria	Actos officiaes - melhoramento do porto de Santos	1888	1896
288	KIAES, J	Traite elementaire de geometrie descriptive	1882	1896
291	DULOS, Pascal	Cours de mecanique	1883	1896
293	RESAL, H	Elements de mecanique redigees	1862	1896
294	RESAL, H	Traite de mecanique generale	1874	1896
295	COLLIGNON, Edouard	Traite de mecanique	1885	1896
299	BOUCHARLAT, J L	Elements de mecanique	1861	1896
306	MANNHEIM, A	Premiers elements de la geometrie descriptive	1882	1896
318	LAURENT, H	Traite de mecanique rationelle	1889	1897
319	ROUCHE; COMBEROUSSE	Traite de geometrie	1891	1897
320	LAURENT, H	Traite de mecanique rationelle	1889	1897
321	JAVARY, A	Traite de geometrie descriptive	1893	1897
322	AZEVEDO, Cornelio C de B	Auxiliar do constructor, contendo a nomenclatura de construcção	1882	1897
323	NAZZANI, I	Trattato di idraulica pratica	1883	1897
326	CLAUDEL, J	Introduction a la science de l`ingenieur	1885	1897
327	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1892	1897
331	REBOUÇAS, Andre	Guia para os alumnos do 1o anno de engenharia civil	1885	1897
332	OLIVEIRA, Jose G de	Traçado das estradas de ferro no Brazil	1892	1897
333	LE COCQ, N V	Breves observações sobre as estradas de ferro urbanas	1893	1897
335	FREYCINET, Charles de	Traite d`assainissement industriel	1870	1897
336	PASTERN, W	Motifs de peinture decorative dans le style roman et gothique		1897
337	GLEIM, C O; ENGELS, H	Die Strassenbrücke über die Norder-Elbe bei Hamburg	1890	1897
338	BOILEAU, L A	Histoire critique de L`invention en architecture	1886	1897
339	DALY, Cesar	Specimens de tombeaux: chapelles funeraires, mausolees	1871	1897
341	LEFOL, Gaston	Immuebles modernes de Paris: façades, plans, sculptures		1897
342		Le recueil d`architecture		1897
342	DEBAUVE, Alphonse	Dictionnaire administratif des travaux publics	1892	1897
343	MONTIGNY, A G; FAMIN, A	Renaissance italienne: architecture toscane	1875	1897
344	PAULIN, A	Traite d`architecture theorique et pratique	1824	1897
345	DEBAUVE, Alphonse	Dictionnaire administratif des travaux publics	1892	1897
346	PIRANESI, J B	Oeuvres choisees de J. B. Piranesi	1888	1897
347	HEINZERLING, Friedrich	Durchlässe und kleine gewölbte Brücken	1882	1897
348	DOUNET, P	Abastecimento d`agua da cidade de S. Paulo	1893	1897
349	VESPASIANO, Tito	L`architecure de la renaissance en Lombardie		1897
350	FRITSCH, K E O	Denkmaeler deutscher Renaissance	1891	1897
351	STUTTER, C	Tours et clochers de tous styles et de tous pays		1897
352	PLANAT, Paul	Maison de campagne, villas & chateaux		1897
353	STUBEL, A; REISS, W	The necropolis of amcon in Peru	1880	1897
354	KRAFFT, J C	Traite sur l`art de la charpente: theorique et pratique	1822	1897
355	GUTENSOHN; KNAPP	Les basiliques christiennes de Rome	1872	1897

359	PULCHER, D	Les anciennes eglises bysantines de Constantinople	1878	1897
361	MORANDIERE, R	Traite de la construction des ponts et vaducts	1888	1897
363	D`AVENNES, Prisse	Art arabe d'après les monuments du Kaire depuis le VIIe siècle	1877	1897
365	PAULIN, Edmond	Les thermes de Diocletien: restauration executee en 1879	1890	1897
366	PERCIER, Charles	La colonne Trajane: restauration executee en 1788	1877	1897
367	LABROUSTE, Henri	Les temples de Paestum: restauration executee an 1829	1877	1897
368	GARNIER, Charles	Temple de Jupiter Panhellenien a Egine	1884	1897
369	DUBUT, A; COUSSIN, A	Temple de la pudicite et temple de Vesta	1879	1897
370	VILLAIN, Alexandre	Le temple de Marc-Aurele: restauration executee en 1824	1881	1897
371	LESUEUR, Jean-Baptiste	La basilique Ulpienne (Rome): restauration executee en 1823	1877	1897
372	BALTARD, Victor; CALLET	Monographie des Halles Centrales de Paris		1897
373	SATZ, Vincent	Recueil d`eglises et de constr. religieuses dans le style gothique	1859	1897
376	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1888	1897
377	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1872	1897
378	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1885	1897
379	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1888	1897
380	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1888	1897
381	LA GOURNERIE, Jules de	Traite de geometrie descriptive	1873	1897
382	OSLET, Gustave	Materiaux de construction et leur emploi		1897
383	OSLET, Gustave	Traite de geodesie		1897
384	OSLET, Gustave	Traite des fondations, mortiers, maçonneries		1897
385	OSLET, Gustave	Traite de serrurerie, quincaillerie et petit charpenterie en fer		1897
386	OSLET, Gustave	Traite de charpente en bois		1897
387	OSLET, Gustave	Traite de charpente en fer		1897
388	OSLET, Gustave	Traite de charpente en fer		1897
389	MAUBRAS, V	Traite pratique de fumisterie: chauffage, ventilation et chaudron.		1897
390	OSLET, G; JEANIN, Jules	Traite de menuiserie		1897
391	CHAIX, J	Traite de coupe des pierres:stereotomie		1897
392	TUBEUF, Georges	Traite d`architecture		1897
393	CHAIX, J	Traite des ponts		1897
394	CHAIX, J	Traite des ponts		1897
395	BERTHOT, P	Traite des routes, rivieres et canaux		1897
396	MOREAU, Auguste	Traite des chemins de fer		1897
397	BERTHOT, P	Traite des ports de mer		1897
398	OLIVE, J	Traite d`hydraulique: alimentation et distribuition d`eau		1897
400	LEFEBVRE; BASSOM	Clauses et conditions generales imposees aus entrepreneurs		1897
401	OSLET, G; LASCOMBE, A	Traité de couverture et plomberie		1897
402	OSLET, G; LASCOMBE, A	Traité de couverture et plomberie		1897
403	BOUDRY, E; CHAVET, L	Traite de peinture en batiment et de decoration		1897
404	MOUREL-MAILLARD	Metre et attachements de terrasse, maçonnerie.		1897
405	GUILLAUME, C E	Métré de serrurerie, quincaillerie, charpente en fer, ferronnerie		1897
406	DENFER, J	Charpenterie metallique, menuiserie en fer & serrurerie	1894	1897

407	DENFER, J	Architecture & constructions civiles: coverture des edifices	1893	1897
422	SERLIO, Sebastiano	Libro primo d`architettvra di Sebastiano Serlio	1666	1897
423	GUILLEMAIN, P	Navigation interieure: rivieres et canaux	1885	1897
424	HELLYER, S Stevens	La plomberie au point de vue de la salubrite des maisons	1886	1897
425	OCAGNE, Philibert M d`	Cours de geometrie descriptive et de geometrie infinitesimale	1896	1897
427	DEBAUVE, Alphonse	Distribuitions d`eau	1905	1897
429	POCHET, Leon	Nouvelle mecanique industrielle	1874	1897
437	MASSELIN, O	Dictionnaire du metre: terrasse, maçonnerie, marbrerie	1890	1897
438	MASSELIN, O	Diction. du metre et de la verification des travaux de serrurerie	1888	1897
439	MASSELIN, O	Diction. du metre et de la verification des travaux de charpentes	1888	1897
443	GUETTIER, A	Technologie professionelle des arts et metiers	1886	1897
444	MAHIELS, Armand	Le beton et son emploi	1893	1897
445	BARRET, M L	Note sur l`amenagement des ports de comerce		1897
446	STEVENSON, David	The principles and practice of canal and river engeneering	1886	1897
447	KRANTZ, J B	Etude sur les murs de reservoirs	1870	1897
452	RÖHRIG, Ernst	Dictionnaire [de tecnologia]	1887	1897
453	RÖHRIG, Ernst	Technologisches Wörterbuch	1887	1897
454	SALMOIRAGHI, Angelo	Les tachéomètres-cleps, description and usage : guide pratique	1888	1897
456		Obras do porto do Rio de Janeiro		1897
457	MOREIRA, Alberto de M	Calculo das pontes metallicas de estradas de ferro	1909	1897
458	VERNON-HARCOURT	Harbours and docks	1885	1897
459	COUTINHO, F M da Silva	Estradas de ferro do norte: relatorio	1888	1897
462	LISBOA, Alfredo	Memoria do projecto de melhoramento do porto de Recife	1887	1897
463	TACCHINI, Agostino	Trattato teorico-pratico de topografia moderna	1891	1897
464	GILBERT, Louis-Philippe	Cours de mecanique analytique	1891	1897
465	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1880	1897
467	BILLINGS, John	Ventilation and heating and their practical applications	1884	1897
472	PERCY, J; PETIGAND, E	Traite complet de metalurgie	1864	1897
478	CARNOT, A	Methodes d`analyse des fontes, des fers & des aciers	1895	1897
479	MONDUIT, Louis	Traite theorique et pratique de la stereotomie		1897
480	BRISSE, Charles	Cours de geometrie descriptive	1891	1897
484	RÖHRIG, Ernst	Technologisches Wörterbuch	1887	1897
493	CHABAT, Pierre	La brique et la terre cuite	1886	1897
494	LEYGUE, Leon	Chemins de fer: notions generales et economiques	1892	1897
496	CHATEAU, Theodore	Technologie du batiment: ou, etude complet des materiaux	1880	1897
520	PICANÇO, Francisco	Estradas de ferro: varios estudos	1887	1897
521	ARGOLLO, Miguel de teive e	O arrendamento das estradas de ferro pertencentes a União	1896	1897
522	FAIRLIE, R F	Exposição sobre a largura das estradas de ferro do futuro	1870	1897
523	CARVALHO, Saint Clair	Processos brazileiros nas estradas de ferro	1896	1897
524	GAMA, J	Estudos sobre a quarta exposição nacional de 1875	1876	1897
525	BICALHO, Honorio	Estudos sobre a largura das estradas de ferro	1876	1897
526	REIS, Aarão Leal de C	Açude de Quixada: relatorio	1885	1897

527		Sessão de inauguração da Escola Polythecnica	1894	1897
529	WANDERLEY, Germano	Traite pretique de constructions civiles	1886	1897
530	DEL VECCHIO, Adolpho J	Estudos sobre materiaes de construcção	1884	1897
531	FERRAND, Paul	Tratado de mecanica applicada a resistencia dos materiaes	1821	1897
531	Escola Polyth. de S. Paulo	Programas da Escola Polythecnica para os anos de 1912	1912	1897
533	RODARY, F	Applications de l`electricite aux chemins de fer	1886	1897
537	PROENÇA, João Justino de	O melhor porto ao sul do Brazil	1884	1897
539	CALAND, P	Amelioration de la barre du Rio Grande do Sul, Bresil	1886	1897
541	KOENIGSWALD, G Von	Guia das estr. de ferro de Rio de Janeiro, M. Geraes e S. Paulo		1897
543	GOSCHER, C	Traite pratique de l`entretien et l`exploration des chemins de fer	1870	1897
544	RANKINE, Willam J M	A manual of civil engineering	1894	1897
545	FERREIRA, Carlos A Pinto	Manual de noções elementares de technologia	1886	1897
546	CULMANN, C	Traite de statique graphique	1880	1897
549	RAMEE, Daniel	L`architecture et la construction pratique	1875	1897
553	POISSON, Simeon Dennis	Traite de mecanique	1833	1897
554	FERREIRA, Carlos A Pinto	Guia de mechanica pratica	1876	1897
556	COHEN, David Xavier	Bases para orçamentos	1880	1897
558	BICALHO, Honorio	Estudos sobre a largura das estradas de ferro	1876	1897
561	CAMARA, J Ewbank da	Caminhos de ferro de S. Paulo: dados technicos e estatisticos	1875	1897
565	RANKEN, Francis A	The strains in trusses compounded by means of diagrams	1872	1897
568	F. J. (JOSSERAND, J M)	Exercices de geometrie descriptive	1893	1897
570	TEIXEIRA, Rafael Bandeira	Medição e divisão de terras	1910	1897
571	REBOUÇAS, Andre	Ensaio de indice geral das madeiras do Brazil	1877	1897
572	PICANÇO, Francisco	Restradas de ferro: varios estudos	1887	1897
573	PEREIRA, Tomoteo	Curso de geometria	1890	1897
580	CLAUDEL, J; LAROQUE, L	Pratique de l`art de construire: maçonnerie, terrasse et platrerie	1880	1897
582	MOESSARD, P	Topographie et geodesie	1882	1897
585	CATALAN, Eugene Charles	Traite elementaire de geometrie descriptive	1868	1897
586	COLLIGNON, Edouard	Traite de mecanique	1873	1897
587	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1869	1897
591	RESAL, H	Traite de mecanique generale	1873	1897
592	PONCELET, Jean-Victor	Cours de mecanique appliquee aux machines	1874	1897
593	CARONNET, T	Problemes de mecanique	1898	1897
594	MORIN, Arthur	Resistance des materiaux	1862	1897
595	MORIN, Arthur	Des machines et apparels destines a l`elevation des eaux	1863	1897
596	MORIN, Arthur	Hydraulique	1865	1897
601	BOCQUET, J A	Cours elementaire de mecanique appliquee	1896	1897
602	CHATEUBRIAND	Le genie du christianisme	1890	1897
604	DURAND, Jean-N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1840	1897
636	SCHOELLER, Adolphe	Les chemins de fer et les tramways: construction, exploration	1892	1897
639	VIOLLET-LE-DUC, E E	Comment on devient un dessinateur		1897
640	VIOLLET-LE-DUC, E E	Comment on construit une maison: histoire d`une maison		1897

641	PUILLE, D	Cours complet d`arpentage elementaire	1887	1897
642	ORTOLAN, A	Guide pratique pour l'étude du dessin linéaire		1897
643	HÜTTE	Des ingenieurs Taschenbuch	1902	1897
644	PELLEGRIN, V	Theorie pratique de la perspective	1876	1897
647	SERAFON, F	Manuel pratique de la construction des chemins de fer	1877	1897
649	HÜTTE	Des ingenieurs Taschenbuch	1902	1897
651	LACROIX, Eugene	Dictionnaire industriel	1892	1897
653	ROSS, Hugh Munro	British railways: their organization and management	1904	1897
655	TOWNE, Gelion	Astronomie, astrophisique, geodesie, topographie	1896	1897
656	STRETTON, Clement E	Safe railway working: apopular treatise on railway accidents	1893	1897
660	ALLSOP, F C	Practical electric-lighting fitting	1895	1897
664	CHLADNI, E F F	Traite d`acoustique	1809	1897
665	FINLAY, George	The working and managemant of an english railway	1899	1897
667	HEINZERLING, Friedrich	Die Brücken in Eisen	1870	1897
669	DURAND, Jean-N-L	Precis de leçons d`architecture	1819	1897
670	KORSAK, Albert de	Les grands architectes français		1897
671	MARY, M	Notes prises par ls eleves au cours de navigation interieure	1866	1897
672	VOISIN-BEY	Cours de travaux maritimes	1873	1897
673	BAZAINE	Cours de chemins de fer	1868	1897
674	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1897
681	FIGUEIRA, Manuel F	Memoria historica da estrada de ferro Central do Brazil	1908	1897
783	HERRMANN, Gustav	Statique graphique des mecanismes	1895	1897
784	DE CORDEMOY, J	Travaux maritimes et construction des ports	1888	1897
786	AZEVEDO, Ramos de	Album de construcções		1897
787	MALEZIEUX, M	Notes prises au cors de navigation interieure	1876	1897
789	MINARD, M	Cours de construction des ouvrages des riveres et des canaux	1841	1897
790	MARISTANY Y GIBERT, E	El tunel de Argentera: tratado de construcçion de tuneles	1891	1897
792	JONES, Owen	Grammaire de l`ornement		1897
793	SEVENE, M	Notes prise au cours de chemins de fer	1876	1897
795	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1897
796	MINARD, M	Cours de construction des ouvrages hydrauliques des ponts	1864	1897
797	OPPENORT, Giles-Marie	Livre de fragments d`architecture		1897
799	PAWELS, Frederic	Distribuition d`eau en Dunkerque: construction d`un reservoir	1871	1897
801	PLOCQ, M	Exploitation des ports	1882	1897
808	GRAEFF	Appareil et construction des ponts biais	1867	1897
813	ALMAGRO CARDENAS, A	Museo granadino de antiguedades arabes	1886	1897
817	CHECA, U	La perspective	1900	1897
818	MARY, M	Distribuition des eaux	1868	1897
819	PILLET, Jules	Traite de perspective lineaire	1888	1897
820	PILLET, Jules	Traite de stereotomie, charpente et coupe des pierres	1887	1897
822	PILLET, Jules	Cours de geometrie appliquee	1885	1897
824	DUVAL-LAGUIERCE	Travaux de campagne et fortification	1893	1897

828	SEJOURNE, Paul	Grandes voutes	1913	1897
835	Argentina. Governo	Ports de la capitale et de La Plata: description et mouvement	1905	1897
836	CLOQUET, Louis	L`art monumentale		1897
837	BERLINK, Horacio	Contabilidade applicada	1896	1897
839	BERLINK, Horacio	Contabilidade applicada	1901	1897
840	LAMBIN, E	La flore gothique	1893	1897
841	VIOLLET-LE-DUC, E E	Entretiens sur l`architecture	1863	1897
844	MILLE, A	Assainissement des villes par l`eau, les egouts, les irrigations	1885	1897
848	LABOULAYE, C	Dictionnaire des arts et manufactures, et de agriculture	1891	1897
849	HUMBERT, G	Traite des chemins de fer d`interet local	1893	1897
852	GRAEFF	Memoires sur le movement des eaux dans les reservoirs	1873	1897
853	DE GAMOND, A	Etude pour l`avant-projet d ùn tunnel sous-marin	1857	1897
867	FREYCINET, Charles de	Principes de l`assainissement des villes	1870	1897
868	OLIVEIRA, Jose G de	Traçado das estradas de ferro no Brazil	1892	1897
870	REULEAUX, F	Der Konstrukteur: ein Handbuch zum gebrauch	1861	1897
875	COUTO, A J Costa	Commissão de estudos de portos na Europa		1897
877	BRUN, F	Traite pratique des operations sur le terrain	1877	1897
878	HEYNE, Wilhelm	Des travaux de terrassement aux chemins de fer et aux routes	1878	1897
879	COQUILHAT	Cours elementaire sur la fabrication des bouches a feu en fonte	1855	1897
880	EDDY, Henry T	New construction in graphical statics	1877	1897
883	PASCAL, M	Traite pratique des ponts metalliques	1887	1897
885	LAMBERT, A Levy	Chemins de fer funiculaires: transportes aeriens	1894	1897
888	VIOLLET-LE-DUC, E E	Dictionnaire raisonne du mobilier français	1871	1898
892	HIRN, Gustave Adolphe	La musique et l`acoustique	1878	1898
893	MÜLLER-BRESLAU, H F B	Elements de statique graphique appliquee aux constructions	1886	1898
899	KNAB, Louis	Frabrication et emplois industriels de l`acier	1889	1898
907	ZALUAR, Augusto Emilio	Exposição nacional brazileira de 1875	1875	1898
911	BURR, William H	Supplementary notes to course on bridges	1877	1898
912	CAMARA, J Ewbank da	Chemins de fer de la province de St. Paul	1875	1898
915	RANKINE, Willam J M	Manuel de mecanique appliquee	1876	1898
918	TRAUTWINE, John C	A new method of calculating the cubic contents of excavations	1871	1898
919	Viena. Expos. Univ., 1873	O Imperio do Brazil na exposição universal de 1873 em Vienna	1873	1898
924	FAY, Philippe	Guide de traceur-mecanicien	1897	1898
926	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Materiaes para o estudo da mecanica geral	1890	1898
928	FREYCINET, Charles de	Rapport sur l`emploi des eaux d`egoutes de Londres	1867	1898
929	FREYCINET, Charles de	Rapport sur l`assainissement industriel et municipal en France	1866	1898
930	LEVEL, Emile	De la construction et de l`exploration des chemins de fer	1873	1898
932	DAVIS, John Woodbridge	Formulae for the calculation of railroad excavation	1877	1898
933	BULLOCK, John	The american cottage builder: a series of design plans	1876	1898
935	HERSCHEL, Clemens	Continuous, revolving drawbridges	1875	1898
936	STONEY, Bindon B	The theory of strains in girdes and similar structures	1873	1898
937	HAUPT, Hermann	Military bridges	1864	1898

939	SMITH, Augustus W	An elementary treatise on mechanics	1876	1898
940	BOLLER, Alfred P	Practical treatise on the construction of iron highway bridges	1876	1898
942	DU BOIS, A Jay	The elements of graphical statics	1877	1898
943	GREENE, Charles E	Graphical method for the analysis of bridge trusses	1875	1898
944	SIMMS, Frederick W	A treatise on the principles and practice of levelling	1870	1898
946	GILLESPIE, Willam M	A treatise on land-surveying	1872	1898
947	MORIN, Arthur	Notions fondamentales de mecanique	1860	1898
948	SHREVE, Samuel H	A treatise on the strength of bridges and roofs	1877	1898
951	GILLMORE, Q A	Practical treatise on limes hydraulic cements and mortars	1874	1898
952	JACQMIN, F	De l`exploration des chemins de fer	1868	1898
953	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1898
956		The plane-table and its use in topographical surveying	1869	1898
957	LEEDS, Lewis W	A treatise on ventilation	1876	1898
958	GUILLMORE, Q A	Report on beton agglomere	1871	1898
959	HENRICI, Olaus	Skeleton structures - steel and iron bridges	1867	1898
960	WARREN, S Edward	General problems of shades and shadows	1872	1898
961	WARREN, S Edward	General problems in linear perspective	1868	1898
962	LATHAM, Baldwin	Sanitary engineering: a guide	1878	1898
963	STEVENSON, David	The design and construction of harbours: a treatise	1886	1898
964	CHANOINE, M	Memoire sur la construction des douze barrages ecluses	1868	1898
966	DENY, E	Etude sur la rafraichissement des salles d`ateliers d`habitations	1885	1898
967	MORIN, Arthur	Des appareils a employer pour le contr des services de ventilation		1898
970	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1898
977	RESAL, H	Elements de mecanique	1862	1898
980	BAZIN, H	Experiences nouvelles sur l` ecoulement en deversoir	1891	1898
898	FONSSAGRIVES, J B	Hygiene et assainissement des villes	1874	1898
990	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1898
1005	PICANCO, Francisco	Diccinario de estradas de ferro	1891	1898
1008	KUTTER, W R	The new formula for mean velocity of discharge of rivers	1876	1898
1009	BUNEL, H	Etablissements insalubres incommodes et dangereux	1887	1898
1010	GILLESPIE, Willam M	A manual of the principles and practice of road-making	1872	1898
1017	HEINZERLING, Friedrich	Die Brücken in Eisen	1870	1898
1018	MACH, Ernst	The science of mechanics: a critical end historical exposition	1893	1898
1019	MURPHY, Jacques	Voyage en Portugal	1797	1898
1020	OSMOND, Floris	The microscopic analysis of metals	1913	1898
1026	PRESLE, A de	Traite de mecanique rationelle	1869	1898
1029	SMITH, C Graham	Engineering papers: mortar, practical ironwork, retaining walls	1875	1898
1030	MONTPELLIER, J A	Les installations de eclairage electrique: manuel pratique	1890	1898
1031	EASSIE, P B	Wood and its uses: a handbook	1874	1898
1032	CHURCH, Albert E	Elements of descriptive geometry	1875	1898
686	ROBERTSON, Frank	Engineering notes	1873	1899
689	WEISBACH, Julius	Lehrbuch de Ingenieur-und Maschinen Mechanik	1855	1899

692	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1899
700	ROBERTS, W Milnor	Relatorio sobre o exame de portos	1881	1899
701	MENDES, Octavio T	Noções elementares de resistencia dos materiaes	1912	1899
703	DARCY, H	Recherches hydrauliques	1865	1899
708	STEVENSON, David	Sketch of civil engineering of North America	1859	1899
726	DELACROIX, S C	Faits de drainage: debit des terres drainees, position des plans	1859	1899
735	BARBA, J	The use of steel for constructive purposes	1875	1899
736	SHIELDS, J E	Treatise on engineering construction	1877	1899
738	MURRAY, David	Manual of land surveying with tables	1873	1899
740	WARREN, S Edward	A manual of drafting instruments and operations	1873	1899
745	AICARD, J	Un million de faits: aide-memoire universel des sciences, des arts		1899
747	WARING, George E	The sanitary drainage of houses and towns	1878	1899
748	RANKINE, Willam J M	A manual of civil engineering	1874	1899
749	VIGNOLA, Giacomo B da	Regola delli cinque ordini d`architecttura	1776	1899
754	PECK, William G	Elements of mechanics	1866	1899
755	FADDA, Stanislao	Costruzione ed esercizio delle strade ferrate e delle tranvie		1899
756	Paris Expos. Univ., 1900	La mecanique a l`exposition de 1900	1900	1899
758	PIMENTEL, Joaquim G	Lições de physica mathematica dadas na Escola Polythecnica	1877	1899
760	LEMOS, Maximiliano	Encyclopedia portugueza ilustrada: diccionario universal		1899
761	JOMBERT, Charles-Antoine	Repertoire des artistes	1764	1899
762	FAYE, Herve	Cours d`astronomie et geodesie	1891	1899
763	Minist. des Travaux Publics	Methodes d`essai des materiaux de construction	1900	1899
764	Minist. des Travaux Publics	Methodes d`essai des materiaux de construction	1900	1899
765	DURAND-CLAYE, Alfred	Hydraulique agricole et genie rural	1884	1899
768		E F Sorocabana: inauguração da linha Tibagy a Salto Grande	1909	1899
769	HAVARD, Henry	La France artistique et monumentale	1894	1899
770	DARCY, H	Recherches hydrauliques	1865	1899
771	GOELDI, E A	Memoria do Museu Paraense		1899
773	BOUCHARD-HUZARD, L	Traite des constructions rurales et leur disposition	1869	1899
775	CHABAT, Pierre	Dictionnaire des terms employes dans la construction	1881	1899
776	Minist. des Travaux Publics	Ports maritimes de la France	1876	1899
778	BOUILLET, N	Dictionnaire universel des sciences, des lettres et des arts	1896	1899
781	BELGRAND	Les travaux souterrins de Paris	1873	1899
1039	SOUZA, Antonio F de Paula	Mathematik		1899
1040	CHANUTE, O	The Kansas city bridges	1870	1899
1051	FERRARIS, Galileo	In onore di Galileo Ferraris: inaugurandosi il Monumento in Torino	1903	1899
1053	COMOLLI, A	Les ponts de l`Amerique du Nord: etude, calcul, description	1883	1899
1054	BREYMANN, G A	Piano dell`opera: trattato di costruzioni civili	1885	1899
1060	BRODOWSKI, Alexandre	Curso de estradas	1898	1899
1061	WINKELMANN, J	Histoire de l`art chez les anciens	1802	1899
1064	VALLARDI, Francesco	Il costruttore: trattato pratico delle costr civili, industriali e publiche		1899
1067	DOW, Joy Wheeler	American renaissance: a review of domestic architecture	1904	1899

1068	CARVALHO, Saint Clair M	Processos brazileiros nas estradas de ferro	1911	1899
1073	MOLINOS, L	Traite theorique et pratique de la constr des ponts metalliques	1857	1899
1075	QUINETTE, Nicolas Marie	Cours de travaux maritimes	1900	1899
1076	QUINETTE, Nicolas Marie	Cours de travaux maritimes	1900	1899
1077	JOHNSON, J B	The theory an practice of modern framed structures	1904	1899
1078	HUMBERT, G	Traite des chemins de fer	1891	1899
1082	SOUZA, Antonio Fde Paula	Curso de graphoestatica e de resistencia dos materiaes		1899
1083	SOUZA, Antonio F de Paula	Curso de estabilidade das construcções		1899
1085	PLANAT, Paul	L`art de batir		1899
1089	SOUZA, Antonio F de Paula	Grapho-estatica		1899
1090	GAILLARD, D D	Wave action in relation to engineering structures	1904	1899
1095	HISCOX, Gardner D	Mechanical appliances: an encyclopedia	1904	1899
1096	WINSLOW, Benjamin E	The Winslow tables: diagr for calcul the strength of wood, steel	1900	1899
1097	CONTAMIN, Victor	Cours de resistance appliquee	1878	1899
1102	Paris, Expos. Univ., 1889	Notices sur les modeles, dessins et documents divers	1889	1899
1104	TAPAJOS, Torquato	Estudos de hygiene: a cidadedo Rio de Janeiro	1895	1899
1105	BRODOWSKI, Alexandre	Curso de estradas	1898	1899
1108	FARGE, L	Les constructions françaises et etrangeres	1889	1899
1112	CAMPOS, Ezequiel de	Viação de S. Thome	1904	1899
1115	MASTAING, L de	Cours de mecanique appliquee a la resistance des materiaux	1874	1900
1119	KOCH, A	Academy architecture		1900
1127	LANGLOIS, Leon	Rupture du barrage de Bouzey	1898	1900
1130	CANDLOT, E	Ciments et chaux hydrauliques: fabrication, proprietes, emploi	1898	1900
1138	CLOQUET, Louis	Elements d`iconographie chretienne: types symboliques	1859	1900
1141	ROCHARD, Jules	Traite d`hygiene publique et privee	1897	1900
1143	BACKHEUSER, Everardo	Habitações populares. Relatório	1906	1900
1164	ROUCHE, E; BRISSE, C	Coupe de pierres: procedee des principes du trait de stereotomie	1893	1900
1177	PONTZEN, Ernest	Travaux de terrassement, tunels dragages & derochements	1891	1900
1178	BARBET, L A	L`air comprime appliquee a la traction des tramways	1895	1900
1181	LAMBERT, A Levy	Chemins de fer funiculaires: transportes aeriens	1894	1900
1186	BECHMANN, G	Hydraulique agricole et urbaine	1905	1900
1189	CREMONA, Luigi	Les figures reciproques en statique graphique	1885	1900
1196	LABROUSTE, Leon	Esthetique monumentale	1902	1900
1199	PERDONNET, Auguste	Traite elementaire des chemins de fer	1865	1900
1200	CLAUDEL, J	Introduction a la science de l`ingenieur: aide-memoire	1871	1900
1218	QUINETTE, Nicolas Marie	Les ports de la Mersey et de la Clyde	1892	1900
1222	FRANCHIMONT, Crahay de	Notice sur la construction du troisieme bassin a flot de Rochefort	1895	1900
1223	LEFERME	Memoire sur l`envasem et le devasementdu port de Saint-Nazaire	1869	1900
1224	MARIN, M	Notice sur la construction de phare des Barges	1864	1900
1225	DESPREZ, M	Port du Havre: notice sur le bassin Bellot	1889	1900
1226	LECHALAS, Georges	Note sur les ports d`Anvers et de Gand	1882	1900
1227	São Paulo, Municipio.	Collecção de leis e posturas municipaes	1869	1900

1228	São Paulo, Municipio.	Collecção de leis e posturas municipaes	1879	1900
1229	São Paulo, Municipio	Collecção de leis e posturas municipaes	1889	1900
1230	QUINETTE, Nicolas Marie	Notice sur les phares electriques de la Heve	1870	1900
1231	BOULE, M	Notice sur une nouvelle passe navigable, dans Ports-a-L`Anglais	1873	1900
1232	QUINETTE, Nicolas Marie	Notice sur la Clayde, Glasgow, Port-Glasgow et Greenock	1869	1900
1234	WIDMER, Edouard	Port du Havre: memoire sur les nouvelles portes em Tole	1887	1900
1237	GOSCHLER, C	Traite pratique de l`entretien et l`exploration des chemins de fer	1870	1900
1240	CLAUDEL, J	Pratique de construire: maçonnerie, terrasse et platrerie	1870	1900
1241	SCHALDERS, Carlos G de S	Lições de mathematica elementar		1900
1245	PORCHAT, A	Catalogos da E. Polythecnica		1900
1249	GILLMORE, Q A	Report on the compressive strength of the building stone	1876	1900
1250	FIEDLER, Wilhelm	Die methoden der darstellende Geometrie	1883	1900
1252	COMOY, M	Memoires sur les ouvrages de defence contre les innondations	1868	1900
1254	ALBUQUERQUE, J de Sá e	Divisão e demarcação de terras particulares	1897	1900
1265	WOODBURY, D P	Treatise on the various elements of stability in the arch	1858	1900
1280	DARIES, Georges	Calcul des conduites d`eau		1900
1281	CANDLOT, E	Chaux, ciments et mortiers		1900
1285	DARIES, Georges	Calcul de canaux & aqueducts		1900
1297	RANKINE, Willam J M	A manual of civil engineering	1872	1900
1298	RANKINE, Willam J M	A manual of applied mechanics	1872	1900
1306	ASHE, Sydney W	Electric railways theoretically and practically treated	1905	1900
1310	TAPAJOS, Torquato	O Saneamento	1896	1900
1345	BARBEROT, Etienne	Traite de constructions civiles	1895	1901
1349	BURN, Robert Scott	Building construction: showing the employment of brickwork	1876	1901
1352	DU MONCEL, T	L`eclairage electrique	1879	1901
1354	KOELER, Julio	Guia do apparelhador e consumidor de gaz	1895	1901
1357		Petite encyclopedie pratique du batiment	1898	1901
1359	DOBSON, E	Foundations and concrete works	1876	1901
1360	GUILLEMIN, Amedee	Chemins de fer	1876	1901
1372	DANGUY, Jacques	Constructions rurales	1904	1901
1376	VIARDOT, Louis	Les marveilles de la sculpture	1872	1901
1377	VIARDOT, Louis	Les marveilles de la peinture	1875	1901
1381	LEFEVRE, Andre	Les parcs et les jardins	1871	1901
1390	DUPLESSIS, Georges	Les merveilles de la gravure	1871	1901
1394	DEISS, Edouard	Anvers et la Belgique maritime	1899	1901
1430	WEYRAUCH, J J	Strength and calculation of dimentions of iron and steel constr	1877	1901
1431	LANDRIN, M H C	Traite de l`acier: theorie, metall., travail pratique, propr et usages		1901
1432	CHOME, F	Cours de geometrie descriptive	1908	1901
1438	RZIHA, Franz	Lehrbuch der gesammten Tunnelbaukunst	1874	1901
1439	BRITO, Francisco S R de	A planta de Santos	1915	1901
1440	LAUNOY, Jules	Cours pratique de coupe des pierres	1899	1901
1443	FOSTER, Wolcott	A treatise on wooden trestle bridges	1900	1901

1446	HAUSSER, A E	Statique graphique appliquee: traite elem de resist des materiaux	1886	1901
1455	LEVEIL, J A	Tratado pratico elementar de architectura; ou Vinhola		1901
1462	GEISSLER	Baumaterialienkunde		1901
1469	GAUDARD, Jules	Croquis de ponts metalliques	1901	1901
1470	FILLET, Jules J	Traite de perspective lineaire	1901	1901
1473	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1901
1480	HAWKSHAW, John	Melhoram dos portos do Brasil: relatorios de Sir John Hawkshaw	1875	1901
1488	CLOQUET, Louis	Traite de perspective pittoresque		1901
1491	CASTRO, J C de Sa P de	Brazilian railways: their history, legislation and development	1893	1901
1495	IMBEAUX, Ed	L`alimentation en eau et l`assainissement des villes	1902	1901
1496	LE BON, Gustave	Les Premières Civilisations de l'Orient		1901
1497	JOHNSON, J B	The theory and practice of modern framed structures	1901	1902
1506	COUSIN, Louis joseph	Cours de resistance des materiaux		1902
1507	BUCK, George Watson	A practical and theoretical essay on oblique bridges	1857	1902
1515	BOURGOIN, J	Theorie de l`ornement	1873	1902
1516	FLAMANCHE, A	Traite d`exploration des chemins de fer	1885	1902
1518	OLIVE, J	Traite d`hydraulique: alimentation et distribuition d`eau		1902
1519	ROLLAT, E	Traite de geometrie descriptive		1902
1520	BERTHOT, P	Traite des ports de mer		1902
1521	DU BOIS, A Jay	The stresses in framed structures	1900	1902
1525	GAUMET, F	Traite de topographie		1902
1528	DAWSON, Philip	Electric railways and tramways	1897	1902
1529	GAUMET, F	Traite de topographie		1902
1530	MOREAU, Auguste	Traite des chemins de fer		1902
1558	CORNAGLIA, Paolo	Sul regime delle spiage e sulla regolazioni dei porti	1891	1902
1559	HASSENFRATZ, M	Traite theorique et pratique de l`art de calciner la pierre	1825	1902
1565	SHIELD, Willam	Principles and practice of harbour construction	1895	1902
1575		Rio Grande do Sul - Catalogo de exposição 1901	1901	1902
1580	NEISZEN, J H	Le port de Rotterdam	1888	1902
1582	STRUKEL, M	Der Brükenbau	1900	1902
1586	BURTON, W K	The water supply of towns and the construction of waterworks	1898	1902
1588	ROUX, J Charles	L`isthme et le canal de Suez: historique, etat actuel	1901	1902
1595	HILL, John W	The purification of public water supplies	1898	1902
1598	TESTE, Carlos Lemaire	Estudos de niveis	1878	1902
1607	COLSON, C	Notes on docks and dock construction	1894	1902
1608	BENCHMANN, G	Salubrite urbaine, distribuitions d`eau, assainissement	1898	1902
1610	ROCHARD, Jules	Traite d`hygiene publique et privee	1897	1902
1611	BADOIS, Edmond	L`assainis. compare de Paris et des grandes villes de l`Europe	1898	1902
1617	VALLE, Ataliba; RAMOS, P	Rede de exgottos: relatorio a cidade de Rio Claro	1900	1902
1619	BAUYADJIAN, H N	Manuel du bachalier constructeur [Resistance des materiaux]	1899	1902
1621	HERVIEU, Jules	Traite pratique de la construction des egoutes:	1897	1902
1623	MAS, F B	Rivieres canalisees	1903	1902

1628	CHOISY, Auguste	Histoire de l`architecture	1899	1902
1629	LACROIX, Eugene	Etudes sur l`Exposition de 1878	1878	1902
1635	DURAND-CLAYE, Alfred	Lever de plans et nivellement	1889	1902
1636	BRITO, Francisco S R de	Esgotos das cidades: systemas conhecidos e novos	1902	1902
1639	LAVOINNE, E	Les chemins de fer en Amerique	1880	1902
1651	DUPLESSIS, J	Traite du leve des plans et de l`arpentage	1890	1902
1652	LEITÃO, Luiz Augusto	Curso elementar de construcções	1896	1902
1664	GALINE, L	Exploration technique des chemins de fer	1901	1902
1665	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1902
1668	REBOUÇAS, Andre	Guia para os alumnos da 1a cadeira do 1o anno de engenh. civil	1885	1902
1671	FRICK, João	Ar puro a domicilio nas cidades tropicaes: plano original	1889	1902
1672	DEL VECCHIO, Adolpho J	Estudos sobre materiaes de construcção	1884	1902
1673	VERNON-HARCOURT, L F	Civil engineering as applied in construction	1902	1902
1682	FOLWELL, A Prescott	Sewerage: the designing, construction and maintenance	1900	1902
1683	ALLEN, John Parnell	Practical building construction: a handbook for students	1900	1902
1684	HAZEN, Allen	The filtration of public water-supplies	1900	1902
1698	HOLMES, W H	A notice of the ancient remains of Southwestern Colorado	1876	1902
1705	RIDEAL, Samuel	Sewage and the bacterial purification of sewage	1901	1902
1712	FOLWELL, A Prescott	Water-supply engineering	1900	1902
1719	LAISSLE, F	Calcul et construction des ponts metalliques	1871	1902
1725	GRAESEL, Armin	Manuel de bibliotheconomie	1897	1902
1726	BROWN, Oswald	Projecto de melhoram. do abastec. d`agua a cidade do Recife	1884	1902
1760	TEFFE, A L von Hoonholtz,	Arrasamento da lage submarinha do porto de Santos	1877	1902
1778	WANKLYN, J Alfred	Sewage-analysis: a practical treatise	1899	1902
1800	SALIN, Henri	Manuel pratique des poseurs de voies de chemins de fer	1875	1902
1822	TAINE, H	Philosophie de l`art	1901	1902
1829	THUDICHUM, George	The bacterial treatment of sewage: a handbook		1902
1833	BARWISE, Sidney	The purification of sewage; a breif account	1899	1902
1842	COURTIN, A J	La resistance des materiaux	1885	1902
1850	BERGER, C; GUILLERME	La construction en ciment arme	1909	1902
1852	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1902
1853	RESAL, H	Notes sur la construction du pont Alexandre III	1899	1902
1854	EVRARD, Alfred	Les moyens de transport appliquees dans les travaux publiques	1872	1902
1855		Motive für Decoration	1874	1902
1856	BERGER, C; GUILLERME	La construction en ciment arme	1902	1902
1857	RITTER	Les chemins de fer d`ajourd`hui	1912	1902
1860		E F Central do Brazil: sobre a duplicação da da Serra do Mar	1914	1902
1861	TACHON, E	Traite pratique de la coupe des pierres		1902
1866	DUPUIT, J	Traite theor. et prat. de la conduite et de la distribuition des eaux	1865	1902
1868	LAROCHE, F	Ports maritimes	1893	1902
1869	APPERT, Leon	Verre et verrerie: historique, classification, composition	1894	1902
1872	RESAL, H	Notes sur la construction du pont Alexandre III	1899	1902

1873	BRICKA, C	Notes prises au Cours de chemins de fer	1891	1902
1878	PLANAT, Paul	Manuel de perspective et tracé des ombres		1902
1880	BRISEÑO, Ramon	Repertorio de antiguedades chilenas	1889	1902
1882	DUPUIT, J	Traite theor. et prat. de la conduite et de la distribuition des eaux	1865	1903
1884	MARIE, F G	Elements d`architecture	1875	1903
1885	PIGNAT, P	Principes d`assainissement des habitations des villes	1892	1903
1886	MIGNARD, R	Guide des constructeurs		1903
1887	SEVENE, M	Notes prise au cours de chemins de fer	1876	1903
1890	VIGREUX, L	Ponts metalliques: theorie et construction	1894	1903
1891	BECCHETTI, Enrico	Studio teorico-pratico delle ombre e del chiaroscuro		1903
1892	GRILLE; FALCONNET	Exposition Universelle de Chicago - Architecture		1903
1893	QUINETTE, Nicolas Marie	Les ports maritimes de l`Amerique du Nord sur l`Atlantique	1898	1903
1894	LEROY, C F A	Traite de stereotomie	1870	1903
1895	ADHEMAR, J	Traite de la coupe des pierres	1870	1903
1896	ADHEMAR, J	Traite des ponts biais en pierre et en bois	1876	1903
1897	DURAND, Jean-N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1840	1903
1898	COUCHE, C	Voie, materiel roulant et exploration technique des chemins de fer	1867	1903
1901	MELANI, Alfredo	Dell'ornamento nell'architettura		1903
1902	ARCHINTI, Luigi	Degli stili nell`architettura		1903
1903	MISURACA, Giacomo	L`arte moderna del fabbricare: trattato pratico		1903
1904	TORRICELLI, G	Idraulica pratica e teorica	1912	1903
1907	GAUTHEY, Emiland-Marie	Traite de la construction des ponts	1809	1903
1908	GAUTHEY, Emiland-Marie	Memoires sur les canaux de navigation	1816	1903
1909	HAGEN, G	Handbuch de Wasserbaukunst	1869	1903
1913	CHOME, F	Cours de geometrie descriptive	1908	1903
1914	SCHNOOR, Emilio	Memorial de projecto de estrada de fero a Matto Grosso	1903	1903
1916	DUPUIT, J	Traite de l`equil. des voutes et de la constr. des ponts en maçon.	1870	1903
1917	LEMAISTRE, Alexis	Les ecoles profissionelles	1898	1903
1922	MERRILL, W E	Iron truss bridges for railroads	1870	1903
1924		Berlin und seine Bauten	1896	1903
1934	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`ingenieur des ponts et chaussees	1871	1903
1937	WOOD, de Volston	Treatise on the theory of the construction of bridges and roofs	1876	1903
1941	MAS, F B	Rivieres a courant libre	1899	1903
1847	CLOQUET, Louis	Traite d`architecture	1898	1903
1952	VALLE, Ataliba; RAMOS, P	Rede de exgottos: relatorio apresentado á Cidade de Rio Claro	1900	1903
1956	DAVIES, Charles	A treatise on shades and shadows and linear perspective	1874	1903
1964		Estrada de ferro de Goyaz: ponte Emilio Schnoor	1911	1903
1975	MANNHEIM, A	Cours de geometrie descriptive	1886	1903
1977	PEGADO, Luiz P da Motta	Curso de geometria descriptiva	1899	1903
1979	BYRNE, Oliver	Spon`s dictionary of engineering, civil, mechanical, military	1874	1903
1983	PEGADO, Luiz P da Motta	Curso de geometria descriptiva	1899	1903
1984	WARNER, John	New theorems, for the computation of earth-work	1861	1903

1989	MOREIRA, Alberto de M	Calculo das pontes metallicas de estradas de ferro	1909	1903
1993	REIS, Carlos	Repertorio da legisl.o sobre o serviço sanitario do est. de S. Paulo	1907	1903
1995	MOREIRA, Alberto de M	Calculo graphico das tesouras de telhados	1913	1903
1997	Ministerio da Industria	Almanak dos engenheiros que tem seus titulos registrados	1906	1903
2000	KERSTEN, Carl	La construction en beton arme	1907	1903
2002	FREIRE, J J da Silva	Missão aos E. Unidos: relat. ao director da E F Central do Brasil	1907	1903
2004	ELLIS, Alfredo	Discursos sobre as docas de Santos	1907	1903
2007	WHIPPLE, S	An elementary and practical treatise on bridge building	1873	1903
2009	MORRIS, Ellwood	Easy rules for the mesurement of earthworks	1872	1903
2011	SHREVE, Samuel H	A treatise on the strength of bridges and roofs	1873	1903
2013	CUNHA, Ernesto A L	Estudo descriptivo da viação ferrea do Brazil	1909	1903
2015	LAISSLE, F	Calcul et construction des ponts metalliques	1871	1903
2016	BOUDIN	Cours d`hydraulique	1875	1903
2017	BOUDIN	Cours de stabilite	1876	1903
2019	Comm da E F Sorocabana	Inauguração da linha de Tibagy	1909	1903
2022	BERGMANS, C	Cours de mecanique rationelle	1875	1903
2024	Ministerio da Industria	A tomada de contas das companhias concessionarias de Santos	1907	1903
2030	GILLESPIE, Willam M	A treatise on levelling, topography and highier surveying	1873	1903
2031	GILLESPIE, Willam M	A treatise on land-surveying	1872	1903
2032	MARTIN, Jules	São Paulo antigo e São Paulo Moderno	1905	1903
2034	MAHAN, D H	A treatise on civil engineering	1873	1903
2035	MAHAN, D H	Descriptive geometry	1875	1903
2036	Ecole des Ponts et Chaus.	Programmes		1903
2039		Cours de construction		1903
2041	WOOD, de Volston	A treatise on the resistance of materials	1875	1903
2042	WOOD, de Volston	Treatise on the theory of the construction of bridges and roofs	1873	1903
2044	GOMES, G; D`ALMEIDA, C	Tratado de topographia		1903
2045	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1874	1903
2048	FARGE, L	Hydraulique fluviale	1908	1903
2049	LIXAUTE, A	Le guide du constr. de travaux publics; ou, Traite de construction	1850	1903
2053	GOSCHLER, C	Traite pratique de l`entretien et l`exploration des chemins de fer	1870	1903
2059	DUPLESSIS, J	Traite du nivellement	1889	1903
2061	CATALAN, Eugene Charles	Traite elementaire de geometrie descriptive	1868	1903
2062	MORIN, Arthur	Resistance des materiaux	1862	1903
2065	SILVA, Domingos de A e	Curso completo de topographia	1881	1903
2073	BOULNOIS, H Percy	The municipal and sanitary engineers` handbook	1898	1903
2079	POINSOT, L	Elements de statique	1861	1903
2080	KERSTEN, Carl	La construction en beton arme	1907	1903
2083	FOURCY, Lefebure de	Traite de geometrie descriptive	1881	1903
2084	ENDRES, Ernest	Manuel du conducteur des ponts et chaussees	1873	1903
2086	ESPITALLIER, Georges	Cours raisonne et detaille du batiment	1906	1903
2087	SILVA, Domingos de Ar e	Curso completo de topographia	1881	1903

2090	DARIES, Georges	Cours de geometrie descriptive	1903	1903
2091		Historico do archivo publico de S. P.		1903
2097	DIBBIN, Willam Joseph	The purification of sewage and water	1898	1903
2102	KIAES, J	Traite elementaire de geometrie descriptive	1866	1903
2103	ALBUQUERQUE, J de Sá e	Divisão e demarcação de terras particulares	1897	1903
2104	SILVA, Clodomiro Pereira da	Politica e legislação de estradas de ferro	1904	1903
2105	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1880	1903
2110	SILVA, Clodomiro Pereira da	Curso de materiaes de construcção	1911	1903
2113	LAISSLE, F	Calcul et construction des ponts metalliques	1871	1903
2117	MOORE, E C S	Sanitary engineering: a practical treatise	1901	1903
2145	CHURCH, Albert E	Elements of descriptive geometry	1875	1903
2150	VIOLLET-LE-DUC, E E	The story of a house	1875	1903
2155	TEIXEIRA, Rafael Bandeira	Medição e divisão de terras	1910	1903
2163	CHURCH, Albert E	Elements of descriptive geometry	1875	1903
2166	DUPLESSIS, J	Traite du leve des plans et de l`arpentage	1883	1903
2168	PERDONNET, Auguste	Traite elementaire des chemins de fer	1865	1903
2174	LARMINAT, E de	Topographie pratique de reconnaissance & d`exploration	1907	1903
2201	GOODMAN, John	Mechanics applied to engineering	1903	1903
2203	KIERSTED, Wynkoop	The prevailing theories and practices relating to sewage disposal	1894	1903
2209	GERHARD, William Paul	A guide to sanitary house-inspection	1895	1903
2210	OGDEN, Henry N	Sewer design	1901	1903
2212	PRICE, George M	Handbook of sanitation	1905	1903
2221	BAKER, B	Long-span railway bridges	1873	1904
2222	FUERTES, James H	Water filtration works	1901	1904
2223	BONA, T	Guide pratique du trace et de l`ornementation des jardins		1904
2231	FUERTES, James H	Water and public health. The relative purity of waters		1904
2232	ROCKWELL, Alfred Perkins	Roads and pavements in France	1896	1904
2244	RIBEIRO, João	Paginas de esthetica	1905	1904
2253		Pocket companion for engineers, achitects and builders		1904
2259	BRITO, Francisco S R de	Commissão de saneamento de Santos		1904
2267	LEMOINE, Emile	Geometrographie; ou, Art de constructions geometriques	1902	1904
2280	Escola Industr. Frei Caneca	Relatorio e regulamentos		1904
2291	KINGSETT-HAMFRAY	A pocket dictionnary of hygiene		1904
2296	CORFIELD, W H	Sewage and sewage utilization	1875	1904
2297	CORFIELD, W H	Water and water supply	1875	1904
2298	HYDE, E W	Skew arches		1904
2299	MARCOLONGO, Roberto	Teoria matematica dello Equilibrio dei Corpi elastici		1904
2300	CERUTTI, Attilio	Fognatura domestica	1900	1904
2321	HIBON	Vignole de poche: memorial des artistes	1868	1904
2343	PEREIRA, Huascar	Apontamentos sobre as madeiras de S. Paulo		1904
2345	JENKINS, R J	House drainage, its inspection and testing		1904
2352	WEBB, Walter Loring	Railroad Construction - Theory And Practice		1904

2354	WADDELLL, J	De Pantibus: a pocket book for bridge engineers		1904
2372	HUGES, Samuel	A treatise on waterworks for the supply of cities and towns	1872	1904
2373	STEPHENSON	Railroad construction		1904
2374	LAW, Henry	The construction of roads and streets		1904
2377	NOVAT, J	Cours pratique de resistance des materiaux	1900	1904
2389	PERROT; CHIPEEZ	Histoire de l`art dans l`antiquite		1904
2390	GONIN, E	Manuel Pratique De Construction Des Chemins De Fer	1877	1904
2391	RIVALIN	Petites maisons modernes de ville		1904
2397	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1872	1904
2399	TURAZZA, Giacinto	Trattato generale dell`costruzione hidrauliche	1900	1904
2401	SPARTARO, Donato	Tratatto generale dell`ingegneria sanitaria		1904
2403	STABILINI, Giulio	Strade comuni e ferrovie		1904
2409	CERADINI, C	Meccanica applicata alle costruzioni		1904
2411	GERARD, Gaston	Traite pratique de d`aquarelle		1904
2412	COMOLLI, A	Les ponts de l`Amerique du Nord	1879	1904
2416	LA GOURNERIE, Jules de	Traite de perspective lineaire	1884	1904
2420	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1872	1904
2421	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1872	1904
2423	LEROY, C F A	Traite de stereotomie	1874	1904
2424	ARNAL, L	Traite de mecanique		1904
2427	FERRAS, João Pereira	Curso de hydraulica	1915	1904
2429	PLANAT, Paul	Cours de constructions civiles. Emploi du béton armé		1904
2430	COUCHE, C	Voie, materiel roulant et exploration technique des chemins de fer	1867	1904
2432	KLASEN, Ludwig	Handbuch der hochbau-constructionen in Eisen	1874	1904
2433	DURAND, Jean-N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1840	1904
2444	BRAGA, Francisco Ferreira	Tese de concurso a vaga de		1904
2445	PEREIRA, João Fellipe	Tese de concurso a vaga de substituto		1904
2458		Boletim commemorativo da Exposição Nacional de 1908	1908	1904
2459	BOUCHARD-HUZARD, L	Traite des constructions rurales et leur disposition	1869	1904
2464	DURAND-CLAYE, Alfred	Hydraulique agricole et genie rural	1890	1904
2465	BARBEROT, Etienne	Histoire des styles d`architecture dans tous les pays	1891	1904
2466	EMY, A R	Traite de l`art de la charpenterie	1869	1904
2469	CARVALHO, Saint Clair M	Processos brazileiros nas estradas de ferro	1911	1904
2479	HUMBERT, G	Traite complet des chemins de fer	1891	1904
2480	TURAZZA, Giacinto	Costruzioni idrauliche	1897	1904
2484	KRANTZ, J B	Etude sur les murs de reservoirs	1870	1904
2485	GUADET, J	Elements de l`architecture		1904
2487	SUPPAN, C V	Wasserstrassen und Binnenschiffahrt	1902	1904
2488	LA GOURNERIE, Jules de	Traite de perspective lineaire	1898	1904
2489	LA GOURNERIE, Jules de	Traite de geometrie descriptive	1880	1904
2490	HUMBERT, G	Traite des chemins de fer d`interet local:	1893	1904
2497		Catalogo de la bibli., mapoteca y archivo del ministerio exterior		1904

2499	MONGE, G	Geometrie descriptive; theorie des ombres et de la perspective	1838	1904
2500	BUBENDEY, J F	Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1897	1904
2501	MÖRSCH, Emil	Der eisenbetonbau seine theorie und Anwerdung		1904
2502	WALDEGG, Edmund H von	Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik	1877	1904
2503		Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1897	1905
2506	KRANTZ, J B	Observations sur les chemins de fer economiques	1875	1905
2507	MELLO E CUNHA	Curso de desenho geometrico elementar		1905
2514	PESENTI, Cesare	Il cemento armato ed il cemento semiarmato		1905
2515	WALDEGG	Die Kalkbrennerei und Cementfabrikation.		1905
2522		Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1882	1905
2529	LEYGUE, Leon	Chemis de fer: notions generales et economiques	1892	1905
2533	SAMPITE, A	Les chemins de fer a faible trafic en France		1905
2535	ANTOMARI, Xavier	Cours de geometrie descriptive		1905
2539	MAURER, Maurice	Statique graphique		1906
2545	OCAGNE, Philibert M d`	Cours de geometrie descriptive et de geometrie infinitesimale	1896	1906
2547		Congres International de Chemins de Fer		1906
2549	KERSTEN, Carl	Brücken in Eisenbeton	1907	1906
2574	GÖLDEL, PAUL	Die praxis und theorie des eisenbetons		1906
2577	FERGUSSON, James	History of architecture in all Countries	1906	1906
2578	KUNZ, F C	Report on the Blackwell`s island bridge (Queensboro Bridge)		1906
2580	BRANDT, E	Lehrbuch der eisen-constructionen	1876	1906
2585	STEINER, Friedrich	Die Photographie in dienste des Ingenieurs	1893	1906
2586	BURCKHARDT, Jacob	Geschichte der Renaissance in Italien		1906
2588		Chemins de fer suspendes a Rail Unique		1906
2589	ROURA, T G	Compilacion de estudios sobre transportes por ferrocarriles		1906
2594	PINDER, Wilhelm	Deutsche Dome des Mittelalters		1906
2597	BRITO, Francisco S R de	Saneamento de Santos (relatorio)		1906
2606	WOODBURY, D P	Treatise on the well-proportioned arch	1858	1906
2610	MOINOT, I	Leves de plans a la stadia: notes pratiques	1877	1906
2611	FRANCO, E Lacerda	Estudos sobre o cimento		1906
2618	GILLESPIE, Willam M	A treatise on land-surveying	1872	1906
2622	AZEVEDO, Cornelio C de B	Auxiliar do constr., cont. a nomenc. Technol. e alphab. de constr.	1897	1906
2624	DAVIS, John Woodbridge	Formulae for the calculation of railroad excavation	1877	1906
2632	BRESLAU, H Müller	Die Graphique Statik der baukonstruktionen		1906
2633	CUNHA, Ernesto A L	Estudo descriptivo da viação ferrea do Brazil	1909	1906
2652	PICANÇO, Francisco	Diccionario de estradas de ferro	1891	1906
2665	BRUERE, M R	Traité de consolidat. des talus, routes, canaux et chemins de fer		1906
2667	DEMANET, A	Cours de construction	1871	1906
2673	TOLK; LASKUS	Gerwältbte Brucken Dritte Auflage		1906
2675	WEGEBAU	Vortrage uber Ingenieur-Wissenschaft		1906
2678		Leis decretos e contractos de estradas de ferro		1906
2680	MOLLINS, Jean de	Les eaux d`egout industrielles et mangeres	1891	1906

2689	BERNARD, Charles	Hegel esthetique	1875	1906
2698	APPELL, Paul	Cours de mecanique	1902	1906
2714	DELAUNAY, C	Traite de mecanique rationelle	1883	1906
2716	CROS, Raymond	Les grands baremes de la construction metallique		1906
2717	LECHALAS, Georges	Etudes esthetiques		1906
2718	MORIN, Arthur	Aide-memoire de mecanique pratique	1845	1906
2718	RAQUET, Hector	Cours d`hygiene generale		1906
2725	MAIRE, Albert	Manuel pratique du bibliothecaire		1906
2745	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseig. usuels: aide-memoire des ingenieurs	1872	1906
2747	LEJEUNE, Emile	Traite pratique de la coupe des pierres		1906
2749	CLAUDEL, J	Pratique de l`art de construire: maçonnerie, terrasse et platrerie	1870	1906
2757	JAVARY, A	Traite de geometrie descriptive	1889	1906
2759	WANDERLEY, Germano	Traite pratique de constructions civiles	1886	1906
2761		Cours de constructions industrielles		1907
2767	OLIVEIRA, Jose G de	Traçado das estradas de ferro no Brazil	1892	1907
2781	MAGRO, Bruno Simoes	Tecnica e arte na pratica das construcções civis		1907
2780	PALMEIRO, Manoel de Sá	Projecto de distrib. d`agua para S João de Montenegro	1916	1907
2797	AERTS, Louis	Elements pratiques de la resistance des materiaux		1907
2806	NICOLAS, A	Hygiène industrielle et coloniale.		1907
2807	COMBETTE, E	Cours de mecanique elementaire		1907
2808	GOSCHLER, C	Traite pratique de l`entretien et l`exploration des chemins de fer	1870	1907
2809	HUMBERT, Antoine	Cours de mecanique a l`usage des candidats a l`ecole centrale		1907
2814	CATALAN, Eugene Charles	Traite elementaire de geometrie descriptive	1875	1907
2816	FRAGA, Affonso	Theoria e pratica na divisão das terras particulares		1907
2818	FABRY, Charles	Leçons elementaires d`acoustique et optique	1898	1907
2822	COLSON, Clement	La garantie d`interets et son applicat. a l`execut. des trav. publics	1889	1907
2828	STURM, Charles	Cours de mecanique de l`Ecole Polythecnique	1868	1907
2829	BRESSE, Jacques A C	Cours de mecanique appliquee	1865	1907
2831	BRESSE, Jacques A C	Cours de mecanique appliquee. Resistance des materiaux	1865	1907
2832	MOURA, A M	Cimento armado		1907
2837	LETOURZE; LOYAU	Traite pratique des travaux en asphalte		1907
2841	BRESSE, Jacques A C	Cours de mecanique appliquee	1865	1907
2846	REGO, Alfredo C de Moraes	Tratado de mecanica geral	1897	1907
2847	MORAES, Eduardo Jose de	Navegação interior do Brasil: noticia	1894	1907
2857	DOLMAN, Frederic	Municipalities at work		1907
2876	COUTO, A; PEIXOTO, G	Noções de hygiene para uso das escolas		1907
2884	LE BON, Gustave	Les levers photographiques et la photographie en voyage	1889	1907
2898	VASSELON, F	Carnet du conducteur des travaux: recueil de formules	1874	1907
2899	BLIM, E	Manuel de l`explorateur: procedes de levers rapides et de detail	1899	1907
2901	JOUFFROY, Theodore S	Cours d`esthetique	1883	1907
2903	DIAS, Antonio de Padua	Mecanica geral e applicada	1913	1908
2906	CHEVALLOT, P M	Tables pour le trace des courbes sur le terrain		1908

2909	DELAUNAY, C	Cours elementaire de mecanique: theorique et apliquee	1878	1908
2912	DIAS, Antonio de Padua	Mecanica geral e applicada	1913	1908
2937	BRITO, Francisco S R de	Tarifas aduaneiras e saneamento	1912	1908
2943		A E F Pensylvania e a Expos. Quatrocentennial de Chicago		1908
2951	RIVOALEN, E	Maisons modernes de rapport et de commerce		1908
2953	GRILLE; LABORDE	Les travaux publics aux Etats-Unis		1908
2954	Dartein, F	Cours d'architecture. Documents sur les fermes métalliques		1908
2956		Porto di Genova		1908
2957	FLEISCHINGER-BECKER	Der Backstein Rohbau		1908
2963		Memorial du cinqu. de l`Institut Royal des Ingen. Neerlandais		1909
2967	MAIA, Paulo Cirne	Estradas de ferro: obras d`arte e orçamentos	1897	1909
2973	DEGEN, Louis	Motifs de decoration et d`ornement des constructions en bois	1860	1909
2977	MONDUIT, Louis	Traite theorique et pratique de la stereotomie	1889	1909
2978	LEROY, C F A	Traite de stereotomie	1890	1909
2979	HAVARD, Henry	Histoire et philosophie des styles architecture		1909
2981	ROUBO, Andre Jacob	L`art de la menuiserie		1909
2985	RICHARD, Gustave	La Mécanique générale américaine à l'Exposition de Chicago		1909
2987	ALLAN, M A W	Notes on Rankin`s Civil Engineering		1909
2990	THIERRY	Traite des cinq ordres d`architecture		1909
2995	THIERRY, Jules	Recueil d`escaliers en pierre, charpente, menuiserie et en fonte		1909
2999	CLOQUET, Louis	Les grands cathedrales du monde catholique	1900	1909
3001	LEVEIL, J A	Vignole - Traite elementaire pratique d`architecture		1909
3002	LISBOA, Alfredo	Projecto de novo abastecimento de agua a cidade de Pelotas		1909
3007	Repart. de Agua e Esgotos	Serviços da Repartição de Agua e Esgotos em 1893	1893	1909
3008	TARDIEU, E; COUSSIN, L A	Les dix libres d`architecture de vitruve	1837	1909
3009	MAES, C	Traite de topographie	1874	1909
3010	SILVA, Marcelino Ramos da	Relatorio da Comm. do Saneam. da baix. do E do Rio de Janeiro	1897	1909
3011	OTTAVI, P	Ventilation des tunnels de chemin de fer		1909
3020	WEGMANN, Edward	The design and construction of dams	1908	1909
3026	Minist. des Travaux publics	Commission des methodes d`essai des materiaux de construction	1894	1909
3029	DARCEL	Etude sur l`architecture des jardins	1875	1909
3030	KRANTZ, J B	Note sur l`ameliorat. de la naveg. de la Seine - Paris et Rouen	1871	1909
3032	DEBAUVE, Alphonse	Procedes et materiaux de construction		1909
3036	COCKRANE, I W da G	Relatorio sobre o serviço de exgottos de Santos	1896	1909
3037		As obras hydr. de The S P T Light and Power Co. em Parahyba		1909
3039	DESNOYERS, P Croizette	Notice sur les travaux publics en Hollande	1874	1909
3041	LAROCHE, F	Ports maritimes	1893	1909
3042	LAROCHE, F	Travaux maritimes: phenomenes marins, acces des ports	1891	1909
3045	FREITAS, Paulo	These de concurso		1909
3049	CLOQUET, Louis	Essais sur les principes du beau en architecture		1909
3054	E F Sorocabana	Vistas das linhas de Itarare e Tibagy		1909
3064	Ministerio da Agricultura	Melhoramentos da barra do Rio Grande do Sul: relatorio	1883	1909

3065	GAMA, Saldanha da	Desenho de vegetaes		1909
3068	SPATARO, Donato	Architettura sanitaria		1909
3069	BHERING	Lições de mecanica racional		1909
3071	HAWKSHAW, John	Melhoramento dos portos do Brasil: relatorios	1875	1909
3072	KOENIGSWALD	São Paulo		1909
3074	BUCHETTI, Jacques	Manuel des constructions métalliques et mécaniques		1909
3075	LAVOINNE, E	Les chemins de fer an Amerique	1880	1910
3078	COUCHE, C	Voie, materiel roulant et exploration technique des chemins de fer	1867	1910
3089		Obras do porto de Pernambuco		1910
3092	GALVÃO FILHO	Melhoramentos do porto de Pernambuco	1870	1910
3093	REBOUÇAS, Antonio P	Relatorio da commisão de estudos do abast. d`agua desta capital		1910
3094	MERRILL, W E	Iron truss bridges for railroads	1875	1910
3113	Regio Museu Ind. Ital. Torino	Conferencias		1910
3114	SCHOENTJES, H	Cours elementaire de geometrie descriptive	1878	1910
3115	THIRE, Arthur	Eléments de Statique Graphique		1910
3116	PASQUEAU, A	Nouveaux quais verticaux du pot de Bordeaux	1896	1910
3121	VIGREUX, Leon	Traite theorique et pratique d`hydraulique apliquee		1910
3128	COLSON, C	Notes on docks and dock construction		1910
3136	GERLOCZY	8o Congresso Internacional d`Hygiene e Demographia		1910
3140	COSTA, Carlos	Catalogo da bibliotheca da Faculdade de Medicina		1910
3141	Int. Eng. Congress. Glasgow	Waterways and maritime works		1910
3143	GOES, Andre	Calculo das tesouras		1910
3150	HAAG, Paul	Mecanique rationelle		1910
3157	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Hydraulica	1903	1911
3164	PAULA PESSOA	Guia da Estrada de Ferro C. Do Brasil		1911
3171	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Mecanica geral	1895	1911
3172	PINTO, Adolpho Augusto	Historia da viação publica de S. Paulo	1903	1911
3176	ALBRECHT, Heinrich	Trattato pratico di igiene industriale		1911
3185	REGO	These de concurso		1911
3189	SOUZA, Antonio F de Paula	Estradas de ferro na provincia de S. Paulo	1873	1911
3191	CHURCH, Albert E	Elements of descriptive geometry	1910	1911
3192	SIMÕES, Antonio Pereira	Contingente para a construccao de nossas pontes economicas		1911
3193	HABETS, Alfred	Cours de topographie	1902	1911
3195	BAUDSON	Materiaux de construction et de ballistique		1911
3202	FREYCINET, Charles de	Sur les principes de la mecanique rationelle	1902	1911
3207	FABRY, Charles	Leçons elementaires d`acoustique et optique	1898	1911
3209	FREYCINET, Charles de	Sur les principes de la mecanique rationelle	1902	1911
3219	VALLE, A; RODRIGUES, F	Saneamento de Porto Alegre		1911
3251	SILVA, Clodomiro Pereira da	Politica e legislação de estradas de ferro	1904	1911
3260	HÜTTE	Des ingenieurs Taschenbuch	1896	1911
3263	HÜTTE	Des ingenieurs Taschenbuch	1883	1911
3264	GRESSENT, Alfred	Parcs et jardins		1911

3265	LALOBLE, E de	Cours de topographie	1877	1911
3274	VERON, Eugene	Contribution à une hist. de l'esthét. au temps de Spencer et Monet		1911
3276	GOUILLY, Alexandre	Geometrie descriptive		1911
3278	DARIES, Georges	Calcul des canaux et aqueducs		1911
3300	TAYLOR; THOMPSON	Concrete costs		1911
3316	NEVES, Lourenço Baeta	Abastecimento d`agua e esgotos de Caxambu	1907	1911
3327	CHATEAUBRIAND	Le genie du christianisme		1911
3328	MERRIMAUN	Continuous bridges		1911
3329	BUTLER, William Frederic	Ventilation of buildings	1873	1911
3330	RAFTER, George W	Mechanics of ventilation	1878	1911
3331	McMaster, Jonh Bach	High masonry dams		1911
3336	PAGANINI, P	Fotogrammetria: fotografia pratica in Italia e aplicazione	1901	1911
3340	BLANC	Chemins de fer		1911
3341	RICHARD, Gustave	Mecanique Generale		1911
3350	Comm. de San. de Santos	Instrucção e especifica		1911
3351	HIBON	Le Vignole de poche	1868	1911
3355	HENCK, John B	Field-book for railroad engineers	1877	1912
3359	FERREIRA, Carlos A Pinto	Engenheiro de algibeira ou compendio de formulas		1912
3363	HENCK, John B	Field-book for railroad engineers	1896	1912
3366	JOYSON, Fancis Herbert	The metals used in construction		1912
3368	BALLINGER; PERROT	Inspector's handbook of reinforced concrete		1912
3372	VIGREUX, C	Notes & formules de l`ingenieur et du constructeur mecanicien	1907	1912
3374	GALVÃO, Manuel da Cunha	Noticia sobre as Estradas de Ferro do Brasil	1869	1912
3387	HUGENIN, Philippe	Aide memoire de l`ingenieur		1912
3392	MEHRTENS, Georg C	Vorlesungen über Statik der Baukonstruktionen		1912
3394	WILSON, Herbert M	Topographic surveying	1901	1912
3395	BOVEY, Henry Taylor	Theory of structures and strength of materials		1912
3396	TAYLOR, Thomas U	Prismoidal formulae and earthworks		1912
3398	CULMANN, C	Anwendunger der graphischen statik	1888	1912
3402	BERLINK, Horacio	Contabilidade applicada	1914	1912
3409	MAHAN, D H	A treatise on civil engineering	1896	1912
3414	THIERY, E	Des methodes topographiques	1902	1912
3416	LIMA, Antonio F da Costa	Curso de mecanica		1912
3417		Report of the Department os Public Works		1912
3418	KOECHLIN, Maurice	Applications de la statique graphique	1889	1912
3419	BRITO, Francisco S R de	Notes sur le trace sanitaire des villes: technique sanitaire urbaine	1916	1912
3420	BRITO, Francisco S R de	Saneamento de Parahyba do Norte		1912
3444	PELLETAN, Andre	Traite de topographie	1893	1912
3445	DESCHAMPS, Henry	Les principes de la construction des charpentes metalliques		1912
3446	PETSCHE, Albert	Le bois et ses applications		1912
3447	CAROL, Jean	Resistance des materiaux appliquee a la construction	1909	1912
3449	TEDESCO, N de	Traite theorique et pratique de la resistance des materiaux	1904	1912

3456	METOUR, E	Traité élémentaire de la stabilité des constructions.		1912
3483	MANES, G	Distribuitions d`eau	1892	1912
3490	WICKENHAGEN	L `histoire des beaux-arts		1912
3493	DUBOSQUE, J	Etudes sur les murs de souten. et les ponts et viaducts en maçon.		1912
3494	Societe Centrale des Arch.	Manuel des lois du batiment	1879	1912
3498	CAPPA, Scipione	Corso di idraulica pratica	1907	1912
3504	SCHOENTJES, H	Cours elementaire de geometrie descriptive	1878	1912
3505	DENFER, J	Charpenterie metallique, menuiserie en fer & serrurerie	1894	1912
3506	DENFER, J	Maçonnerie		1912
3509	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1874	1912
3512		Cyclopedia of architecture, carpentry and building	1909	1912
3520	KOECHLIN, Maurice	Statique graphique		1912
3524	MAS, F B	Canaux	1904	1912
3526	MAS, F B	Rivieres canalisees	1903	1912
3528	MAS, F B	Rivieres a courant libre	1899	1912
3530	BENOIT	L`architecture antiquite		1912
3531	FÖPPL, A	Resistance des materiaux et elements de l`elasticite	1901	1912
3535	DEGRAND, E; RESAL, Jean	Ponts en maçonnerie		1912
3536	RESAL, Jean	Ponts metalliques		1912
3527	RESAL, Jean	Stabilité des constr.: cours de l'Ecole des ponts et chaussées		1912
3539	VIERENDEEL, Arthur	Cours de stabilité des constructions		1912
3558	SEGURADO, João E dos S	Materiaes de construcção		1912
3560	SEGURADO, João E dos S	Edificações		1912
3562	CHRISTIM	Elementos de historia da arte		1912
3565	CASTRO, Flavio T R de	Typos de perfis para barragens de alvenaria	1913	1912
3573	DAY, Lewis Foreman	Nature and ornament		1912
3574	JOYCE, Thomas A	South American archaeology	1912	1912
3576	FREITAS, Antonio de Paula	Curso de estradas prof na Escola Polythecnica do Rio de Janeiro		1912
3582	CRIMP, W	Sewage disposal works: a guide	1894	1912
3583	CORFIELD, W H	The treatment and utilization of sewage	1887	1912
3585	VERNON-HARCOURT, L F	Rivers and canals: the flow, control, and improvement	1896	1912
3587	MACKAY	Light railways		1912
3588	WARREN, S Edward	The elements of descriptive geometry, shadows and perspective.		1912
3589	RICKER, Nathan Clifford	Elementary Graphic Statics and the Constr. of Trussed Roofs		1912
3595	PATTON	A practical treatise on foundations		1912
3596	RICHARDSON, Clifford	The modern asphalt pavement		1912
3598	BAKER, Ira Osborn	A treatise on roads and pavements		1912
3599	TILLSON, George Will	Street Pavements And Paving Materials: A Manual		1912
3604		Estrada de Ferro Noroeste do Brazil - Album de Phot.		1912
3605	GONZENBACH	Engineering Preliminaries for an Interurban Electric Railway		1912
3606	BASSEL, Burr	Earth dams: a study		1912
3608	MASON, William P	Water-suppply: considered principally from a sanitary standpoint	1902	1912

3611	TURNEAURE, Friedrick E	Public water-supplies	1905	1912
3612	BEAHAN, Willard	The field practice of railway location	1904	1912
3613	BURR; FALK	Bridge and roof computations		1912
3615	MERRIMAN,; JACOBY	A Text-Book on Roofs and Bridges		1912
3617	SCOTT, W Fry	Structural designer`s handbook		1912
3618	MAHAN, D H	Descriptive geometry	1902	1912
3619	FRYE, Albert I	Railway right-of-way surveying	1904	1912
3621	PUTZEYS, Felix	Les Installations sanitaires des habitations privées et collectives.		1912
3622	MOYER, James Ambrose	Descriptive geometry for students of engineering		1912
3623	WARREN, S Edward	Stereotomy. Problems in stone cutting	1903	1912
3624	MILLER	Miller's Trussed Platforms, Compr. Buffers and Autom. Couplers	1873	1912
3625	BYRNE, Austin Thomas	Highway construction		1912
3627	JOHNSON, Lewis J	Statics		1912
3631	JOHNSON, J B	The theory and practice of modern framed structures	1911	1912
3640	TYRELL, Henry Grattan	History of bridge engineering	1911	1912
3644	WELLINGTON, Arthur M	The economic theory of the location of railways	1887	1912
3645		Sessão de inauguração da Escola Polythecnica		1912
3646		Regimento e regulamento da Escola Polythecnica de S. Paulo		1912
3654	F. G. C. (GABRIEL-M, Frere)	Exercices de geometrie descriptive		1912
3657	PERDONNET, Auguste	Traite elementaire des chemins de fer	1865	1912
3659	BARBEROT, Etienne	Traite de constructions civiles	1906	1912
3661	FIGUEIREDO	Construcções civis		1912
3664	Gremio Politecnico	Manual de resistencia dos materiais	1905	1912
3666		Regimento e regulamento da Escola Polythecnica de S. Paulo		1912
3672	MARECHAL, Henri	Chemins de fer electriques		1912
3674	GOODRICH, W Francis	The economic disposal of town`s refuse	1901	1912
3678	CARONNET, T	Problemes de mecanique	1898	1913
3682	KIAES, J	Traite elementaire de geometrie descriptive	1876	1913
3684	GAUNIN, Jules	Tables pour le trace des courbes de chemins de fer	1911	1913
3685	CLAUDEL, J	Introduction a la science de l`ingenieur: aide-memoire	1913	1913
3691	GOMES, Bernardino Antonio	O esgoto e a limpeza e o abastecimento das aguas em Lisboa	1871	1913
3693	MOTTA, Arthur	Estudos preliminares para o abast. d`agua na cidade de S Paulo	1911	1913
3694	LE BRIS, Guy	Les constructions metalliques		1913
3699	SILVA, Clodomiro Pereira da	Plano de viação: relatorio	1913	1913
3700	BAILEY-DENTON, E	Sewage purification brought up to date	1896	1913
3701	LACOUTURE, Ch	Esthetique fondamental		1913
3707	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1907	1913
3708	KIAES, J	Traite elementaire de geometrie descriptive	1888	1913
3714		Regimento e regulamento da Escola Polythecnica de S. Paulo		1913
3721	TOURNOIS, A	Precis de mecanique		1913
3727	CONSIDERE, M	Utilite des chemins de fer d`interet local	1892	1913
3731	CARPENTIER; MAURY	Chemins de fer		1913

3732	WEINSCHENK, G Benjamin	Manual do engenheiro de estradas de ferro	1882	1913
3744	ENDRES, Ernest	Manuel du conducteur des ponts et chaussees	1880	1913
3746	GUIMARAES	Calculo de pontes de madeira		1913
3753	CAMPREDEN, Eugene	Organization des services de travaux public en France	1896	1913
3756	NOIR, Julien	Hygiene et seccours et premiers soins a donner aux malades	1896	1913
3757	ALDEBERT; AUCAMUS	Charpente et couverture		1913
3758	AUCAMUS, Eugene	Bois et metaux		1913
3762	SALVADOR, Levy	Hydraulique agricole		1913
3763	FRICK	Fouilles et fondations		1913
3766	LEFEBVRE, Georges	Plantations d`alignement, promenades, parcs et jardins	1897	1913
3767	SIRET, A	Chemins de fer: construction et voie	1897	1913
3768	HEBARD	Architecture		1913
3769	WERY, Paul	Assainissement des villes et egouts de Paris	1898	1913
3771	DARDART, Emile	Execution des travaux publics	1901	1913
3773	GALINE, L	Exploration technique des chemins de fer	1901	1913
3775	ROUX, O	Routes et chemis vicinaux		1913
3777	AUCAMUS	Fumisterie, chauffage, et ventilation		1913
3778	AUCAMUS	Menuiserie, Serrurerie, Plomberie, Peinture Et Vitrerie		1913
3784	GALINE, L	Eclairage	1898	1913
3785	ROUX, Onesime	Genie: le genie, ses travaux speciaux, ses services annexes	1897	1913
3788	SIMONET, Eugene	Maçonneries		1913
3790	DARIES, Georges	Distribuitions d`eau	1899	1913
3795	ARAGON, Ernest	Resistance des materiaux appliquee aux constructions	1904	1913
3798	PREVOT, Eugene	Topographie	1898	1913
3799	DE CORDEMOY, J	Ports maritimes: mer, vents, ondes, vagues, marees, courants	1907	1913
3800	LA RUELLE, Jean de	Controle des chemins de fer et des tramways		1913
3803	JOHNSON, J B	The theory and practice of modern framed structures	1911	1913
3805	FRICK, P	Trace et terrassements	1903	1913
3807	COURCELLE; LEMAITRE	Legislation du batiment		1913
3808	BONNAL, Auguste	Exploration commerciale des chemins de fer		1913
3809	DE CORDEMOY, J	Exploration des ports maritimes		1913
3810	JAULIN, Emile	Travaux graphiques	1909	1913
3811	ARAGON, Ernest	Ponts en bois et en metal		1913
3813	FRICK	Fouilles et fondations		1913
3815	WERY, Paul	Assainissement des villes et egouts de Paris	1889	1913
3816	AUCAMUS, Eugene	Bois et metaux		1913
3817	SIMONET, Eugene	Maçonneries		1913
3818	PREVOT, Eugene	Topographie	1898	1913
3821	NOIR, Julien	Hygiene et seccours et premiers soins a donner aux malades	1896	1913
3822	AUCAMUS, Eugene	Bois et metaux		1913
3823	HÜTTE	Manuel de l`ingenieur	1911	1913
3829	SEGURADO, João E dos S	Edificações		1913

3830	SEGURADO, João E dos S	Acabamento das construcções		1913
3836	SILVA, Carlos Pedro da	Manual do topographo		1913
3837	SILVA, Carlos Pedro da	Manual do ferreiro		1913
3842	VALLARDI, Francesco	Il costruttore: trattato pratico delle costr. civili, industriali e publiche		1913
3844		Encyclopaedia Brittanica: a dictionary of arts, sciences	1905	1913
3845	VALLARDI	Enciclopedia universale illustrata		1913
3850	FINLEY, J H	Nelson`s ebcyclopedia: an international work of reference	1913	1913
3851	BEACH, Frederick Converse	The Americana: a universal reference library		1913
3657	SCHOLOMANN, Alfred	Diction. techniques italien, espagnol, allemand, anglais russe	1908	1913
3858	TRAUTWINE, John C	Manual del ingeniero	1913	1914
3873	JULLIEN	Geometrie descriptive		1914
3882	F J (Frère JOSEPH)	Elements de mecanique		1914
3883	F J (Frère JOSEPH)	Problemes de mecanique		1914
3884	F J (Frère JOSEPH)	Elements de geometrie descriptive		1914
3886	F J (Frère JOSEPH)	Aprentage: levé des plans, nivellement, trace des routes	1888	1914
3888	F J (Frère JOSEPH)	Elements de mecanique	1907	1914
3890	F J (Frère JOSEPH)	Elements de geometrie descriptive	1908	1914
3892	ALBUQUERQUE, A G de	Guia pratico do engenheiro de estradas de ferro	1913	1914
3898	PUILLE, D	Traite special de la division des champs dans touts les cas		1914
3912	CIM, Albert	Le libre: historique, fabrication, achat, classement, usage	1905	1914
3913	RUELLE, Jean de La	Code des chemins de fer		1914
3917	LALOBLE, E de	Cours de topographie elementaire	1868	1914
3918	LEFEVRE	L `electricite au theatre	1894	1914
3921	GUILLEMIN, Amedee	Chemins de fer	1869	1914
3925	LONCHAMPT, J	Mecanique generale		1914
3926	PINTO, Adolfo Augusto	As estradas de ferro de S. Paulo		1914
3947	SELVATICO, Pietro	Storia estetico-critica delle arti del disegno		1914
3948	DE CORDEMOY, J	Les ports modernes		1914
3952	LOUISY, P	Le libre et les arts depuis les origines jusqu`a la fin du XVIIIe siec.	1887	1914
3958		1o Congresso Paulista de Estradas de Rodagem		1914
3964	BAUMEISTER, R	Architektonische formenlehre fuer ingenieure	1866	1914
3965	BAUSCHINGER, Johan	Elemente der graphischen statik	1871	1914
3972	CASTEL BRANCO, J E S C	Systemas modernos de canalização na Europa	1880	1914
3974		Album fotografico sobre arquitetura		1914
3975	DOULIOT, J P	Traite special de coupe des pierres	1862	1914
3977	DEMANET, A	Cours de construction	1871	1914
3979	SONGAYLO, Ernest	Traite de geometrie descriptive	1882	1914
3983	REYNAUD, Leonce	Traite d`architecture	1867	1914
3990	OTT, Karl von	Die graphische statik		1914
3992	SANTOS, Lucio Jose dos	Hydraulica aplicada: abastecimento de aguas	1916	1914
4000	GILLESPIE, Willam M	A treatise on levelling, topography and highier surveying	1873	1914
4001	GOODELL, John	Water-works for small cities and towns	1899	1914

4004	LOPES, Levindo Ferreira	Divisões, demarcações e tapumes		1914
4009	MÜLLER BRESLAU	Festigkeitslehre und statik der Baukonstruktionen		1914
4010	Camara Municipal de Lisboa	Esgotos de Lisboa: parecer e actas		1914
4011	CHAVANTES, Alcino Jose	Congresso das vias de transporte no Brazil		1914
4014	REBOUÇAS, Andre	These de concurso - curso de eng. civil		1914
4015	SCHEFFLER, Herman	Traite de la stabilite des constructions	1864	1914
4018	LIAIS, Emmanuel	Noticia sobre o porto do Havre		1914
4019	LIAIS, Emmanuel	Noticia sobre o porto de Lisboa		1914
4020	LIAIS, Emmanuel	Noticia sobre o porto de Leixos		1914
4022	BAUDSON, E	Trace des chemins de fer: routes, cannaux, tramways		1914
4038	Exp. Univers. a Paris, 1867	Notices sur les modeles, dessins, cartes et documents		1914
4038	SILVA, Domingos de A e	Curso completo de topographia	1881	1914
4045	DUBOIS	Constructions en ciment arme		1914
4046	CURIONI, Giovani	Lavori generale di architettura civile, stradale ed idraulica	1882	1914
4046	CURIONI, Giovani	Operazioni topografiche	1877	1914
4046	CURIONI, Giovani	Costruzioni civili, stradali ed idrauliche	1881	1914
4046	CURIONI, Giovani	Materiali da costruzione e analisi dei loro prezzi.	1878	1914
4046	CURIONI, Giovani	L'Arte di fabbricare: Resist. dei materiali e stabilita delle costr.		1914
4049	LISBOA, Alfredo	Relatorio sobre o estudo de portos de mar na Europa	1914	1914
4067	MACH, Ernst	La mecanique: expose historique et critique de son development	1903	1914
4074	MACHADO, Vilanova	Pontes pensis	1875	1914
4082	ASCHIERI, Ferdinando	Lezioni de geometria descrittiva		1914
4085		Le Bresil en 1889 a l`Exposition Universelle		1914
4086		Travaux du Congres Generale du Genie Civil		1914
4088	DULOS, Pascal	Cours de Mecanique	1875	1914
4089	S C R	Topographie reguliere		1914
4092	MÜLLER BRESLAU	Die graphische Statik der Baukonstruktionen		1914
4093	WHITAKER, Firmino	Terras (divisão e demarcação)		1914
4095	ROXO, Belford	Lições de resistencia dos materiaes		1914
4096	SILVA, Domingos de A e	Curso completo de topographia	1881	1914
4101	CASSAGNE, Armand	Traite pratique de perspective appliquee au dessin artistique	1889	1914
4118	LAISSLE, F; SCHUBLER	Der Bau der Brückenträger	1876	1914
4122	WEISSENBACH, Placid	Das Eisenbahnwesen der Schweiz		1914
4123	JACQMIN, F	De l`exploration des chemins de fer	1868	1914
4126	CLARK, R B	Construcções de cimento armado		1914
4133	CULMANN, C	Anvendungen der graphischen statik	1889	1914
4134	OTT, Karl von	Das graphische Rechnen und die graphische Statik		1914
4135	GOTTGETREU	Baumaterialien		1914
4137	BRITO, Francisco S R de	Saneamento de Campos, Rio de Janeiro: estudos apresentados	1903	1914
4146	SOUZA, Antonio F de Paula	Grapho-estatica		1914
4154	E F Sorocabana	Relatorios	1903	1914
4171	RIBOUD, M	Notice sur un pont en beton arme		1914

4173	RITTER	eiserne bach und brückenkonstruktionen		1914
4176	PAULA PESSOA	Guia da Estrada de Ferro C. Do Brasil		1914
4177	BRICKA, C	Cours de chemins de fer	1894	1914
4189	RAMEE. Daniel	L`architecture et la construction pratique	1875	1914
4193	PEIXOTO	Noções de Hygiene		1914
4200	PALUSTRE	L`architecture de la renaissance		1914
4201	CORROYER, Edouard	L`architecture gothique		1914
4202	CORROYER, Edouard	L`architecure romane		1914
4203	LALOUX, Victor	L`architecture grecque		1914
4211	FREYER, Wilhelm	Der Ingenieur		1914
4223	PICANÇO, Francisco	Viação ferrea no Brazil		1914
4225	HEGEL	Esthetique		1914
4227	HAGEN, G	Handbuch der Wasserbaukunst	1853	1914
4231	SILVA, Clodomiro Pereira da	Plano de viação: relatorio		1914
4224	ALBUQUERQUE, Alexandre	Insolação: orientação e largura das ruas, altura dos edificios		1914
4241	CECCHI	I progressi di S. Paulo		1914
4243	LEISEUR, Ch	Le sol et l`eau (traite d`hygiene)	1925	1914
4251	CATALAN, Eugene Charles	Traite elementaire de geometrie descriptive	1867	1914
4295	CARON, J	Cours de geometrie descriptive		1914
4296	The Instit. of Civil Engineers	The education and status of civil engineers		1914
4296	The Instit. of Civil Engineers	Catalogue of the library of the The Institution of Civil Engineers		1914
4299	SPOONER	Narrow gauge railways	1879	1914
4302	PENNA	Saneamento do Brazil		1915
4307	SCHLINK, Wilhelm	Statik der Raumfachwerke		1915
4312	ORLANDO, Arthur	Porto e cidade do Recife	1908	1915
4314	RITTER, Wilhelm	Der Brückenbau in den Vereinigten Staaten Amerikas		1915
4337	MORAES, Eduardo Jose de	Navegação interior do Brasil: noticia ds projectos apresentados		1915
4357	STEVENSON, Thomas	The design and construction of harbours: a treatise	1874	1915
4363	COLOMBO, Giuseppe	Manuel de l`ingenieur civil et industriel	1913	1915
4366	GURLEY, W	A manual of the principal instruments used in surveying	1912	1915
4374	CHATEUBRIAND	Le genie du christianisme	1910	1915
4402	ARAGON, Ernest	Resistance des materiaux appliquee aux constructions	1904	1915
4403	PASSOS, Francisco Pereira	Caderneta de campo para uso dos engos. de estradas de ferro	1894	1915
4411	VIERENDEEL, Arthur	La construction architecturale an fonte, fer et acier	1901	1915
4413	PRENTICE, A	Architecture and ornament in Spain		1915
4414	NEWCOMB	Franciscan mission architecture of alta California		1915
4415	ARCH. BOOK PUBL. CO.	Italian renaissance: photographs and measured drawings		1915
4416	LATOUR; GASSEND	Travaux hydrauliques maritimes	1860	1915
4418	REYNAUD, Leonce	Traite d`architecture	1860	1915
4419	UHDE, Constantin	Les formes architecturales de l`antiquite classique		1915
4420	BLERY, Eugene	Etudes de plantes		1915
4421	DOUMET, P	Abastecimento d`agua da cidade de S. Paulo	1895	1915

4422	FERREZ, Marc	O album da Avenida Central	1903	1915
4425	LANNOY	Grand Vignole: cours classifique d`architecture	1900	1915
4426	LOWEEL, Guy	Smaller italian villas and farmhouses		1915
4427	HENNINGS	Projekt und Bau der Albulabahn	1908	1915
4428	COLASANTI	Volte e soffiti italiani		1915
4429	WENZEL, P; KRAKOW, M	Modern decorative art		1915
4431	SOGLIANO, A; d'AMELIO, P	Nuovi scavi: casa dei vetti		1915
4432	CERILLO, Edoardo	Dipinti murali scelti - Nuovi scavi casa dei vetii - Pompei		1915
4433	CERILLO, Edoardo	Dipinti murali scelti - Nuovi scavi casa dei vetii - Pompei		1915
4435	Santos. Comissão de San.	Photographia		1915
4436		Estrada de Ferro Brazil Great Southern: album		1915
4442	ESPITALLIER, Georges	Cours de Beton arme	1911	1915
4443	CHAPPELLET, J	Methodes de rectification du trace des courbes de chemin de fer	1926	1915
4444	GUIMARAES, Athur	Calculo de pontes de madeira		1915
4445	CREFCOEUR	Manuel theorique et pratique du constr. de travaux en beton arme	1912	1915
4446	LAUCNLI, Eugene	Tunneling	1915	1915
4448	CASTIGLIANO	Elatic stresses in structures	1919	1915
4455	FUERTES	Saneamento de Santos (relatorio)		1915
4459		Obras… Nuevo puerto de la capital		1915
4472	LAVOINNE, E	Les chemins de fer an Amerique	1880	1915
4472	BECKER. Max	Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1863	1915
4487	BRITO, Francisco S R de	Saneamento de Recife		1915
4488	NEVES	Melhoramentos Municipaes		1915
4504	BELGRAND	Les travaux souterrains de Paris	1873	1915
4506	LA BEAUME, Louis	The Picturesque architecture of Mexico		1915
4507	CRAM, Ralph Adam	Farm Houses, Manor Houses, Minor Chateaux and Small Church.		1915
4511		Collection de dessins		1915
4514	BONMIN	Dique de Cherbourg		1915
4515	THOMAS, B F	The improvement of rivers	1903	1915
4516	ANDRE, Edouard	Parcs et jardins	1879	1915
4517	PLANAT, Paul	Manuel de perspective et trace des ombres		1915
4522	MEYER, Franz Sales	Handbook of ornament		1915
4527	BURN, Robert Scott	Building constr., showing the empl. of timber, lead, and iron work		1916
4534	CASTRO, João C de Sá P	Estudo hist. sobre o desenvolvimento da rede ferrea brasileira	1899	1916
4535		Companhia "Port of Para"		1916
4537	LABOULAYE, C	Dictionnaire des arts et manufactures, de l`agriculture, des mines		1916
4553	RAINVILLE, Cesar de	O Vinhola brazileiro: novo manual practico do engo. Archto., pedr.	1880	1916
4556	DUBUAT, Louis Gabriel	Principes d'hydraulique	1816	1916
4558	CLAUDEL, J	Pratique de l`art de construire: maçonnerie, terrasse et platrerie	1870	1916
4559	CLOQUET, Louis	Traite d`architecture	1900	1916
4562	GIOL Y SOLDEVILLA, Isidro	Tratado de topografia	1874	1916
4564	COUCHE, C	Voie, materiel roulant et exploration technique des chemins de fer	1867	1916

4566	BECKER. Max	Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1863	1916
4570		Le genie civil a Exp. International de Bruxelles	1910	1916
4571		Travaux maritimes et de navigation interieure		1916
4578	Fac. de Medicina da Bahia	Catalogo da Faculdade de Medicina		1916
4580	DURAND, Jean-N-L	Precis des leçons d`Architecture donnees a l`Ecole Polythecnique	1802	1917
4584	LEJEUNE, Emile	Traite pratique de la coupe des pierres		1917
4591	MOTTA, Arthur	Estudos prelim. para o abastecimto. d`agua na cidade de S Paulo	1911	1917
4593	CHAVANTES, Alcino Jose	Congresso das vias de transporte no Brazil		1917
4602	GALVÃO	Catalogo do Gabinete Portuguez de Leitura		1917
4605	Istitut Internat, de Bibliograph	Manuel du repertoire bibliographique universel	1907	1917
4606	BRAINE	Aide-memoire - beton arme		1917
4613	MERY; GENEVRIER	Hygiene escoleire		1917
4624	LAGRANGE, Joseph Louis	Mecanique analytique	1811	1917
4653	BARROS, Eugenio E de	Elementos de mecanica		1917
4663	BARNARD. Henry	School architecture	1854	1917
4668	SALNEUVE, J F	Cours de topographie et de geodesie	1869	1917
4671	DELAUNAY, C	Traite de mecanique rationelle	1883	1917
4673	FANNING, J T	A practical treatise on hydraulic and water-supply engineering	1886	1917
4677	DEBAUVE, Alphonse	Manuel de l`enginieur des ponts et chaussees	1871	1917
4680	MAHAN	Industrial Drawing		1917
4696	Library of Congress	A list of american doctoral dissertations printed in 1912	1912	1917
4711		Cyclopaedia of architecture	1909	1917
4776	POISSON, Simeon Dennis	Traite de mecanique	1833	1918
4791	CHURCH, Albert E	Elements of descriptive geometry	1875	1918
4796	POINSOT, L	Elements de statique	1861	1918
4810	COMBETTE, E	Cours de mecanique elementaire	1899	1918
4813	DELAUNAY, C	Traite de mecanique rationelle	1883	1918
4865	SCHIAVI, Alessandro	Le case a buon mercato e le città giardino		1918
4891	GRAFFIGNY, Henry de	Guide practique d`eclairage electrique		1918
4910	BLIM, E	Manuel de l`explorateur: procedes de levers rapides et de detail	1899	1918
4928	DELAUNAY, C	Cours elementaire de mecanique: theorique et apliquee	1885	1918
4930	DIAS, Antonio de Padua	Mecanica geral e applicada	1913	1918
4932	GUILLAUME	Introduction a la mecanique		1918
4957	RANKINE, William J M	A manual of applied mechanics	1877	1918
4968	MERRIMAN, Mansfield	Elements of mechanics	1905	1918
4891	PICANÇO, Francisco	Diccionario de estradas de ferro	1891	1918
4988	LEGRAND, L	Cours de mecanique rationelle	1920	1918
4993		Relatorio do Ministerio da Industriam Viação e Obras Publicas		1918
4993		Inspeção geral das obras publicas da capital federal		1918
4993		Repartição de aguas e obras publicas		1918
4996	Inst. Hist. e Geo. Brazileiro	Catalogo do Instituto Historico e Geographico Brazileiro		1918
5000	MAURER, Edward R	Technical mechanics: statics, kinematics, kinetics	1925	1918

5002	WELLINGTON, Arthur M	The economic theory of the location of railways	1887	1918
5004	KERSTEN, Carl	Empleo del hierro en la construccion	1929	1918
5010	MOREIRA, Alberto de M	Cimento armado	1925	1918
5016	BURT, Henry Jackson	Steel construction	1931	1918
5027	VIDAL, Alfredo	Introducção da estereophotogrammetria no Brazil	1915	1918
5032		Relatorio do director da Escola Polythecnica de S. Paulo		1918
5050		Commissão de saneamento do Estado de S. Paulo	1894	1918
5051		Commissão de saneamento do Estado de S. Paulo	1897	1918
5052		Relatorio da Superintendencia de Obras Publicas	1894	1918
5053		Plantas de saneamento e obras publicas de S. Paulo		1918
5058		Relatorio da Companhia Paulista	1892	1918
5066		Programação da Escola Polythecnica de S. Paulo		1918
5067	Archivo do Est. de S. Paulo	Publicação official de documentos interessantes		1918
5072		Relatorio da Companhia Mogyana		1918
5076	GUIDI, Camillo	Lezioni sulla scienza delle costruzioni	1920	1918
5083	HÜTTE	Manuel de l`engineur	1914	1918
5088	PALMBERG, Albert	Traite de l`hygiene publique	1891	1918
5089	ADHEMAR, J	Traite de perspective lineaire	1880	1918
5090	BARDE, Charles	Salubrite des habitations et hygiene des villes		1919
5095	PASSOS, Francisco Pereira	Caderneta de campo para uso dos engenheiros de estr. de ferro	1912	1919
5096	PAULA SOUZA, Antonio Fde	Estabilidade das construcções: lições	1915	1919
5098	VALLE, Ataliba	Curso de estradas	1918	1919
5100	BOUASSE, Henri P Maxime	Cours de mecanique rationelle	1919	1919
5101	GABRIEL, Edmond	Elements de topographie		1919
5102	PERRY, John	Mecanique appliquee	1913	1919
5104		Xeme Congres Int. des Habitations a bom marche	1913	1919
5109	BOUASSE, Henri P Maxime	Cours de mecanique rationelle et experimentale		1919
5136	BOCKLERN	Architectura curiosa nova		1919
5140	PALLADIO	Le fabbriche e I disegni e terme romani		1919
5144	HOOL, George A	Reinforced concrete construction	1917	1919
5161	GIULLET	L`Engeignemant tech. sup a l`apres-Guerre		1919
5162	FLAGEY	Comment devenir ingenieur		1919
5164	HEGELBACHER, Marcel	Comment installer sa maison: fenetres, portes, parquets, peinture		1919
5165	LEMAIRE; CHAPLET	Les arts textiles		1919
5167	GIULLOT, Emile	La maison salubre		1919
5167	GIULLOT, Emile	Comment construire une ville	1914	1919
5168	LEVI-LAMBERT, A	Chemins de fer a cremaillere		1919
5169	LAMBERT, A Levy	Chemins de fer funiculaires: transportes aeriens		1919
5171	BUGAT-PUJOL	Statique graphique		1919
5172	TEDESCO, N de	Recueil de types de ponts pour routes en ciment arme	1907	1919
5173	DORGEOT, E	La mecanique appliquee: theorique, numerique et graphique	1918	1919
5174	DARVILLE, Will	L`eau a la ville, a la campagne et dans la maison		1919

5175	DARVILLE, Will; LUCAS	Les habitations a bon marche		1919
5176	HOOL, George A	Reinforced concrete construction	1917	1919
5189	BRAGA, Francisco Ferreira	These de concurso - Escola Polythecnica do Rio		1919
5191		Memoires de la Societe des Engenieurs Civiles de France	1848	1919
5204		Relatorio da Escola de Engenharia de Poto Alegre	1908	1919
5207	BRITO, Francisco S R de	Commissão de saneamento de Santos: relatorio dos trabalhos	1908	1919
5209		Estatisticas da Commissão de Saneamento de Santos		1919
5210		Boletim do Museu Paraense		1919
5211		Relatorio da Repartição de Aguas e Esgotos de S. Paulo	1906	1919
5226		Civil Report of Cuba engineer	1900	1919
5203		Relatorio da Escola de Engenharia de Poto Alegre	1918	1920
5306	F. I. C. (Frère IRLIDE)	Elementos de geometria descriptiva		1920
5307	DUFAILLY, J	Elements de geometrie descriptive		1920
5308	FOURCY, Lefebure de	Traite de geometrie descriptive	1881	1920
5309	CARON, J	Cours de geometrie descriptive	1882	1920
5311	SCHOENTJES, H	Cours elementaire de geometrie descriptive	1878	1920
5312	DARIES; VASMIER	Notions de geometrie descriptive		1920
5313	JAULIN, Emile	Travaux graphiques	1909	1920
5314	CLAUDI, Carlo	Manuale de prospettiva		1920
5315	RONCHETTI	Grammatica del disegno. Metodo pratico per imparare il disegno		1920
5316	GABAGLIA, E R; F. I. C.	Agrimensura: levantamto. das plantas, nível. e traç. das estradas		1920
5317	MITOLDI, S Ferreri	Elementi di Agrimensura	1906	1920
5318	PREVOT, Eugene	Notions de topographie	1911	1920
5319	QUANON	Instruction sur le dessin des plans	1912	1920
5326	MANEUVRIER	Traite elementaire de mecanique		1920
5327	COMBETTE, E	Cours de mecanique	1899	1920
5331	RONCHETTI, Giuseppe	Pittura murale: manuale dell'artista decoratore		1920
5332	MAZZOCCHI, Luigi	Calce e cementi		1920
5333	VACCHELLI, G	Costruzioni in calcestruzzo ed in cementi		1920
5334	TONZIG, C; RUATA, G Q	Manuale pratico dell`igienista		1920
5335	MADERNA, Gaetano	Prodotti ceramici: maioliche, porcellane e grès.		1920
5336	PEDRINI, Antonio	La citta moderna		1920
5337	FERRINI, Rinaldo	Scaldamento e ventilazione		1920
5339	BELLUOMINI	Falegname ed ebanista		1920
5340	COLOMBO, Giuseppe	Manuale dell`ingegnere civile e industriale	1910	1920
5341	PEDRINI, Antonio	La casa dell`avenire: vade-mecum dei costruttori, dei proprietari	1910	1920
5342	MELANI, Alfredo	Manuale d'arte decorativa antica e moderna		1920
5343	ANDREANI, Isidoro	Corso completo di disegno		1920
5344	ANDREANI, Isidoro	Costruzioni lesionate - cause e rimedi		1920
5345	ANDREANI, Isidoro	Il falegnami	1910	1920
5346	ANDREANI, Isidoro	Il muratori	1910	1920
5347	ANDREANI, Isidoro	Il progettista moderno di costruzioni architettoniche	1909	1920

5349	CERUTTI, Atilio	Fognatura domestica	1900	1920
5350	LEVI, Carlo	Fabbricati civili di abitazione	1910	1920
5351	SANDRINELLI, Guido	Resistenza dei materiali e stabilita delle costruzioni:		1920
5353	RUMOR; STROHMENGER	Riscaldamento, ventilazione, condizionamento		1920
5354	GIRONDEAU, C	Bareme du charpentier		1920
5355	DEBAUVE, A; AUCAMUS	Les Travaux publics et les ingén. des ponts et chaus. Dep leXVIIe	1893	1920
5356	RICHARD, Eugene	Precis d`hygiene appliquee	1891	1920
5357	AUCAMUS	Menuiserie, Serrurerie, Plomberie, Peinture Et Vitrerie		1920
5359	SIMONET, Eugene	Maçonneries		1920
5360	ALDEBERT; AUCAMUS	Charpente et couverture		1920
5361	HEBARD	Architecture		1920
5362	FRICK	Fouilles et fondations		1920
5363	AUCAMUS	Fumisterie, chauffage, et ventilation		1920
5364	AUCAMUS, Eugene	Bois et metaux		1920
5365	FRCK, P	Trace et terrassements	1903	1920
5367	ARAGON, Ernest	Resistance des materiaux appliquee aux constructions	1904	1920
5368	NOVAT, J	Cours pratique de resistance des materiaux		1920
5369	SAMPAYO, Duarte	Resistencia de materiais: tratado elementar e de facil applicação	1905	1920
5370	SILVA, Carlos Pedro da	Manual do serralheiro mecanico		1920
5371	SILVA, Carlos Pedro da	Manual do ferreiro		1920
5372	DEMANET, A	Maçonnerie		1920
5373	HÜTTE	Manuel de l`ingenieur	1914	1920
5374	FOLQUE, Filippe	Instruccoes e regul. para a execução e fiscal. dos trabalhos	1874	1920
5375	MASSELIN, O	Dictionnaire juridique, technique et pratique	1902	1920
5376	PARDINI, G	Il riscaldamento e la ventilazione		1920
5377	FRANCOIS	Formules, recettes, procedes a l`usage des ingenieurs	1914	1920
5379	THIOLLET; MOISY	O Vinhola dos proprietarios	1885	1920
5380	CELI, Giovanni	Elementi di Agrimensura: planimetria, livellazione, stereometria	1897	1920
5381	SEGURADO, João E dos S	Edificações		1920
5382	SEGURADO, João E dos S	Terraplenagem e alicerces		1920
5383	SEGURADO, João E dos S	Alvenaria e cantaria		1920
5384	SEGURADO, João E dos S	Trabalhos de carpintaria civil		1920
5385	SEGURADO, João E dos S	Trabalhos de serralheria civil		1920
5386	ROSA, Antonio A da Cunha	Desenho linear e geometrico		1920
5387	SEGURADO, João E dos S	Materiaes de construcção		1920
5388	VASCONCELLOS	Industria ceramica		1920
5389	GUEDY, Henry	Dictionnaire d`architecture		1920
5390	RAMEE, Daniel	L`architecture et la construction pratique	1875	1920
5391	SICRE, Camille	Traite pratique d`architecture a la portee de tous		1920
5392	LINGLIN, Edouard	Resistance des materiaux		1920
5393	BARBEROT, Etienne	Traite de constructions civiles	1906	1920
5394	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1907	1920

5395	CLAUDEL, J	Pratique de l`art de construire: maçonnerie et terrassements	1910	1920
5396	CLAUDEL, J	Pratique de l`art de construire: maçonnerie et terrassements	1899	1920
5397	JOLY, Charles	Traite pratique du chauffage de la ventilation	1869	1920
5398	Gremio Polythecnico	Manual de resistencia dos materiais	1905	1920
5400	PRUD`HOME, L	Cours pratique de construction	1895	1920
5401	MORIN, Arthur	Etudes sur la ventilation	1863	1920
5402	SACCHI, Archimede	Architettura pratica - Le abitazioni		1920
5403	FORMENTI, Carlo	La pratica del fabbricare		1920
5406	VICLIN, M G	Cours de dessin graphique		1920
5407	EYROLLES, Leon	Notions de pratique de travaux et de pratique du service		1920
5408	ESPITALLIER, Georges	Notions sur la construction des batiments	1914	1920
5409	VIVARELLI, G	L`arte di costruire	1913	1920
5410	FLEURY, Paul	La peinture et la decoration du batiment		1920
5411	RESAL, Jean	Resistance des materiaux	1898	1920
5412	DENFER, J	Architecture et constr. civiles: charpente en bois et menuiserie.		1920
5413	IZAR, Angelo	Moderni sistemi di riscaldamento e ventilazione		1920
5414	LEVI, Carlo	Trattato teorico-pratico di costr. civile, rurali, stradali ed idrauliche	1911	1920
5416	AZEVEDO, C C de B e	Auxiliar do constr, contendo a nomenclatura technol. e alphabet.	1908	1920
5417	DENFER, J	Maçonnerie		1920
5418	BERGER, C; GUILLERME	La construction en ciment arme: applications generales, theories	1909	1920
5420	DENFER, J	Plomerie, eau, assainissement, gaz	1897	1920
5421	DENFER, J	Fumisterie, chauffage, et ventilation		1920
5422	CLOQUET, Louis	Traite d`architecture	1900	1920
5423	CHATEAU, Theodore	Technologie du batiment: ou Etude complet des materiaux	1880	1920
5424	WEBBER, Edoardo	Dizion. tecnico in quattro lingue: francese, ital., tedesco, inglese	1908	1920
5425	SCHLOMANN, Alfred	Dictionnaires techniques illustres	1908	1920
5426	AUBINEAU	Traité complet et pratique de la construction des escaliers	1900	1920
5427	PLANAT, Paul	L`art de batir		1920
5428	BARBEROT, Etienne	Traite pratique de serrurerie		1920
5429	BARBEROT, Etienne	Traite pratique de menuserie		1920
5430	BARBEROT, Etienne	Traite pratique de charpente		1920
5431		Dizionario tecnico		1920
5432	TAMBURINI	Guida pratica di disegno geometrico		1920
5433	OSLET, Gustave	Traite de charpente en bois		1920
5434	OSLET, Gustave	Traite de charpente en fer		1920
5435	LEVEIL, J A	Tratado pratico elementar de architectura; ou Vinhola		1920
5436	PILLET, Jules	Traité de stabilité des constructions		1920
5439	GODFREY, Walter Hindes	A History of Architecture in London	1911	1920
5441	GOTCH, J Alfred	Early renaissance architecture in England		1920
5442	SAYLOR, Henry H	Bungalows: their design, construction and furnishing		1920
5443	RIVOIRIA; RUSHFORTH	Moslen archirtecture		1920
5444	BRIGGS	Country cottages and homes		1920

5447	PERATE, Andre	Galerie des Batailles au musee de Versailles		1920
5448	LABORIE, L de Lanzac	La colonne de la Grande Armee		1920
5449	MOMAL	Le Pantheon		1920
5450	WELSCHINGER	L`arc de triomphe de l`Etoile		1920
5451	REIS, Arão Leal Carvalho	Obras novas contra as secas: relatorio	1920	1920
5452	MOREL, Auguste	Leçons resumees de geometrie descriptive		1920
5453	CATALAN, Eugene Charles	Manuel des candidats a l`Ecole Polythecnique	1857	1920
5454	CATALAN, Eugene Charles	Manuel de trigonométrie et de géométrie descriptive	1900	1920
5462	DRANEHT, P	Cours de geometrie descriptive		1920
5466	CATALAN, Eugene Charles	Traite elementaire de geometrie descriptive	1868	1920
5467	ROUCHE; COMBEROUSSE	Traite de geometrie		1920
5470	JAVARY, A	Traite de geometrie descriptive		1920
5471	STURM, Charles	Cours de mecanique	1883	1920
5489	CATALAN, Eugene Charles	Elements de geometrie	1866	1920
5519	THOMAS; WATT	The improvement of rivers		1920
5523	FOLWELL, A Prescott	Sewerage: the designing, construction and maintenance	1918	1920
5524	FOLWELL, A Prescott	Water-supply engineering: the designing, constr and maintenance	1917	1920
5525	OGDEN, Henry N	Sewer construction	1916	1920
5526	OGDEN, Henry N	Sewer design	1913	1920
5535	JOHNSON, John Butler	Materials of construction		1920
5536	BAKER	Engineering education		1920
5537	SIMPSON, F M	History of architectural development		1920
5538	BURNAP, George	Parks, their design, equipment and use		1920
5539	PORTER	School hygiene and the laws of health; a text-book		1920
5540	MARKHAM	Building construction		1920
5541	LYLE, William Thomas	Parks and park engineering		1920
5542	THOMAS, W G; FALLON, JT	Northen italian details		1920
5546	SANTOS, Lucio Jose dos	Hydraulica aplicada: abastecimento de gaz	1916	1920
5548	LEFEVRE, Leon	La ceramique du batiment	1897	1920
5549	VASNIER, Pierre-L Murice	Cours de mecanique		1920
5553	CHANDLER, Joseph Everett	The colonial house		1920
5554		Houses for workers		1920
3671	GUILLOT, L	Cours de mecanique		1920
5559	GRANGER, Albert	La Ceramique Industrielle: Chimie, Technologie		1920
5563	MÖRSCH	Le béton armé : étude theorique et pratique		1920
5566	TAYLOR, Frederick Winslow	La direction des ateliers: memoire sur l`emploi des courroires	1919	1920
5567	SITTE, Camillo	L`art de batir les villes	1918	1920
5573	EYROLLES, Leon	Cours de topographie	1913	1920
5577	MACE; IMBEAUX	Hygiène générale des villes et des agglomérations communales		1920
5578	DARRAS, M	La marbrerie : caractéristiques des marbres, pierres et granits		1920
5579	RUSKIN	Les sept lamps de l`architecture (La corone d`olives sauvage)		1920
5580	BOURGUET	Les ruines de Delphes		1920

5581	DARCEL	Etude sur l`architecture des jardins	1875	1920
5582	COSYN, Leon	Exemples de calculs de construction en béton armé		1920
5583	BOURNIQUEL, M	Pour construire sa maison: recueil de constructions		1920
5586	BAUDOT, Anatole de	L`architecture - Le passe - Le present		1920
5587	LIBONIS	Les styles enseignes par l`exemple		1920
5588	LEVIN	Les ornements historiques		1920
5592	PEYRE, Roger	L`histoire generale des Beaux-Arts		1920
5595	DEMAISON, Louis	La cathedrale de Reims		1920
5596	MERLET, Rene	La cathedrale de Chartres		1920
5605	GARNIER	Une cite industrielle		1920
5605	KELLER-DORIAN, Georges	Reconstruire, oui… Mais comment? Principes d`urbanisme		1920
5607	RICHARDSON, Clifford	The modern asphalt pavement		1920
5607	BAKER, Ira Osborn	A treatise on roads and pavements		1920
5608	LEWIS, Nelson P	The planning of the modern city: the principles of city planning	1916	1920
5609	LENOIR	Alfred Lenoir. Anthologie d'art, sculpture, peinture		1920
5610	BERIE, J L	L`art de notre pays		1920
5611	HOWARD; CROSSLEY	English church woodwork		1920
5613	TRACY, John Clayton	Plane surveying	1907	1920
5614	LOUIS, Henry	Traverse tables: co-ordinate surveying	1919	1920
5615	WILLEMS, G	Elements de resistance des materiaux	1919	1920
5616	LEGRAND, L	Cours de mecanique rationelle	1920	1920
5617	COULANGES, Fustel de	La cite antique	1905	1920
5618	BECKER. Max	Handbuch der Ingenieurwissenschaften	1865	1920
5620	PODEVYN	Traité pratique de béton armé		1920
5629	REINACH, Salomon	Apollo : histoire générale des arts plastiques		1920
5190		Report of the Chief of Engineers		1920
5639	RESAL, Jean	Poussee des terres		1920
5098	VALLE, Ataliba	Estradas de Ferro		1920
5640	CASALI	Modelos de edificios economicos		1920
5642	LEVI, Carlo	Tratado de construcciones civiles	1920	1920
5648	MANEUVRIER	Traite elementaire de mecanique		1920
5650	TAUNAY, Affonso d`E	S. Paulo nos primeiros annos	1920	1920
5657		Inventario e Testamento – Publ. Official do Arch. do E de S. Paulo		1920
5658	FOERSTER	Taschenbuch fur Bauingenieure		1920
5662	DERVAUX, Adolphe	L`edifice et le milieu: rapports entre les edifices et les exterieures	1919	1921
5663	CLOUZOT, Henri; LEVEL, A	L`art negre et l`art ocianien		1921
5665	GUEDY, Henry	La construction moderne pratique		1921
5666	WADDELL	Bridge engineering		1921
5668	SALIN, Henry	Manuel pratique des poeurs de voies de chemins de fer	1875	1921
5670	WILLEMS, G	Elements de resistance des materiaux	1919	1921
5671	GUILLOT, Emile	Pour bâtir à bon marché. Plans, matériaux, construction, devis		1921
5674	TEDESCO	Cours de ciment arme		1921

5675	MAGNY, A V	La construction en beton arme	1914	1921
5677	KNAPEN, Achille	Hygiène de l'habitation. De l'aération naturelle	1913	1921
5681	BOULVIN, J	Cours de mecanique appliquee aux machines	1912	1921
5684	DUPUY, Raoul	La salubrite de l`habitation moderne		1921
5690	AUBRY, Charles	Calcul de beton arme		1921
5691	PESCHAUD	Les chemins de fer pendant la guerre		1921
5694	PIGEAUD, Gaston	Résistance des matériaux et élasticité.		1921
5695	MONTEIRO, Eduardo M	Curso de mecanica applicada as machinas		1921
5696	LEROY, Mira	Materiales y documentos de arte Espanol		1921
5697	BEGHIN, Henry	Statique et dynamique		1921
5702	GAUTHIER, Joseph	Graphique a Histoire de l`art		1921
5703	LECORNU, Leon	La mecanique		1921
6716	TOUPNOT, A	Traité pratique de construction des abattoirs		1921
5717	LECORNU, Leon	Cours de mecanique	1914	1921
5718	BAILLAUD	Manuel de topometrie	1920	1921
5721	CROZAT, Henry	La cite ideale; ou: L`urbanisme social rationnel	1920	1921
5724	WALTERS, Henry B	The art of the romans		1921
5725	HICHENS, Robert Smythe	Egypt and its monuments		1921
5728	BASTIANI, Claudio	Lavori maritimi ed impianti portuali		1921
5729	ANGLIN, Samuel	The design of structures		1921
5730		Le dome de Milan		1921
5732	ARATA, Giulio Ulisse	L'Architettura Arabo-Normanna e il Rinascimento in Sicilia		1921
5733	KIDDER, Frank E	The architect`s and builder`s pocket-book	1916	1921
5734	APPELL, Paul	Leçons de mecanique elemantaire	1913	1921
5657		Inventario e Testamento - Publ Official do Arch do E de S. Paulo	1920	1921
4993		Relatorio do Ministerio da Viação e Obras Publicas	1919	1921
5058		Relatorio da Companhia Paulista	1920	1921
5738	ESPITALLIER, Georges	Notes & formules de làrchitecte	1920	1921
5739	TEARS (SEARS?)	Who is who in engineering		1921
5743	TEDESCO; FORESTIER	Construction en ciment arme		1921
5745	ESPITALLIER, Georges	Cours de beton arme		1921
5746		1er Congres de l`habitation - Lyon	1919	1921
5747		2de Congres de l`habitation - Lyon	1920	1921
5748	HOURTICQ	La Galerie Medicis, de Rubens, en Louvre		1921
5752	BORDEAUX, Raymond	Traité de la réparation des églises : principes d'archeol. pratique	1888	1921
5753	MICHEL, Robert Andre	Avignon - les fresques du Palais des Papes		1921
5754	KEMPE, H R	The engineer`s year-book of formulae, rules, tables	1921	1921
5760	BONNET, Leon	Traite pratique des distribuitions d`eau et des egouts	1921	1921
5761	VELASQUEZ	L`oeuvre de maitre		1921
5765	HUBERT, Herman	Precis des cours de mecanique appliquee		1921
5766	BOURASSE	Theorie de l`elasticite - Resistance des materiaux		1921
5768	POUTRAIN, Frenand	Constructions civiles et essais des materiaux	1920	1921

5771	GEFFROY	Les musees d`Europe - La Hollande		1921
5772	GEFFROY	Les musees d`Europe - Versailles		1921
5777	JONES, Sydney R	The village homes of England		1921
5778	BASCHET, Jacques	Histoire de la Peiture: les grandes maitres francais		1921
5781	TAYLOR; THOMPSON	Beton et mortier de ciment arme ou non arme		1922
5782	SALVEAT, H	Produits hydrauliques, ceramiques et verreries		1922
5657		Inventario e Testamento - Publ Official do Arch do E de S. Paulo		1922
5784	TAYLOR; THOMPSON	Beton et mortier de ciment arme ou non arme		1922
5794	MARTINEZ, Frederico G	Calculo grafico - estatica grafica		1922
6796	GREENWELL; ELSDEN	Practical stone quarrying, a manual for managers, inspectors		1922
5798	LE BON, Gustave	Les Premières Civilisations de l'Orient		1922
5190		Report of the Chief of Engineers		1922
5807	MARTINS, Ignacio de Assis	Estradas	1922	1922
5808	LOLITO, Thomaz F	Engenh. Sanitaria: constr domiciliarias e hygiene da construcção	1921	1922
5809	MORLEY, Arthur	Elementary applied mechanics	1920	1922
5813	MOULAN, P	Cours de mecanique elementaire	1920	1922
5820	GALVÃO, Manuel da Cunha	Noticia sobre as Estradas de Ferro do Brasil	1869	1922
5822	GALINE, L	Exploitation techniques des chemins de fer	1901	1922
5832	GRAEFF	Construction des canaux et des chemins de fer	1861	1922
5825	CERCLET	Code des chemins de fer	1845	1922
5826	GAUDARD	Étude comparative des divers systèmes de ponts en fer	1865	1922
5827	PERDONNET, Auguste	Nouveau portefeuille des chemins de fer	1866	1922
5828	BRICKA, C	Cours de chemins de fer	1894	1922
5829	BREES, Samuel Charles	Pratique de chemins de fer	1841	1922
5830	HUMBERT, G	Traite complet des chemins de fer:	1891	1922
5831	HUMBERT, G	Traite des chemins de fer d`interet local:	1893	1922
5832	OPPERMANN	Traité complet des chemins de fer économiques d'intérêt local	1873	1922
5833	BUSSCHERE, Jaer; NIELO	Chemins de fer		1922
5834	BUENO; COUTINHO;	Projetos de estradas de ferro (S. Paulo, Recife, Cent de Alagoas)		1922
5836	LAVOINNE, E	Les chemins de fer en Amerique	1880	1922
5837	VARROY; BAUER	Chemins de fer d`Avricourt a Blamont et a Cirey		1922
5838	NORDLING	Chemins de fer d'Orleans		1922
5840	GUIDI, Camillo	Lezioni sulla scienza delle costruzioni	1919	1922
5842	COURTIN, A J	La resistance des materiaux	1873	1922
5844	DUPUY	Le Viaduc de l'Erdre. Traité pratique pour la constr des ponts		1922
5846	NÖRDLING, Wilhelm von	Mémoire sur les piles en charpente métallique des grands viaducs	1870	1922
5847	LAISSLE, F	Calcul et construction des ponts metalliques	1871	1922
5848	PASCAL, M	Traite pratique des ponts metalliques:	1887	1922
5850	VICAT, Louis Joseph	Composition des mortiers, ciments, etc	1856	1922
5851	HELLWAG	Traite… chemins de fer du Gothard		1922
5852	CLAUDEL, J	Introduction a la science de l`ingenieur: aide-memoire	1871	1922
5853	DEBAUVE, Alphonse	Dictionnaire administratif des travaux publics	1880	1922

5854	FONTENAY, Toni	Constructions des grands tunnels		1922
5856	VIGREUX; RAUX	Traité théorique et pratique de la résistance des matériaux		1922
5857	CHALEY, Joseph	Pont suspendu de Fribourg (Suisse)	1839	1922
5858	GILLESPIE, Willam M	A manual of the principles and practice of road-making	1872	1922
5859		Collecção de leis referentes a E. de Ferro		1922
5860	PAIGNON, Eugene	Traite juridique des chemins de fer		1922
5861	MINARD, M	Cours de constructions des ouvrages hydrauliques des ports	1852	1922
5862	CASTRO, João C de Sa P	Brazilian railways: their history, legislation and development	1893	1922
5863	DUPUIT, J	Traite theorique et pratique de la conduite et de la distr. des eaux	1865	1922
5864	DUPUIT, J	Traite de l`equilibre des voutes et de la constr. des ponts	1870	1922
5867	MASSELIN, O	Diction. Raison. et formulaire du metre et de la verific. des travaux	1875	1922
5869	DESNOYERS, P Croizette	Cours de construction des ponts	1885	1922
5870	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1872	1922
5872	COLLIGNON, Edouard	Théorie élémentaire des poutres droites, ponts métalliques		1922
5874	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1874	1922
5875	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1869	1922
5876	FLAMANT, A	Stabilite des constructions: resistance des materiaux	1909	1922
5877		Congres des chemis de fer 1885	1885	1922
5878	BOURDAIS, Jules	Traite pratique de la resistance des materiaux appliquee	1859	1922
5879	SIMMS, Frederi Walters	Construction des tunnels: de Bleckingley et de Saltwood	1845	1922
5881	CLARKE, Thomas Curtis	The american railway	1892	1922
5883	SEJOURNE, Paul	Construction des ponts		1922
5885	LA GOURNERIE, Jules de	Traite de geometrie descriptive	1860	1922
5886	MORANDIERE, R	Traite de la construction des ponts et viaducts	1888	1922
5888	FINLAY, George	The working and managemant of an english railway	1891	1922
5890	HADLEY	Railroad transportation		1922
5891	DESNOYERS, P Croizette	Les travaux et les despences		1922
5893	DUFFAU	Guide du constr; ou analyse de prix des travaux de batiments	1869	1922
5395	SAZILLY	Conditions d`equilibre - le mouvement des talus		1922
5398	COUTO, A J Costa	Commissão de estudos de portos na Europa		1922
5902	BECHMANN, G	Salubrite urbaine, distribuitions d`eau, assainissement	1888	1922
5905	WARNER, John	New theorems, tables and diagr, for the computation of earth-work	1861	1922
5906	DURÃO	Estrada de ferro do Rio Grande		1922
5907	SODRÉ, Antonio C de A	Estrada de ferro do Porto Alegre a Uruguayana		1922
5908	BICALHO	Melhoramentos da barra do Rio Grande do Sul: relatorio		1922
5910	HAWKSHAW	Melhoramentos dos portos do Brasil: relatorios		1922
5912	APPELL; DAUTHEVILLE	Precis de mecanique rationelle		1922
5913	GUIDI, Camillo	Lezioni sulla scienza delle costruzioni	1920	1922
5923	Istitut Internat de Bibliograph.	Manuel du répertoire bibliographique universel.		1922
5925	MELLO, Eugenio A P da C	Prolongamento da Estrada de Ferro de Pernambuco		1922
5926		Estrada de Ferro D. Pedro		1922
5929		Relatorio sobre a fiscalização das estradas de ferro		1922

5937		1o Congresso Nacional de Ingnieria - Navigacion		1922
5938		Chemins de fer de l`etat Belgique		1922
5953		Illustração Brazileira	1922	1922
5190		Report of the Chief of Engineers	1921	1922
4993		Relatorio do Ministerio da Viação e Obras Publicas	1920	1922
5958	CUNHA, G Melo e	Curso de perspectiva linear	1922	1922
5054		Relatorio da Prefeitura	1921	1922
5058		Relatorio da Companhia Paulista	1921	1922
5953		Illustração Brazileira	1922	1923
5979	ESPITALLIER, Georges	Cours de construction des usines et des etablis. industriels	1920	1923
5980	CARLIER, Andre H	La photographie aerienne pendant la guerre	1921	1923
5981	RAZOUS; BOULIN	Cours d`hygiene professionelle		1923
5982	ALLEN, John R; WALKER	Heating and air conditioning	1918	1923
5983	ROUTIN, G	Cours d`hydraulique industrielle		1923
5986	BERGERON, Louis	Calcul des charpentes d'après les méthodes nouvelles		1923
5987	DEGOVE	Les grands barrage en maçonnerie aux Etats-Unis	1922	1923
5989	ESPITALLIER, Georges	Cours raisonne et detaille du batiment	1920	1923
5994	CIMMINO, Raffaele	Compendio di igiene		1923
5997	BOLL, M	Cours de Constructions Metalliques		1923
5998	SOUZA, Antonio F de Paula	Resistencia dos materiaes e grapho-estatica	1914	1923
5953		Illustração Brazileira	1922	1923
6003	PESCHAUD	Les chemins de fer pendant la guerre		1923
4993		Relatorio do Ministerio da Viação e Obras Publicas	1921	1923
4993	Ministerio da Viação	Relatorio		1923
6004	E F Central do Brazil	Relatorio	1920	1923
5203	Esc. de Eng. de Porto Alegre	Escola de Engenharia de Porto Alegre	1919	1923
6009	ROXO, Belford	Lições de resistencia dos materiaes		1923
6013	FERRAZ, João Pereira	Apontamtos. da cadeira de hydr. urbana e saneam. das cidades	1923	1923
6020	GWILT, Joseph	An encyclopaedia of architecture: historical, theoretical & practical	1912	1923
6021	Un States Steel Products Co	Acero para construcciones: manual de bolsillo	1921	1923
6026	SIROT, A	Chemins de fer: construction et voie	1920	1923
6027	MEGROT, A	Recueil d`elements des prix de construction	1923	1923
6028	BARBEROT, Etienne	Honoraires des architectes		1923
6033	LAVERGNE, Gerard	Etude des divers systèmes de constructions en ciment armé		1923
6035	VAUBORG, Henri	Guide pratique du constructeur en ciment armé		1923
6036	MANIGUET	Construction des usines		1923
6037	BERTHE	Beton arme - abaques pour le calcul instantane		1923
6038	BERTHE	Poutres et solides en bois, fers - tableaux graphiques		1923
6039	FORESTIER, Victor	Le portefeuille du beton arme (fas. 6, 7, 8)		1923
6048	METOUR, E	Methode de calcul des ponts metalliques:	1921	1923
6052	MALPHETTES, Leopold	Le beton arme a la pontee de tous		1923
6055	CACHEUX	État des habitations ouvrières à la fin du XIXe siècle		1923

6058	CLERC	Applications de la photographie aérienne		1923
6060	HEIRMAN	Calcul graphique…beton arme		1923
6062	MESNAGER	Cours de beton arme		1923
6064	ESPITALLIER, Georges	Calcul des ouvrages en beton arme		1923
6065	BOUASSE, Henri P Maxime	Statique	1920	1923
6067	TEDESCO, Napoleon de	Calcul du ciment arme		1923
6076	SANDRET, J	Construction des Asiles d`Alienes		1923
6077	LECOINTRE-PATIN	L`eau pure - protection et purification		1923
6082	CORSET, M	Béton armé; abaques pratiques		1923
6084	BOURGEOIS, R	Geodesie elementaire	1922	1923
6085	DEVEDEC, Pierre	Application De La Resistance Des Materiaux - Beton Arme		1923
6086	MULLER, E; CACHEUX, E	Les habitations ouvriers en tous pays		1923
6090	FORESTIER, Jean-C N	Jardins: Carnet de plans et de dessins		1923
6098	GIRAUD, L	Manuel d`hygiene		1924
6101	ROUBADI, C	Traite de geometrie descriptive	1920	1924
6103	JULLIERAT, Paul	L`hygiene urbaine		1924
6110	ARNAUD, E	Cours d`architecture et de constructions civiles	1923	1924
6113	COLLIGNON, Maxime	Scopas et Praxitele: la sculpture grecque au Vie Siecle	1907	1924
6115	BAYARD, Emile	L`art de reconneitre les styles		1924
6116	HOURTICQ, Louis	Initiation artistique		1924
6117	MILLET, Gabriel	L`ancien art serbe - Les eglises		1924
6122	RENDER; CACHEUX	Congres Int. des Habitations a bon marche		1924
6123	GAUTHIER	Exposition de la Cite reconstitue		1924
6124	MARIETTE	La construction en Egypte		1924
5058	Comp Pta de E de Ferro	Relatorio	1923	1924
5054		Relatorio do prefeito de S. Paulo	1922	1924
6129		2o Congresso Nacional de Estradas de Rodagem		1924
6135	DIEHL, Charles	Byzance - Grandeur et decadence		1924
6137	ROUSSILHE, H	Application de la photographie aerienne a la refection du cadastre	1921	1924
6138		Annaes do 3o Congresso Paulista de Estradas de Rodagem	1923	1924
6141		A Escola de Minas - Historico		1924
6143	VANETTI	Nozioni sul cementi armati		1924
6144	RIBEIRO	Secção de vasão de obras d`arte		1924
6145	GUIMARÃES	Calculo de pontes de madeira		1924
5190		Report of the Chief of Engineers		1924
6147	DIAS, Antonio de Padua	Manual do agrimensor		1924
6151	DELAUNAY, C	Traite de mecanique rationelle	1883	1924
6163	FAVARO, Antonio	Leçons de statique graphique	1879	1924
6164	WILLIOT, Victor-Joseph	La statique graphique		1924
6156	ROUCHE, Eugene	Elemnts de statique graphique	1889	1924
6157	HENRY, Ernest	Théorie et pratique du mouvement des terres		1924
6159	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1869	1924

6163	MOREIRA, Alberto de M	Calculo de pontes metallicas de estradas de ferro	1909	1924
6165	LEROY, C F A	Traite de geometrie descriptive	1910	1924
6166	LEROY, C F A	Traite de stereotomie	1874	1924
6169	BRITO, Francisco S R de	A planta de Santos	1915	1924
6172	CULMANN, C	Traite de statique graphique	1880	1924
6173	SCHLOTKE	Elementos de estatica graphica		1924
6174	MÜLLER-BRESLAU	Elements de statique graphique apliqueee aux constructions	1886	1924
6175	KOECHLIN, Maurice	Applications de la statique graphique	1889	1924
6176	CREMONA, Luigi	Les figures reciproques en statique graphique	1885	1924
6180	MÜLLER-BRESLAU	Estatica graphica		1924
6182	WINKLER, E	Traite de construction de ponts		1924
6184	SCHEFFLER, Herman	Traité De La Stabilité Des Constructions	1864	1924
6185	HOWE, Malverd A	Symmetrical masonry arches		1924
6186	LEMAN, Gerard	Cours de resistance des materiaux		1924
6187	WEYRAUCH, Jacob Johann	Stabilité des constructions en fer et en acier		1924
6188	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1886	1924
6192	CONSTANTINO, Carlo	Corso di topografia	1922	1924
6193	CONSTANTINO, Carlo	Nozioni de topografia	1922	1924
6194	MARANESI, Adolfo	Corso di disegno geometrico		1924
6195	COUTURAUD, E	Guide pratique pour la reconstr, l'extens des communes rurales.		1924
6199	BOISSONNAS, Frederic	L'Image de la Grèce. Smyrne.		1924
6201	BURGATTI, Pietro	Problemi ed esercizi di meccanica razionale	1921	1924
6202	VIGREUX, Leon	Traite theorique et pratique d`hydraulique apliquee		1924
6203	HULEWICZ, Maurice	Calculs de resistance des Ponts et Viaducts metalliques		1924
5190		Report of the Chief of Engineers		1924
6207	TAUNAY	Historia geral das bandeiras Paulistas		1924
6210	HAUSSER, A E; CUNQ, L	Statique graphique appliquee: resistence des materiaux	1886	1924
5058	Comp Pta de E de Ferro	Relatorio		1924
6215	FRIEDRICH, E G	Die bauwirtschaft in Kleinwohnungsbau	1922	1924
6216	MASSEY, George B	The engineering of excavation	1923	1924
6218	WADDELL	Economics of bridgework		1924
6219	WILLAMS, Clement C	The design of railway location	1917	1924
6221	SCHAPER, G	Eiserne brücken: Ein Lehr Und Nachschlagebuch	1922	1924
6222	STEGEMANN	technik der lehmbauweise		1924
6231	BOULNOIS, Henry Percy	Modern Roads		1924
6233		S. Paulo antigo: 1860		1925
6234	PORTO, Raul Gomes	Concreto armado: teoria e pratica segdo. as prescripções allemãs	1925	1925
6235	CUNHA, G N de Mello e	Curso de perspectiva linear	1922	1925
6235	CUNHA, G N de Mello e	Theoria geometrica das sombras	1922	1925
6237	Intern Engineering Congress	The Panama Canal	1915	1925
6238	Intern Engineering Congress	Transactions of the International Engineering Congress		1925
6241	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Hydraulica	1903	1925

6242	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Mecanica Geral	1895	1925
6243	OLIVEIRA, J Eulalio da Silva	Construcções metallicas	1908	1925
6246	F J (Frère JOSEPH)	Elements de geometrie descriptive	1910	1925
6248	F J (Frère JOSEPH)	Problemes de mecanique		1925
6249	F J (Frère JOSEPH)	Elements de mecanique	1907	1925
6252	F. J. (JOSSERAND, Jean-M)	Exercices de geometrie descriptive	1893	1925
6265	MOORE, E C S	Sanitary engineering: a practical treatise	1901	1925
6273	CANDLOT, E	Étude pratique sur le ciment de Portland		1925
6276	LABOULAYE, C	Dictionnaire des arts et manufactures, de l`agriculture, des mines	1881	1925
6278	BARBEROT, Etienne	Traite pratique de serrurerie		1925
6279	MIHALIK, Janos	Praktische Anleitung Zum Beton-Bau	1860	1925
6281	OTT, Eduard	Elemente der mechanik		1925
6282	MÜLLER-BRESLAU	Elements de statique graphique apliqueee aux constructions	1886	1925
6283	LLAURADO	Tratado de aguas y riegos		1925
6287	BACHELET, T; DEZOBRY	Diction. Gen. des letres, des beaux-arts et des scien. politiques	1872	1925
6288	WALDEGG	Handbuch der Ingenieurwissenschaften		1925
6289	SCHAFFER; SONNE	Bruckenbau		1925
6290	FRANZIUS, L; SONNE, E	Der Wasserbau		1925
6291	FRANZIUS; LINKE	Handbuch der Ingenieurwissenschaften - Die baumaschinen		1925
6292	HAGEN, G	Handbuch der Wasserbaukunst	1869	1925
6293	HÄSELER, Ernst	Der Bruckenbau		1925
6294	EMPERGER, Fritz	Handbuch für Eisenbetonbau		1925
6297	REULEAUX. F	Der Konstrukteur: ein Handbuch	1888	1925
6298	PLOCQ, M	Exploration ds ports: les principaux ports de comm. de l`Europe	1882	1925
6299	BRUNO, N	L`aquedotto di Ferrari-Galliera		1925
6300	HOBRECHT, James	Die Canalisation von Berlin	1887	1925
6303	JORDAN, W	Handbuch der Vermessungskunde	1877	1925
6304	GOTTGETREU	Lehrbuch der Hochbau-Konstruktionen		1925
6306	GESTESCHI, Theodor	Hölzerne Dachkonstruktionen		1925
6309	WALDEGG	Die Kalt und Cementbrennerei		1925
6314	CALMELO	Les barrages-reservoirs en Algerie		1925
6315	LANGE, Walther	Der baracken-Bau		1925
6316	FRORIEP, August	Anatomie für künstler		1925
6317	HITTENKOFER	Neure Villen-Bauten		1925
6318		Landhäuser und Villen		1925
6319	FREYTAG, J	Einfache Burgerliche Bauten		1925
6320	LEDEBUR, Adolf	Vollständiges Handbuch der Eisengiesserei		1925
6321	DOBEL	Kanalisation: Anlage und baustädtischer Abzugskanäle	1903	1925
6322	HANS, M Martial	Die Kanalisierung der Maas von Namur		1925
6323	BLANCHARD, Raphael	Les universites Allemandes		1925
6324	GOTTGETREU	Baumaterialien		1925
6326		Hamburg und seine Bauten		1925

6328	BAUMEISTER, Reinhart	Stadt-Erweiterungen		1925
6332	OTZEN, Robert	Statischen Berechnung von Brücken und Dächen	1909	1925
6334	KLASEN, Ludwig	Gebäude für die zwecke der Land-Garden und Forstwirthschaft		1925
6338	HOBOHM	Die canalisirung des Alföld		1925
6339	LENTZ	Der Neuen Hafen in Cuxhaven		1925
6341	KELLER, H	Die Canalisation von Neapel		1925
6344	MOHR	Der Oder-Spree-Canal und seine Bauten	1890	1925
6349	INTZE, O	Die bessere Ausnutzung Gewässer und der Wasserkräfte		1925
6351	FORCHHEIMER	Die Eisenbahn von Ismid nach Angora		1925
6352	MARCH, Otto	Das Stadtische Spiel - und Festhaus zu Worms		1925
6357	LAMBERTI, Vicenzo	Statica degli edifici	1781	1925
6358	PALLADIO	L`Architettura		1925
6359	VANNINI, Giuseppe	Elementi d`Architettura Civili	1818	1925
6360	SERLIO	Regole Generali di Architettura	1566	1925
6361	ALBERTI	Della Architettura, della Pittura e delle Statue		1925
6362	POZZO, Andrea	Prospettiva de' pittori, e architetti	1741	1925
4993	Ministerio da Viação	Relatorio	1922	1925
6366	Inst de Eng, São Paulo.	O Exercicio legal de engenharia em S. Paulo		1925
5054		Relatorio do prefeito de S. Paulo	1923	1925
6207	TAUNAY, Affonso d`E	Historia geral das bandeiras Paulistas		1925
6379	ALBUQUERQUE, Alexandre	Systema Dewey de Classificação		1925
6408		Homenagem prestada ao dr. F. de Paula Ramos d`Azevedo	1922	1925
6409		Catalogo methodico da Escola Polythecnica de São Paulo		1925
6412	VIANNA	Concreto armado: curso		1925
6416	LIMASSET, Lucien	Cours de routes et voies ferrées sur chaussées, chemins vicinaux		1925
6476	GUIDI, Camillo	Lezioni sulla scienza delle costruzioni (nozioni di statica grafica)	1919	1925
6477	GUIDI, Camillo	Le costruzioni in beton armato		1925
6478	TEIXEIRA, Rafael Bandeira	Medição e divisão de terras: methodo analytico	1910	1925
6484	LAHARPE, Cl de	Notes et formules de l`ingenieur	1913	1925
6488	VACCHELLI, Giuseppe	Le costruzioni in calcestruzzo ed in cemento armato		1925
6489	MAZZOCCHI, Luigi	Calce e cementi		1925
6492	ANDREANI, Isidoro	Il progettista moderno di costruzioni architettoniche	1918	1925
6495	PASSOS, Francisco Pereira	Caderneta de campo para uso dos engos. de estradas de ferro	1912	1925
6510	MARCOLONGO, R	Meccanica razionale		1925
6511	APPELL; DAUTHEVILLE	Precis de mecanique rationelle		1925
6512	BURGATTI, Pietro	Problemi ed esercizi di meccanica razionale	1921	1925
6513	LEVI-CIVITA, T; AMALDI, U	Lezioni di meccanica razionale	1922	1925
6521	IACOANGELI, Odoardo	Triangolazioni topografiche e triangolazioni catastali	1895	1926
6523	PAGANINI, P	Fotogrammetria: aplicazione della fotogrammetria allidrografia		1926
6524	DENNERY	Curso pratico de topographia	1889	1926
6525	CROUZET, E	Elements et principes de la Topographie		1926
6526	BERTRAND, E	Traite de Topographie et de reconnaissances militaires	1893	1926

6528	BENOIT, J Rene	La mesure rapide des bases geodesiques	1917	1926
6529	MOUREAUX	Topographie: recueil de modeles elementaires et gradues		1926
6530	MERRIMAN, Mansfield	Elements of precise surveying and geodesy	1912	1926
6531	WILSON, Herbert M	Topographic, trigonometric and geodetic surveying	1912	1926
6533	THYERY, E	Des instruments topographiques	1899	1926
6534	PELLETAN, Andre	Traite de topographie	1911	1926
6535	OCAGNE, Philibert M d`	Leçons sur la topometrie et la cubature des terrasses	1910	1926
6536	HENRY, L	Traite de geodesie tacheometrique	1911	1926
6537	OSLET, Gustave	Traite de Geodesie		1926
6538	GOULIER, C M	Etudes sur les methodes et les instruments des nivel. de precision	1898	1926
6539	HABETS, Alfred	Cours de topographie: lever des plans	1883	1926
6540	GILLESPIE, Willam M	A treatise on levelling, topography and highier surveying	1873	1926
6541	MOINOT, I	Leves de plans a la stadia: notes pratiques pour etudes de traces	1877	1926
6542	ARNAUD, E	Cours d`architecture et de constructions civiles	1925	1926
6548	PLANAT, Paul	Pratique de la mecanique appliquee a la resistance des materiaux		1926
6550	PAÇO-VIEIRA	Caminhos de ferro portuguezes		1926
6555	CHANSON, Marcel	Manuel de la construction en ciment et en ciment arme	1925	1926
6562	AURIOL, George	Le 3e livre des monogrammes, cachets, etc…		1926
6564	HUART, Clement	La Perse antique		1926
6567	RAYMOND, Jean	L`urbanisme a la portee de tous	1925	1926
6571	CHAMPLY	La maison a bon marche		1926
6576	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - L`art Roman		1926
6577	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - L`art Grec et L`art Roman		1926
6578	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - La renaissance italienne		1926
6579	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - L`art Gothique		1926
6580	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - La renaissance française		1926
6581	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Louis XIII		1926
6582	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Louis XIV		1926
6583	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Louis XV		1926
6584	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Louis XVI		1926
6585	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Empire		1926
6587	FLETCHER, Banister	A history of architecture on the comparative method		1926
6588	BACHELLERY, Andre	Chemins de fer electriques	1925	1926
6591	MONTEL, Paul	Statique et resistance des materiaux		1926
6603	LEUBA	Un royaume disparu. Les Chams et leur art		1926
6608	CAILLER, Charles Marc Elie	Introduction geometrique a la mecanique rationelle		1926
6609	TAYLOR; THOMPSON	Beton et mortier de ciment arme ou non arme		1926
6615	FABRE, Abel Fulcran Cesar	Pages d`art Chretien		1926
6616	SARRE, Friedrich P Theodor	L`art de la perse ancienne		1926
6617	HOURTICQ, Louis	Rubens 1577-1640		1926
6618	DIMIER	Fountainebleau		1926
6619	QUENIOUX, Gaston	Les arts decoratifs modernes		1926

6622	MICHEL, Andre	Histoire de l'Art depuis les premiers temps chrétiens	1905	1926
6623	GUSMAN, Pierre	Le decoration murale a Pompei		1926
6625	MALE, Emile	L`art religieux du XIIe siecle en France		1926
6626	MALE, Emile	L`art religieux du XIIIe siecle en France		1926
6627	MALE, Emile	L`art religieux de la fin du moyen age en France		1926
6628	HELBIG, Jules	L'Art mosan depuis l'introduction du christianisme	1906	1926
6629		Les beaux chateaux de France		1926
6630	GABARD; METZ	Abaques pour le calcul des constructions en beton arme		1926
6631	VACQUIER, Jules Felix	Les anciens chateaux de France		1926
6632	SANTARELLA, Luigi	Il cemento armato nelle costruzioni civili ed industriali		1926
6633	SALMOIRAGHI, Angelo	Istrumenti e metodi moderni di geometria applicata		1926
6634	WOERMANN, Karl	Historia del arte em todos los tiempos y pueblos		1926
6635	SABIN, Luis Carlton	Cement and concrete	1907	1926
6637	MAZZOCCHI, Luigi	Calce e cementi		1926
6638	CORFIELD, W H	Water and water supply	1890	1926
6640	NICCOLI, Vittorio	Costruzioni ed economia dei fabbricati rurali		1926
6643	GURLEY, W	A manual of the principal instruments used in surveying	1893	1926
6644	MONTOTO, Santiago	Italica		1926
6645	WOLLHEIM, Albert	Sewage engineer`s notebook:	1896	1926
6646	OLIVEIRA, Jose G de	Traçado das estradas de ferro no Brazil	1912	1926
6652	VALLEE, Z	Notions pratiques sur les operations du trace de chemin de fer		1926
6653	DEMPSEY, G	Rudimentary treatise on the drainage of towns and buildings	1854	1926
6655	MANGON, Herve	Instructions Pratiques Sur Le Drainage	1863	1926
6657	SALIN, Henry	Manuel pratique des poeurs de voies de chemins de fer	1875	1926
6660	BUSQUET, Raymond	Precis d`hydraulique	1905	1926
6661	COREIL, François	L`eau potable		1926
6662	GUINOCHET	Les eaux d`alimentation		1926
6669	AUCAMUS, Eugene	Bois et metaux		1926
6671	ADELBERT; AUCAMUS	Charpente et couverture		1926
6672	NOIR, Julien	Hygiene et seccours et premiers soins a donner aux malades	1896	1926
6673	PREVOT, Eugene	Topographie	1898	1926
6676	DARIES, George	Mecanique, hidraulique, thermodynamique	1896	1926
6693	Brazil Railway Company	Saneamento da bacia do Rio Madeira	1913	1926
6699	BARBEROT, Etienne	Traite de constructions civiles	1895	1926
6703	GOBIN, Andre Michel	Determination Precise de La Stabilite Des Murs de Soutenement		1926
6705	ELSKES, Edouard	Pathologie des constructions metalliques		1926
6707	PACORET, Etienne	Traite general & pratique des distrib & canal d`electricite, d`eau		1926
6712	COLLIGNON, Edouard	Cours de mecanique appliquee aux constructions	1880	1926
6714	CLAUDEL, J	Introduction a la science de l`ingenieur: aide-memoire	1885	1926
6715	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1892	1926
6718	RESAL, Jean	Cours de ponts metalliques		1926
6719	RESAL, Jean	Ponts metalliques		1926

6720	DEGRAND, E; RESAL, Jean	Ponts en maçonnerie		1926
6721	MOREIRA, Alberto de M	Calculo das pontes metallicas de estradas de ferro	1909	1926
6722	VIGREUX, Leon	Ponts metalliques: theorie et construction	1894	1926
6722	FONTVIOLANT, Bertrand de	Ponts metalliques a travees continues: methode de calcul…	1893	1926
6723	LEBER, Maximilien	Calcul des ponts metalliques		1926
6724	DUPUY; CUENOT	Barêmes destinés à faciliter le calcul des ponts métalliques		1926
6725	RABUT, Charles	Renseignements pratiques pour l'étude des ponts métalliques		1926
6726	DENFER, J	Charpenterie metallique, menuiserie en fer & serrurerie	1894	1926
6727	DENFER, J	Maçonnerie		1926
6728	DENFER, J	Architecture et constr. civiles: charpente en bois et menuiserie.		1926
6729	DENFER, J	Architecture et constructions civiles: couvertures des edifices	1893	1926
6730	CART, Adrien; PORTES, L	Calcul des ponts metalliques		1926
6731	ROGER	Ponts metalliques		1926
6732	MOREIRA, Alberto de M	Calculo graphico das tesouras de telhados	1913	1926
6733	RESAL, Jean	Resistance des materiaux	1898	1926
6734	FÖPPL, A	Resistance des materiaux et elements de l`elasticite	1901	1926
6735	CONTAMIN, Victor	Cours de resistance appliquee		1926
6737	FLAMANT, A	Stabilite des constructions: resistance des materiaux	1886	1926
6738	RESAL, Jean	Stabilité des constructions : cours de l'Ecole des ponts et chaus.		1926
6739	MADAMET, A	Resistance des materiaux	1891	1926
6740	FLAMANT, A	Mecanique appliquee: hydraulique		1926
6743	PLANAT, Paul	Mecanique appliquee a la resistance des materiaux		1926
6746	LOVERDO, J de	Le froid artificiel et ses applications		1926
6747	OCAGNE, Philibert M d`	Leçons sur la topometrie et la cubature des terrasses	1904	1926
6748	PLANAT, Paul	Recherches sur la théorie des ciments armés		1926
6752	COUCHE, C	Voie, materiel roulant et exploration technique des chemins de fer	1867	1926
6753	LAVOINNE, E; PONTZEN	Les chemins de fer en Amerique	1880	1926
6754	DEHARME, E	Chemis de fer superstructure		1926
6755	BRAME; ROMILY	Aux chemins de fer Belges		1926
6756	BUSSCHERE	Les Chemins de fer anglais		1926
6757	BUSSCHERE	Les Chemins de fer anglais		1926
6758	MARTIN; CLARARD	Monographie d'un chemin de fer à adhérence et à crémaillère		1926
6759	VAUTIER, Alphonse	Chemins de fer funiculaires		1926
6760	GUILLEMAIN, P	Navigation interieure: rivieres et canaux	1885	1926
6767	BILLINGS, Willam R	Some details of water-works construction	1889	1926
6769	ADAMS, Julius W	Sewers and drains for populous districts	1892	1926
6772	GAUTHIER	Exposition de la cité reconstituee		1926
6774	DURAND-CLAYE, C Leon	Lever des plans et nivellement	1889	1926
6775	FLAMANT, A	Mecanique generale	1888	1926
6777	WADDELL	The principal professional papers		1926
6779	HEUDE, Henry	Cours de routes et voies ferrées sur chaussées		1926
6782	DWELSHAUVERS-DERY	Enquête sur l'enseignement de la mécanique		1926

6783	Expos. Univ. Bruxelles 1910	L`exposition du travail a domicile. Documents	1911	1926
6785	OLIVEIRA, Jose G de	Traçado das estradas de ferro no Brazil	1892	1926
6787	FLAGLEY, Etienne	Comment devenir ingenieur, par l`ecole ou par l`usine?	1918	1926
6792	CROISET, Maurice	La civilisation hellenique	1926	1926
6792	AUGROS, Paul	Beton arme: possibilites techniques et architecturales		1926
6793	CONTENAU, G	La civilisation assyrio-babylonienne	1922	1926
6794	COFFIGNIER, Charles	Manuel du peintre		1926
6800	HERICOURT	L`hygiene moderne		1926
6801	BRUTAILS, J A	Pour comprendre les monuments de la France		1926
6802	ESPITALLIER, Georges	Notes et formules de l`architecte	1920	1926
6803	MAILLART, Diogene	Athena: histoire générale des beaux-arts		1926
6804	FORD, George Burdett	L`urbanisme pratique		1926
6805	CROCE, Benedetto	Breviaire d`esthtique		1926
6813	ROY, Maurice	Theorie des surfaces portantes; la theorie de Prandtl	1922	1926
6814	DESHOULIERES, F	La cathedrale de Meaux		1926
6815	BONNENFANT	La cathedrale de Evreux		1926
6823	MARTIN, Henry	La grammaire des styles - Le style Empire		1926
6827	FOCILLON	L`art bouddhique	1921	1926
6828	BELLET, D; DARVILLE, Will	Ce que doit etre la cite moderne		1926
6830	AINAR	Formulaire… du ciment arme		1926
6835	MONOD-HERZEN, Edouard	Sciences et esthetique		1926
6837	LEVY, Maurice	La statique graphique et ses applications aux constructions	1886	1926
6842	PRUDON, G	Le béton armé et ses applications		1926
6846	SEE, C E	Traite pratique de construction moderne	1926	1926
6853	NADAILLAC	L`Amerique prehistorique		1926
6854	CAPART, Jean	Leçons sur l`art egyptien		1926
6857	IMBEAUX	Applic. De la Biologie a l`art de l`ingenieur		1926
6860	UNWIN, Raymond	L' étude pratique des plans de villes	1922	1926
6861	PILON, Edmond	Watteau et son ecole		1926
6863	LOUARN, Clet	Methodes rapides d`evaluation du prix des constructions	1924	1926
6864	GALL, Ernst	Die gotische Baukunst im Frankreich und Deutschland		1926
6866	DEVONSHIRE, R L	Quatre-Vingts Mosquees et Autres Monuments Musulmans		1926
6868	SOLDI	Les arts méconnus : les nouveaux musées du Trocadéro		1926
6870	GANAY, Ernest de	Chantilly au XVIIIe siecle		1926
6871	JOYANT	Traite d`urbanisme		1926
6872	ROUSSILHE, H	Emploi de photographie aerienne aux leves cadastraux	1921	1926
6873	RICCI, Corrado	L`architettura romanica in Italia	1925	1926
6875	PATOUT, Pierre	L`architecture officielle et les pavillons		1926
6877	CAPART, Jean	Thebes - la glorie d`un grand passe		1926
6878	HOURTICQ, Louis	Encyclopedie des beaux-arts	1925	1926
6880	SAINT-SAUVEUR	Chateaux de France		1926
6881	SANTARELLA; MIZZI	Ponti italiani in cemento armato		1926

6882	JORINI, A F	Teoria e Pratica della Costruzione dei Ponti		1926
6883	BRUNET, Jacques Charles	Manuel du libraire et de l`amateur de livres	1922	1926
6884	REIS, Felippe dos Santos	Liçoes de grapho-estatica		1926
3850		Nelson`s Encyclopaedia (index volume)		1926
6886	MOURET, G	Cours d`hydraulique generale	1922	1927
6887	DESARCES, Henri	Nouvelle encyclopedie pratique de mecanique et d`electricite	1924	1927
6888		Nouvelle encyclop autodidatique illustre d`enseignement moderne	1922	1927
6890	GARRAUX, A L	Bibliographie brésilienne: catalogue des ouvrages		1927
6891	RODRIGUES, J C	Catalogo annotado dos livros sobre o brasil		1927
6893	LAMOUNETTE, B	Principes D'Hygiene		1927
6895	DEVILLEZ, A	Elements de constructions civiles	1878	1927
6896	CALMETTE	Rech. sur l'epuration biologique et chimique des eaux d'egout		1927
6897	BERGER, C; GUILLERME	La construction en ciment arme	1902	1927
6898	GERHARD, W Paul	Sanitary engineering of buildings	1899	1927
6899	LAWLER, James	Modern plumbing, steam and hot water heating		1927
6900		L`hygiene du Batiment	1908	1927
6901	ARCHINTI, Luigi	Degli stili nell`architettura		1927
6902	MELANI, Alfredo	Dell'ornamento nell'architettura		1927
6907	ALMEIDA JUNIOR, J L R de	Methodo de construcção de estradas no Brazil		1927
6917	LEVEIL, J A	Tratado pratico elementar de architectura; ou Vinhola		1927
6918	ELOLA, Jose de	Levantamentos y reconocimientos topograficos	1908	1927
6919	ALMEIDA; GUIMARÃES	Curso de Topographia	1899	1927
6920	MALTA	Lajes, vigas e pilares de cimento armado		1927
6921	THIERY, E	Des methodes topographiques	1902	1927
6922	GAUMET, F	Traite de topographie		1927
6924	MALO, Leon	L`asphalte: son origine, sa preparation, ses applications	1898	1927
6927	HÜTTE	Manuel de l`ingenieur	1926	1927
6928	MÜNTZ	Histoire de l`art pendant la Renaissance		1927
6930	DARIES, George	Calcul des canaux et aqueducs		1927
6931	SALNEUVE, J F	Cours de topographie et de geodesie	1869	1927
6932	PHILLIPOT, P	Topographie de campagne	1918	1927
6938	SANTOS, Lucio Jose dos	Hydrotechnica	1925	1927
6944		Planta Geral da Cidade de São Paulo	1916	1927
6945		Mappa da Viação Ferrea de S. Paulo	1912	1927
6946		Mappa das Estradas de Rodagem do Municipio de S. Paulo		1927
6947	COX, Walter Gibbons	Artesian wells as a means of water supply	1895	1927
6956	BIETTE	Les revetements des voies publiques de Paris		1927
6960	BOUASSE, Henri P Maxime	Acoustique generale		1927
5058	Comp. Pta. de Estr. de Ferro	Relatorio (no 76-78)		1927
5054	Prefeitura de S. Paulo	Relatorio	1924	1927
6964	LISBOA, Alfredo	Portos do Brazil	1926	1927
6966	VAMPRE, Spencer	Memorias para a historia Academica de São paulo	1924	1927

6973	GAVRIAN	La question des routes en France		1927
6974	MÜLLER-BRESLAU, H F B	La scienza delle costruzioni	1927	1927
6976		Encyclopaedia Britannica: a new survey of universal knowledge	1926	1927
5190		Report of the Chief of Engineers		1927
6983	MILANI	L'Ossatura murale: studio statico-costruttivo ed		1927
6986	TAUNAY	Historia seiscentista da Villa de S. Paulo		1927
6989	SANTOS, Lucio Jose dos	Hydrotechnica	1925	1927
4993	Ministerio da Viação	Relatorio	1923	1927
6207	TAUNAY	Historia geral das bandeiras Paulistas		1928
7003	SILVA	Politica e legislação de estradas de ferro	1904	1928
7004	MORAES	Relatorio da Commissão de Abastecimento d`Agua		1928
6004	E F Central do Brazil	Relatorio	1906	1928
7006	REULEAUX. F	Der Konstrukteur: ein Handbuch	1872	1928
7012	LECORNU, Leon	Cours de mecanique	1814	1928
6974	MÜLLER-BRESLAU, H F B	La scienza delle costruzioni	1927	1928
7027	KRUG, Edmundo	Como se orça uma contrucção	1928	1928
7032	RANZINI, Felisberto	Estylo colonial brasileiro		1928
7033	COSSIO, Carlos	La reforma universitaria		1928
7036	SEGOVIA	Estudio experimental de los puentes metalicos		1928
7036	HARRISON	Managemant and methods in concrete highway construction		1928
7037	VANETTA	Apuntes de puentes de madera		1928
7038	REBUELTO	Apuntes de puentes suspendidos		1928
7042	BALDASSARI, Erneto	Vias navegables y puertos de la Republica Argentina	1925	1928
7043	DUCLOUT, Jorge	Curso de teoria de la elasticidad		1928
7044	CASTIÑEIRAS	Calculo de vigas de hormigon armado		1928
7045	Centro Estud de Ingenieria	Topografia		1928
7046	Centro Estud de Ingenieria	Curso de geodesia	1924	1928
7050	Univers Nacional de La Plata	Memoria	1925	1928
7052	KRUG, Edmundo	Como se orça uma contrucção	1928	1928
7056	CLAUDEL, J	Formules, tables et renseignements usuels: aide-memoire	1892	1928
7074	GAUDIOT, Paul	Cours de mecanique rationelle		1928
7075	APPELL, Paul	Traite de mecanique rationelle	1921	1928
7077	PASCAL, M	Traite pratique des ponts metalliques	1887	1928
7078	DEBAUVE, Alphonse	Procedes et materiaux de construction		1928
7080	HEINZERLING, F	Die Brücken in Eisen	1870	1928
7081	HEATHER	Surveying and astronomical instruments	1891	1928
7085	RICHARD, Eugene	Precis d`hygiene appliquee	1891	1928
7086	HENRY, Ernest	Formules, baremes et tableaux		1928
7089	WHELPLEY	Art of letter engraving		1928
7090	BAKER, B	Long-span railway bridges	1873	1928
7091	LAHARPE, Cl de	Notes et formules de l`ingenieur	1913	1928
7094	AUCAMUS	Batiment (agenda Dunod 1918)	1918	1928

7095	FORESTIER, Victor	Calcul et execution des ouvrages em beton arme		1928
7100	AITCHISON, Leslie	Les aciers de construction: expose des proprietes des aciers	1925	1928
7102	BADOVICI	Grandes constructions		1928
7103	JAMOT	A. G. Perret et la architecture en beton arme		1928
7104	SEXTON	American apartment houses of today		1928
7105	SEXTON; BETTS	American theatres of today		1928
7106	PASINI, Claudio	Tratado de topografia		1928