

PEDRO EDUARDO MESQUITA DE MONTEIRO MARINHO

AMPLIANDO O ESTADO IMPERIAL
Os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista,
1874 – 1888

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor. Área de Concentração: História Social.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª SONIA REGINA DE MENDONÇA

Niterói

2008

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Gragoatá

M338 **Marinho, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro.**
Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874-1888 / Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho. – 2008.
387 f.
Orientador: Sonia Regina de Mendonça.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, 2008.
Bibliografia: f.275-295.

1. História do Brasil - Império. 2. Engenharia – Aspecto histórico - Brasil. 3. Poder político. 4. Intelectual – Brasil – Atividade política. I. Mendonça, Sonia Regina de. II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia III. Título.

CDD 981.04

PEDRO EDUARDO MESQUITA DE MONTEIRO MARINHO

AMPLIANDO O ESTADO IMPERIAL
Os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista,
1874–1888

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor. Área de Concentração: História Social.

Aprovada em agosto de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Sonia Regina de Mendonça - Orientadora
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Geraldo Beauclair de Oliveira
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Théó Lobarinhas Piñeiro
Universidade Federal Fluminense

Prof^a. Dr^a Maria Letícia Corrêa
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Ricardo Henrique Salles
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Niterói
2008

Para Maria Luiza de Monteiro Marinho,
minha mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Doutora Sonia Regina de Mendonça, minha orientadora, que, ao longo de tantos anos, sempre soube pacientemente indicar possíveis saídas para as minhas incertas “hipóteses”. Sua orientação, sempre respeitosa frente aos caminhos e atalhos de seus orientandos; sua maestria e liderança acadêmica, além da forte solidariedade humana, serão sempre exemplos para mim. Os meus sinceros agradecimentos.

Aos amigos que estiveram mais próximos e que sempre se prontificaram a me auxiliar, dando-me o suporte que só a amizade pode prover. Sou muitíssimo grato a: Caren Santos, Alda Heizer, Antonio Augusto Passos Videira, Simone Fadel, Mônica de Souza Nunes Martins e Dilma Andrade de Paula.

Agradeço ao amigo Ricardo Salles, responsável por boa parte dos meus questionamentos relativos à História do Império e, ao mesmo tempo, pela construção dos caminhos possíveis para tais inquietações, tendo como pano de fundo o compartilhar das leituras gramscianas. O meu aprendizado como historiador é devedor dos ensinamentos deste “irmão” de coração.

Este trabalho é, também, em muito devedor dos encontros periódicos do *Núcleo de Pesquisas sobre Estado e Poder no Brasil*, coordenado pela professora doutora Sonia Mendonça. Agradeço a todos por intermédio de Maria Letícia Corrêa, Antonio Claudio Rabello, Fabio Maza e Carolina Ramos.

Aos colegas do doutorado Cássia Louro Palha, Edison Antônio de Souza, Nilton Araujo, Ricardo Augusto dos Santos, Luiz Fernando Saraiva e Tarcísio Carvalho, pelos auxílios e valiosas discussões acadêmicas.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em História (PPGH) da Universidade Federal Fluminense (UFF) que participaram da banca de qualificação, à professora doutora Virginia Fontes e ao professor doutor Théo Piñeiro, por suas indicações e auxílios frente aos desafios dos emaranhados que fatalmente um trabalho acadêmico deve percorrer.

Aos funcionários e professores do PPGH da UFF, onde o momento inicial do doutorado é vivenciado mais diretamente. E, ainda, ao professor doutor Ciro Flamarion Cardoso, do qual fui aluno. Suas ponderações e conselhos foram importantíssimos e decisivos para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço a todos os professores do PPGH por seu intermédio.

Aos colegas da Coordenação de História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins, particularmente aos colegas que ocuparam a chefia no período em que

desenvolvia a minha tese: Luiz Carlos Borges e Christina Helena da Motta Barboza. À Christina também agradeço a longa amizade. Grande parte deste trabalho é devedor dos estudos no âmbito da História da Ciência e Tecnologia ali desenvolvidos, pelos quais sou grato aos colegas e amigos Ana Lúcia Villas Boas, Ana Maria Ribeiro, Cíntia Jalles, Heloísa Domingues, Heloísa Gesteira, Marta de Almeida, Moema Vergara, Priscila Faulhaber e Samyra Crespo.

Agradeço especialmente aos colegas da Biblioteca do Museu de Astronomia e Ciências Afins, Lúcia Alves e Telma Carvalho, que sempre estiveram prontos a auxiliar-me frente às mais variadas demandas bibliográficas. Este trabalho em muito é devedor da excelente organização daquele espaço. Aproveito para agradecer a todos os funcionários do MAST, representados por Araci Lisboa, Alberto Wester, Márcia Alves, Luci Meri, Solange Rocha e Durval Costa Reis.

Aos funcionários das instituições em que pesquisei e que comemoravam, como gol em final de campeonato, a documentação encontrada para a minha pesquisa. Sob o risco de esquecer-me de alguém, faço-os representar em agradecimentos a Pedro Tórtima. E às instituições nas quais desenvolvi pesquisas: Arquivo e Biblioteca do Clube de Engenharia; Arquivo Nacional; Fundação Biblioteca Nacional; Biblioteca da Fundação Casa de Rui Barbosa; Biblioteca do IBAM; Biblioteca de Obras Raras da UFRJ; Biblioteca da Pós-Graduação em História da UFF e Biblioteca Central da UFF; e o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

À minha família, representados por minha mãe Maria Luiza e minha irmã Dina, que, mesmo longe, sempre estará perto, na menor distância possível que é a do coração. Agradeço também a Cláudia Mesquita, minha outra “irmã”, que, além de tudo, é irmã de profissão e sempre esteve pronta para ajudar-me em todos os momentos conturbados. Agradeço a meus filhos por mais um período de paciência com as “batalhas” do seu pai. Que tenham sempre a certeza de que a maior alegria da minha vida é ter o privilégio de vivenciar o amor, o carinho e o companheirismo que diariamente me presenteiam. Agradeço à Vanessa, que pactuou a vida comigo, além de ter compartilhado das diferentes fases, não apenas deste trabalho, mas da minha vida. Sou grato por todo seu esforço, amor e dedicação, pois, sem eles, não haveria este trabalho e muito menos o autor.

Sou grato a todos que fizeram parte do percurso da elaboração da tese: muitos, “anônimos”, cruzaram rapidamente meu caminho; entretanto, a grata surpresa da experiência solitária da realização de um trabalho como este, e que inevitavelmente marca anos de nossa vida, é a de que ele não é tão solitário assim. Sempre dependemos de inúmeras pessoas, como

na vida, de um modo geral. A todos os colegas, funcionários, e “anônimos”, meu grato reconhecimento de sua solidariedade fraterna. Um deles apareceu de última hora: Igor Fagundes, precioso auxílio na revisão do texto e dos “benditos” quadros, gráficos e tabelas, a quem concedo meu muito obrigado.

“O que eu vi sempre, é que toda ação principia mesmo é por uma palavra pensada. Palavra pegante, dada ou guardada, que vai rompendo rumo.”

Guimarães Rosa

RESUMO

Na formação social brasileira, ao final do século XIX, a conflituosa correlação de forças que sustentava o bloco no poder passou a demonstrar a perda da capacidade de formulações intelectuais capazes de articular reformas compatíveis com o momento histórico. Avizinhava-se a privação da mão-de-obra escrava e as frações da classe dominante alimentavam o temor quanto à desestruturação do modelo econômico que, há décadas, os favorecia. Desde a década de 1870 daquele século, engenheiros-intelectuais técnico-científicos, formados pela Escola Politécnica, vinculados ao bloco histórico imperial-escravista, foram capacitados para atividades profissionais relacionadas às grandes obras públicas e demais intervenções em benefício da comercialização de produtos primários para a exportação. Em linhas gerais, engenheiros, primeiramente agremiados no Instituto Politécnico Brasileiro e, mais tarde, no Clube de Engenharia, passaram a atuar como técnicos e como dirigentes nas Companhias de Estradas de Ferro, cuja função particular articulava-se, naquele momento, aos interesses das frações do complexo agroexportador de determinadas regiões do país. Neste estudo, procuraremos refletir sobre a organicidade destes engenheiros “diplomados” nas condutas empresariais dessas companhias, dentro das quais os agentes em questão reuniam capitais, atuavam no planejamento e realização dos projetos técnicos, assim como nas concepções ideológicas das construções. Dessa forma, acreditamos ser possível explicar como os projetos ligados às ferrovias que eram concebidos dentro do Clube desdobravam-se de forma a extrapolar a sociedade civil em direção à sociedade política, revelando, assim, parte de um processo de ampliação do Estado brasileiro.

Palavras-chave: Estado – Sociedade Civil – Sociedade Política – Engenheiros – Hegemonia – Clube de Engenharia

ABSTRACT

In the Brazilian social development, at the end of the 19th century, the conflicting correlation of forces that sustained the block in the power started to show loss in the capability of intellectual formulations adequate to articulate reforms compatible with the historical moment. Absence of slave workforce could be envisaged and the sectors of the prevailing class fed concern over disrupting the structure of the economic model that had favored them for centuries. Since the 1870's, technical / scientific intellectual engineers, graduated by the Escola Politécnica, associated with the imperial-slaving historical block, has been qualified for professional activities related with huge public works and other interventions in benefit of the commercialization of primary export products. In general lines, engineers, primarily unionists, at the Instituto Politécnico Brasileiro and subsequently, at the Clube de Engenharia, started to act as technicians and leaders at the Railroad Station Companies, whose particular role, at that time, was connected with the interests of the fractions of the agro-exporting complex of certain regions in the country. In this study, we will attempt to consider the organicism of these engineers "with a diploma" in the corporate behavior of these companies, within which the agents in question gathered capital, acted in the planning and performance of technical projects, as well as in the ideological conceptions of the constructions. Thus, we believe it to be possible to explain how the projects related with the railways that were conceived within the Club unfolded so as to extrapolate civil society toward political society, thus disclosing a portion of an expansion process of the Brazilian State.

Key-words: State – Civil Society – Political Society - Engineers – Hegemony - Clube de Engenharia

LISTA DE TABELAS, QUADROS E GRÁFICOS

TABELA – DIRETORES DA ESCOLA POLITÉCNICA (1874-1897), Cap. 2 , p. 111.

TABELA – CATEGORIAS DOS PROFESSORES DA ESCOLA CENTRAL / POLITÉCNICA, Cap. 2, p. 115

TABELA – TITULAÇÕES ACADÊMICAS NO ENSINO DE ENGENHARIA 1846-1896, Cap. 2, p. 116

TABELA – DIPLOMADOS DA ESCOLA POLITÉCNICA (1874-1910), Cap. 2, p. 120.

QUADRO – SÓCIOS “POLÍTICOS” DO IPB (1863-1880), Cap. 3, p. 163.

GRÁFICO – ORIGEM SÓCIO-ECONÔMICA DOS FUNDADORES DO IPB GRUPO 1, Cap. 3, p. 167.

GRÁFICO – ORIGEM SÓCIO-ECONÔMICA DOS FUNDADORES DO IPB GRUPO 2, Cap. 3., p. 168.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB, Cap. 3, p. 170.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB , Cap. 3, p. 170.

GRÁFICO – LOCAL DE FORMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB, Cap. 3, p. 173.

GRÁFICO – LOCAL DE FORMAÇÃO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB, Cap. 3, p. 174.

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB, Cap. 3, p. 175.

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB, Cap. 3, p. 175.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CE, Cap. 3, p. 182.

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CE, Cap. 3, p. 184.

GRÁFICO – PROCEDÊNCIA DO GRUPO DIRIGENTE DO CLUBE DE ENGENHARIA, Cap. 3, p. 187.

GRÁFICO – DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS DO CLUBE DE ENGENHARIA, Cap. 3, p. 192.

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DOS DIPLOMADOS DO CE, Cap. 3, p. 193.

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DE DIPLOMAÇÃO DO GRUPO DIRIGENTE DO CE, Cap. 3, p. 194.

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS DO CE POR ESCOLAS DE DIPLOMAÇÃO, Cap. 3, p. 195.

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO POR ESPECIALIDADE DA DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO CE PELA ESCOLA CENTRAL, Cap. 3, p. 195.

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO POR ESPECIALIDADE DA DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO CE PELA ESCOLA POLITÉCNICA, Cap. 3, p. 196.

QUADRO – SÓCIOS DO CE QUE OCUPARAM CARGOS LEGISLATIVOS E EXECUTIVOS, Cap. 3, p. 196.

TABELA – TEMÁTICAS DA REVISTA DO CLUBE DE ENGENHARIA (1887-1910), Cap. 4, p. 213.

TABELA – DIRETORES DA EFDPII (1876-1889), Cap. 4, p. 222.

QUADRO – TEMÁRIOS DISCUTIDOS NO 1º CEFB, Cap. 4, p. 242.

QUADRO – ESTRADA DE FERRO COM E SEM SUBVENÇÃO E GARANTIA DE JUROS (1887), Cap. 4, p. 245.

QUADRO – LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CAMPO DA ENGENHARIA (1871-1905), Cap. 4, p. 264.

QUADRO – CLUBE DE ENGENHARIA – COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA GERAL - POR GESTÃO (1881-1904), p. 297.

QUADRO – CLUBE DE ENGENHARIA – GRUPO DIRIGENTE DO CLUBE DE ENGENHARIA (1874-1904), p. 307.

QUADRO – MACOP – MINISTROS TITULARES PROCEDÊNCIA E PERFIL (1861-1889), p. 353.

LISTA DE ABREVIATURAS

- AIBA – Academia Imperial de Belas Artes
ACF – Academia de Ciências Físicas
AM – Academia de Marinha
BCMF – Bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas
BMCFN – Bacharel em Matemáticas, Ciências Físicas e Naturais
CA – Comissão de Admissão
CD – Conselho Diretor
CE – Clube de Engenharia
CF – Conselho Fiscal
CR – Conselho de Redação
CTEB – Centro Técnico dos Eletricistas Brasileiros
EC – Escola Central
EF – Estrada de Ferro
EFCB – Estrada de Ferro Central do Brasil
EFDPII – Estrada de Ferro D. Pedro II
EM – Escola Militar
EMOP – Escola de Minas de Ouro Preto
ENBA – Escola Nacional de Belas Artes
EPRJ – Escola Politécnica do Rio de Janeiro
IFPRC – Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais
IFOCS – Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca (MVOP)
IGHMB – Instituto de Geografia e História Militar do Brasil
IHGB – Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
IIFA – Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (MACOP)
IPB – Instituto Politécnico Brasileiro
ITC – Inspetoria de Terras e Colonização
JB – Jardim Botânico
LAO – Liceu de Artes e Ofícios
MA - Maranhão
MACOP - Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas

MG – Minas Gerais

MIVOP – Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas

MVOP – Ministério da Viação e Obras Públicas

PI – Piauí

RCE – Revista do Clube de Engenharia

RIPB – Revista do Instituto Politécnico Brasileiro

RJ – Rio de Janeiro

RS – Rio Grande do Sul

SAIN – Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional

SGRJ – Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro

SP – São Paulo

SPSP - Sociedade Politécnica de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO 1 – NOS TRILHOS DO “CENTAURO” IMPERIAL: A noção de Estado ampliado e a sua relevância para a compreensão da formação do Estado brasileiro	26
1.1 - Sobre as concepções de Estado na filosofia da práxis	27
1.1.1 - <u>O Estado “dessacralizado”</u>	28
1.1.2 - <u>O Estado e a práxis política</u>	33
1.1.3 - <u>O Estado ampliado</u>	39
1.2 - Algumas questões sobre a historiografia relativa à formação do Estado brasileiro	47
1.3 – Algumas considerações sobre a História da Engenharia Civil no Brasil: uma revisão bibliográfica	58
1.4 – Gramsci como alternativa teórico-metodológica	64
CAPÍTULO 2 – A FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS CIVIS E AS ORIGENS DE UM BRASIL OITOCENTISTA “MODERNO”	73
2.1 – A construção de uma noção de “civilização” e “progresso” no Brasil oitocentista	83
2.1.1 - <u>As escolas de Engenharia como aparelhos formadores e a institucionalização da Engenharia Civil</u>	91
2.1.2 - <u>Das Aulas de Fortificação à Escola Central: a engenharia militar predominante</u>	95
2.1.3 - <u>A Escola Central: de Engenharia Militar à Engenharia Civil – do Ministério da Guerra ao Ministério do Império</u>	101
2.1.4 - <u>A Escola Politécnica do Rio de Janeiro e a institucionalização da Engenharia Civil na sociedade política</u>	110
2.1.5 - <u>A Escola de Minas de Ouro Preto: um contraponto regional</u>	117
2.2 - Linha filosófica no ensino da “Engenharia Politécnica”: entre Saint-Simon e Comte	121
2.2.1 - <u>Engenheiros politécnicos: uma “tradição inventada” em um campo intelectual e político</u>	123

2.3 - Ministério da Agricultura Comércio e Obras Públicas – MACOP: um lugar da Engenharia Civil na sociedade política.....	127
---	------------

CAPÍTULO 3 – DO INSTITUTO POLITÉCNICO AO CLUBE DE ENGENHARIA.....	140
--	------------

3.1 – A complexificação da sociedade civil no Brasil-Império: os engenheiros e seus aparelhos privados de hegemonia.....	140
---	------------

3.1.1 - <u>Transformações moleculares no Estado imperial: academias, associações, clubes e institutos.....</u>	149
--	-----

3.2 - De “Clube de Notáveis” a “Partido”: a organização da engenharia no Brasil da segunda metade do século XIX.....	150
---	------------

3.2.1 - <u>O Instituto Politécnico Brasileiro: os engenheiros entre a sociedade civil e a sociedade política.....</u>	151
---	-----

3.2.2 - <u>O Clube de Engenharia: um novo <i>partido ideológico</i>.....</u>	179
--	-----

CAPÍTULO 4 – OS ENGENHEIROS E A ORGANIZAÇÃO DA CULTURA NO BRASIL-IMPÉRIO.....	208
--	------------

4.1 - Questões preliminares	208
--	------------

4.2 - Algumas considerações sobre as ferrovias do final do século XIX.....	217
---	------------

4.2.1 - <u>Ferrovias e a implicação dos Engenheiros.....</u>	221
--	-----

4.2.2 - <u>Estrada de Ferro D. Pedro II.....</u>	222
--	-----

4.2.3 - <u>Estrada de Ferro Leopoldina.....</u>	231
---	-----

4.3 - Congressos e exposições técnico-científicas: os engenheiros civis como protagonistas.....	233
--	------------

4.3.1 - <u>Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil (1882).....</u>	236
---	-----

4.3.2 - <u>Controvérsias principais: taxas e garantias de juros.....</u>	242
--	-----

4.3.3 - <u>Bitolas para as ferrovias: a divisão entre “larguistas” e “estreitistas”.....</u>	247
--	-----

4.3.4 - <u>“Resgate” das companhias ferroviárias de administração inglesa.....</u>	248
--	-----

4.3.5 - <u>Mais um plano de viação para o Império.....</u>	250
--	-----

4.3.6 - <u>Encerramento do Congresso.....</u>	252
---	-----

4.4 - Início de um projeto para uma agência na sociedade política.....	252
---	------------

4.4.1 - <u>A Inspeção Geral das Estradas de Ferro: um Conselho Superior Consultivo.....</u>	254
---	-----

4.4.2 - <u>Primeira Exposição das Estradas de Ferro do Brasil (1887).....</u>	259
---	-----

4.5 - Uma estratégia de formação de consensos e inscrições permanentes.....	264
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	269
BIBLIOGRAFIA.....	275
ANEXOS.....	357

INTRODUÇÃO

Buscar a real identidade na aparente diferença e contradição, e procurar a substancial diversidade sob a aparente identidade é a mais delicada, incompreendida e contudo essencial virtude do crítico das idéias e do historiador do desenvolvimento histórico.

Antonio Gramsci

Os dirigentes imperiais responsáveis pelas agências governamentais encarregadas da efetivação de políticas públicas referentes às grandes obras de construção civil exigiam, ao longo da segunda metade do século XIX, soluções técnicas para problemas complexos e inter-relacionados com a infra-estrutura da nação.

Para equacionar tais questões, os engenheiros civis brasileiros, representantes de uma área profissional recém-institucionalizada, recebiam uma formação acadêmica que os preparava a exercer atividades profissionais bem amplas. Nessa formação, eram conjugados ensinamentos para ações ligadas às grandes obras de habitações populares, pontes, canais, sistemas de distribuição de água, barragens, irrigação, portos, docas, aquedutos e túneis. Ademais, apreendiam conhecimentos específicos voltados para processos de mecanização das fábricas, domínio de quase todas as etapas de um mesmo ramo de produção, como no caso das estradas de ferro, junto às quais tais agentes se envolviam na elaboração, organização, construção e na própria fiscalização das obras. Dessa forma, o acesso ao campo de especialização na formulação de projetos e construção de grandes obras para a viabilização de vias férreas seria facilitado com o suporte da atualização dos conhecimentos necessários para a sua atuação profissional.

O motivo primeiro de todo esse interesse na formação de agentes aptos à indústria ferroviária era, certamente, o aperfeiçoamento dos serviços de infra-estrutura que começavam a ser privilegiados por amplos grupos sociais ligados ao poder decisório do aparelho governamental do país, com o propósito de solucionar problemas que preocupavam as frações agroexportadoras dominantes, especialmente aqueles ligados à viabilização do escoamento da produção e à resolução sobre a questão da mão-de-obra.

Na formação social brasileira, ao fim do século XIX, a conflituosa correlação de forças que sustentava o bloco no poder passou a demonstrar a perda da capacidade de formulações intelectuais capazes de articular reformas compatíveis ao momento histórico.

Avizinhava-se a privação da mão-de-obra escrava e as frações da classe dominante alimentavam o temor pela desestruturação do modelo econômico que, há décadas, os favorecia. Assim, a complexidade da luta política que ocorria entre tais frações – algumas escravistas e outras não-escravistas – que, por sua vez, se decompunham em diversas frações, às vezes diferenciadas de acordo com a inserção regional, era resultado da própria diversidade de interesses econômicos que contribuía para tornar aquele processo cada vez mais intrincado. A crise de hegemonia conjugava-se à crise política. Não sem razão o ano de 1880 começa com uma revolta popular, a chamada *Revolta do Vintém*, passa pela criação da *Sociedade Brasileira Contra a Escravidão* e termina com a fundação do *Clube de Engenharia*, sintomas da crise e, simultaneamente, da ampliação do Estado Imperial brasileiro. Cabe ressaltar que todas essas distintas frações lutavam entre si e articulavam-se, buscando alianças que as colocassem em posição de assumir a condução de um novo projeto hegemônico.

Observando tal complexidade, podemos perceber a importância dos diversos aparelhos privados de hegemonia que, a partir da organização de sujeitos coletivos junto à sociedade civil, consolidavam-se, mediante formulações intelectuais, para atuar na construção de políticas públicas junto às agências da sociedade política. Tal processo operava-se ao mesmo tempo que as principais propostas apresentadas revelavam os interesses específicos dos grupos sociais e frações de classe que cada uma representava naquelas associações mediante a articulação dos grupos sociais, particularmente dos engenheiros civis brasileiros e o nascente empresariado ligado às atividades relacionadas àqueles profissionais.

Uma das formas possíveis para compreendermos a imbricação do Clube de Engenharia junto ao estado brasileiro que se ampliava é apreendê-lo enquanto “partido ideológico” no sentido gramsciano, ou seja, constituído como “intelectual coletivo”. Isso se deve ao fato de que a agremiação, na época de sua fundação e nos desdobramentos subsequentes, defendia questões específicas das frações de classe que procurava representar e, ao unificar interesses e difundir visões de mundo, atuava como dirigente, possibilitando a inserção dessas frações em diferentes esferas de poder. Dessa forma, o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia foi responsável pela organização, representação e inscrição – tanto no âmbito da sociedade civil quanto no âmbito da sociedade política – dos interesses das frações hegemônicas. Ou seja: ao unificar interesses e difundir concepções de mundo, atuou, por conseguinte, como “partido” no sentido ampliado e expresso por Gramsci.

Notadamente no que diz respeito ao processo de crise de hegemonia no contexto final do Brasil-Império, não pretendemos, nesta análise, contemplar toda a complexidade daquele momento. O que se busca é ressaltar a importância que os dirigentes imperiais reservaram aos

intelectuais dos quadros técnico-científicos. Tal importância é visível, em grande parte, devido ao constante cuidado em torno de formulações que regulavam o ensino superior. Desde cedo, ainda sob domínio português, era significativo o contingente de engenheiros militares em circulação na colônia, tanto quanto as primeiras “Aulas de Fortificação” e “Academias” no esforço contínuo para a formação de quadros específicos. Naquele momento particular, não se formava apenas um grupo para atividades burocráticas, mas também professores, engenheiros, médicos, advogados e artistas fortemente vinculados à concepção de mundo das frações hegemônicas e, por isso mesmo, capazes de elaborar formulações complexas e reproduzi-las para as novas gerações.

Os intelectuais orgânicos ligados às frações agrárias hegemônicas da época em foco, no decorrer do exercício da direção política, perceberam a vitalidade de enfatizar o bom planejamento de suas formulações e ações, com o fim de traduzi-las em políticas públicas. Assim, ao longo do quarto final do século XIX, as frações dominantes, cada uma mantida coesa por seus intelectuais, mobilizaram-se para aprovar um conjunto de leis que buscassem coibir e/ou disciplinar energicamente as esferas da vida social que permaneciam à margem ou eram refratárias das políticas públicas. Não obstante, procurariam dirigir aquela formação social, construindo uma posição política e ideológica identificada como de interesse geral. Destarte, observou-se que a ampliação daquela esfera dinamizava o conflito intra-classe dominante entre setores econômicos hegemônicos e não hegemônicos.

Em nossa opinião, o *locus* principal da luta intra-classe estava, naquela instância, essencialmente na esfera da sociedade civil. Os “embates” ocorriam, especialmente no contexto da regulamentação dos transportes, na nova legislação referente às desapropriações de áreas adjacentes, na normatização das construções e no saneamento das cidades. Alguns fatores exemplificam a ação que se movia pela sombra do mito do “progresso”: a estrutura que viabilizava a introdução do Brasil no circuito do grande capital internacional, suas conseqüências desastrosas e a forte hierarquização do chamado “espaço público” urbano com o correlato aumento das diferenças sociais. Predominava largamente – e ainda haveria de predominar por longo tempo – os complexos agroexportadores.

No que tange particularmente ao nosso trabalho, as implicações teórico-metodológicas que advêm da noção gramsciana de “Estado ampliado”, ou seja, Estado como relação social, fruto de conflitos entre sujeitos coletivos, organizados a partir da sociedade civil, servirão como substância de análise para todos os acontecimentos acima sumarizados. Dessa maneira, pretendemos refletir sobre o processo de complexificação da sociedade civil no fim do século XIX, com foco específico em um grupo de agentes de uma agremiação em particular, e a sua

tentativa de impor um projeto hegemônico através da inscrição de porta-vozes em agências da sociedade política. Ao mesmo tempo, levando em conta que toda política pública é resultado de um embate e de conflitos estabelecidos entre frações de classes com interesses distintos, buscaremos compreender a atuação dos agentes em questão no que respeita ao processo social através do qual se consolidaram determinadas obras de infra-estrutura, de forma a se transformarem em prementes e efetivas durante o período investigado, mesmo quando sua implantação resultava de um número reduzido de decisões. Assim sendo, acreditamos poder entender de que modo uma política pública efetivada deixa de ser apenas uma possibilidade entre outras.

Como consequência, parece-nos iminente encontrar respostas para algumas questões específicas: quais são os meios de ação da sociedade política e os mecanismos de tomada de decisão; qual é a relação entre poder central e poder local; como as decisões se formam e como chegam ao destino; e, por fim, como tais decisões são recebidas. A noção de Estado ampliado, que envolve a correlação dialética entre sociedade civil e sociedade política, toma como perspectiva de estudo as ações de frações de classe construídas através da sociedade civil. Investigar o tema por esse caminho teórico-metodológico significa buscar compreender quais são os setores que não estão representados na sociedade política e como podem influir nas decisões de governo e, ainda, de que modo as pressões chegam à sociedade política.

Esta proposta tem por fim a tarefa de nos distanciar tanto da perspectiva que entende o Estado como “sujeito”, quanto àquela que o concebe como “objeto”. Tanto uma visão quanto a outra eclipsam a complexidade de se estudar o Estado como relação social. Em outras palavras, não há mesmo um Estado que possa ser visto como “poder absoluto” de decisões, nem mesmo a pairar acima de todos os interesses sociais e conflitivos. Todo bloco no poder tem que negociar, em algum grau e momento, com outros agentes e agências, o que demonstra a existência de um mecanismo de legitimação das decisões. A intensificação do estudo da representação política e, portanto, ideológica, nos leva, ao mesmo tempo, em busca de saídas para outras questões, tais como: de que maneira são geradas e mantidas as representações políticas; e quais são as formas que levam e se mantêm a adesão. Um ponto-chave para desvendar essas questões diz respeito à capacidade de se construir representação de classe e da posição de classe, e torná-la representativa da sociedade em geral. Assim, chegamos ao ponto inicial da nossa tese sobre o Estado imperial. Ao investigar quem são os participantes das relações sociais, buscamos compreender o núcleo que “está” no Estado, quais os conflitos entre interesses de grupos distintos, quem apóia a fração hegemônica e

quem se opõe a ela. Em suma, quem está no poder e quem não está. Claro que todo esse processo merece pesquisas aprofundadas sobre o complexo processo que apenas sintetizamos.

Destacam-se, assim, importantes questões advindas da ação institucional dos diversos grupos sociais que se consolidaram com a passagem do século XIX ao XX, que possibilitam pesquisas e análises dos novos grupos profissionais e proprietários que construíam seu *locus* no “bloco no poder” naquele momento. Com a organização de seus interesses mediante os aparelhos privados de hegemonia e a pressão por sua inscrição frente a determinados organismos do poder, tenderam a constituir um peso significativo na correlação de forças vigente.

Diante dessa confluência de interesses, foi criado, em 1880, o Clube de Engenharia, sucessor do Instituto Politécnico Brasileiro (IPB). O Clube surgiu com o objetivo de articular engenheiros e empresários, marcando, naquele contexto, um momento de inflexão particular. Neste trabalho, portanto, procuramos analisar este grupo de agentes sociais, em sua grande maioria, diplomados pela escola Central/Politécnica, no qual uma parcela significativa era constituída de engenheiros egressos do IPB unidos a outros engenheiros e empresários ligados essencialmente a atividades empresariais de grandes obras públicas – empreiteiros, importadores de material de construção, empresários de serviços públicos etc. Esses agentes constituíam, no período de 1880 a 1888, o grupo de fundadores e integrantes de todos os cargos de direção do Clube de Engenharia e que, por esse motivo, nomeamos como Grupo Dirigente. Cabe ressaltar que os grupos sociais ali representados, particularmente aqueles ligados ao empresariado nascente, são analisados à luz de uma perspectiva global, no sentido de abrangê-los a partir de sua imbricação como agentes integrantes do Grupo Dirigente do Clube, portanto, inversamente a um viés individualizado que os tomaria com vista a uma análise de suas trajetórias singulares como empresários.

Seguindo essa preocupação, o corte cronológico estabelecido no presente trabalho apresenta dois marcos principais: a transformação da Escola Central em Escola Politécnica em 1874 até a Primeira Exposição de Estradas de Ferro realizada pelo Clube de Engenharia em 1887, com ampla participação nacional, até a abolição da escravatura. Em nosso juízo, todos os marcos estão organicamente vinculados, uma vez que verificamos um grupo de intelectuais-engenheiros, que, apesar de seus dissensos, construiu certa homogeneidade no transcurso do período. Titulados pela Escola Politécnica, seguem carreira profissional no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP) e, agremiados no Clube de Engenharia, obtêm grande destaque e inserção política, consolidada após aquela Exposição. Ainda que o recorte do objeto se limite ao referido período, não deixaremos de observar os

resultados que sucederam à sua articulação política, repercutidos apenas nos anos subseqüentes a 1888.

Dessa maneira, o trabalho está organizado em quatro capítulos. No primeiro, tratamos de apresentar uma breve discussão sobre a historiografia relativa à formação do Estado no Brasil, antecidos de uma introdução que visa a mapear o caminho que percorremos no decorrer das nossas reflexões teóricas. Em sintonia com as noções marxistas acerca do Estado, discutimos os aspectos bibliográficos e historiográficos relevantes sobre o tema dentro dessa matriz. Prosseguimos tratando de um breve balanço historiográfico sobre a história dos engenheiros no Brasil e sua relação com a nossa perspectiva. Dessa forma, o capítulo inicial deverá apresentar as opções teóricas e os conceitos utilizados ao longo do trabalho.

No segundo capítulo, discutimos, fundamentalmente, as noções de “progresso” e “civilização” no Brasil e suas ligações com a constituição dos saberes e práticas da engenharia. Procuramos, ainda, descrever o processo de formação e capacitação dos engenheiros brasileiros ao longo da segunda metade do século XIX, tomando por referência o processo de institucionalização do ensino de engenharia no país, passando pela criação da Escola Central da Corte, sua transformação em Escola Politécnica do Rio de Janeiro, as reformas de ensino e ainda suas relações com a Escola de Minas de Ouro Preto. Apresentamos, assim, os principais aparelhos de formação profissional ligados à engenharia no Brasil durante o Império.

No terceiro capítulo, analisamos, a partir de meados da década de 1870, o momento em que os engenheiros começaram a construir alianças com grupos sociais em crescimento, como os empresários das obras públicas de infra-estrutura. Naquele momento, conforme veremos adiante, defender esse campo profissional significava, para engenheiros, salvaguardar o seu próprio mercado de trabalho. Assim, a formação recebida nas escolas possibilitava-lhes essas incursões e, dessa maneira, garantiam e ampliavam seu campo de ação. Buscamos, ainda, cotejar o IPB, fundado em 1862 e atuante ao longo da segunda metade do século XIX junto ao Clube de Engenharia, procurando, com esse enfoque, desvendar as controvérsias internas e a relação estabelecida com outras instituições, cujo objetivo final é entender a sua atuação em meio às propostas técnicas, políticas, sociais e educacionais do período. Procuraremos, também, aferir algumas questões que envolviam o grupo de engenheiros egressos do IPB – fundado em 1862 – e que ingressaram nos quadros dirigentes do Clube de Engenharia, procurando, com tal enfoque, analisar a base das motivações que mobilizaram a sua inscrição em outra agremiação.

Em outras palavras, pretendemos: 1) abordar as associações como movimento de estratégia e ação profissional e política; 2) analisar o conteúdo das discussões científicas, técnicas e políticas, assim como as atividades consultivas para o governo, o intercâmbio profissional – com foco especial na ação significativa dos engenheiros ligados ao IPB e ao Clube de Engenharia junto a projetos estratégicos para os interesses nacionais e internacionais (a exemplo das estradas de ferro), bem como em órgão consultor da esfera administrativa do Império (a exemplo da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, entre outros); e, por fim, 3) estudar o IPB e o Clube de Engenharia como movimentos de construção de um campo profissional dos engenheiros brasileiros. Partindo desse contexto, analisamos o processo de “superação” do IPB pelo Clube de Engenharia como associação representativa dos engenheiros.

No quarto capítulo, pretendemos aprofundar o precedente e investigar o campo de ação dos engenheiros na sociedade brasileira do quartel final do século XIX. Nele, discutiremos a idéia de que os engenheiros, na condição de intelectuais orgânicos, a partir da segunda metade do século XIX, auxiliaram na construção da homogeneidade de frações da classe dominante, não apenas no interior delas, mas no conjunto da sociedade, em busca da produção e obtenção de consenso. Procuraremos verificar em que medida essas formulações combinavam referências extraídas da engenharia oitocentista com interesses de frações – hegemônicas ou não – da classe dominante na vida econômica e político-administrativa do país da época. Esse aspecto será considerado a partir do fato de que as chamadas “Obras Públicas” do Império contribuíram não só para a valorização do trabalho do engenheiro na formação social brasileira, mas também para o próprio projeto de construção hegemônica. Entendemos, ainda, ser importante esquadrihar os saberes e práticas dos engenheiros ao longo da segunda metade do século XIX, buscando os aspectos plurais e complexos de suas múltiplas relações, analisando as continuidades e as rupturas em seus projetos, identificando as possibilidades de sucesso e fracasso de suas propostas, localizando seus discursos, disputas e realizações naquele momento específico da engenharia brasileira.

Objetivamos, dessa forma, realizar uma análise capaz de explicar essa espécie particular de ação e produção de saberes dentro de um determinado momento histórico, no qual estavam em jogo, por um lado, a consolidação institucional dos engenheiros civis com suas práticas e regras específicas e, por outro, o processo através do qual diferentes campos do saber foram se constituindo, diferenciando-se e adquirindo capacidade de representação política e ideológica. Esse duplo movimento possibilitou o acesso dos agentes, vinculados àquelas associações, a postos de direção significativos junto à sociedade política brasileira.

Dessa maneira, e cada vez mais, ao longo do século XIX, os engenheiros-intelectuais se capacitavam para representar, encarnar e articular mensagens, concepções de mundo e traduzindo-se como porta-vozes de frações de classe dominantes. Os engenheiros ligados, especialmente, ao Clube de Engenharia constituíam-se em um grupo importante na formulação de discursos em favor das políticas públicas referentes, por exemplo, à organização, construção, ampliação e encampação das Estradas de Ferro no Brasil.

Outras reflexões, apresentadas no capítulo final, vinculam-se ao conjunto de relações sociais no qual se envolvia o engenheiro naquele momento, procurando construir seu campo de interesse e realizar seus projetos. O íntimo relacionamento junto ao poder público estatizado, na época imperial, constituiu um posicionamento determinante dos engenheiros. Tais relações entre os agentes em questão, bem como o esclarecimento desses matizes, são fundamentais na composição do capítulo em questão.

CAPÍTULO 1 - NOS TRILHOS DO “CENTAURO” IMPERIAL: A noção de Estado ampliado e a sua relevância para a compreensão da formação do Estado brasileiro

A unidade histórica das classes dirigentes acontece no Estado e a história delas é, essencialmente, a história dos Estados e dos grupos de Estados. Mas não se deve acreditar que tal unidade seja puramente jurídica e política, ainda que também esta forma de unidade tenha sua importância, e não somente formal: a unidade histórica fundamental, por seu caráter concreto, é o resultado das relações orgânicas entre Estado ou sociedade política e sociedade civil.

Antonio Gramsci

O objeto desta investigação está relacionado ao conjunto de representações e práticas elaboradas pelos engenheiros brasileiros atuantes na cidade do Rio de Janeiro, assim como aos laços sociais estabelecidos entre esse grupo profissional, organizado em associação, e o Estado Imperial, no período compreendido entre a segunda metade do século XIX e o fim do Império. Como perspectiva teórica, adotamos a noção gramsciana de Estado ampliado, cuja formulação, em linhas gerais, toma como pressuposto a idéia de que este mesmo Estado se amplia e se torna mais complexo mediante a incorporação progressiva de quadros oriundos de “aparelhos privados de hegemonia”. Desse modo, a partir da matriz gramsciana de “Estado ampliado”, visto como uma relação social e dialética entre sociedade civil e sociedade política, consideram-se não somente seus aparelhos de coerção – que visam à dominação e a possibilitam –, mas, também, a sua capacidade de produzir e reproduzir uma direção moral, intelectual e, portanto, cultural, exercida por uma fração de classe ou grupo social sobre outras frações ou grupos.

As concepções do revolucionário italiano Antonio Gramsci privilegiaram as formas através das quais se assegura o predomínio de um grupo ou fração de classe sobre o conjunto da sociedade nacional inteira, exercido mediante as organizações privadas de hegemonia. O Estado é compreendido como “o organismo próprio de um grupo destinado a criar as condições favoráveis à máxima expansão do próprio grupo”. O que garante a eficiência desse processo expansivo é não ser identificado como a concretização de interesses exclusivos dos grupos beneficiados, mas como expressão de toda a sociedade. A sociedade não consiste apenas num modo de produção garantido coercitivamente pelo “poder do Estado”, mas

também em hábitos de vida e pensamento, numa concepção de mundo amplamente difundida pela sociedade e na qual se inserem os costumes, a moral, o gosto popular, o senso comum, o folclore e também os princípios filosóficos e religiosos da maioria da população. E é esse modo de pensar e agir dos homens e dos governados que consiste no mais importante suporte da ordem constituída. A força *plena* é uma reserva para os momentos excepcionais, os momentos de crise. Normalmente, o domínio da classe ou fração de classe dominante se apóia sobre uma adesão dos governados ao tipo de sociedade em que vivem, isto é, sobre o *consenso*. Gramsci desloca a noção *centáurica* – meio homem, meio animal – do “Príncipe”, de Maquiavel – para o Estado, denominando-o como instituição composta de força e consenso, de dominação e hegemonia, de violência e civilização. Mas não se trata apenas de uma dualidade justaposta e, sim, de um processo orgânico complexo, sintetizando o Estado no conjunto formado pela sociedade política e sociedade civil, uma noção de “Estado ampliado”.

Tal perspectiva ajuda a pensar como os engenheiros brasileiros construíram suas práticas e representações frente aos grupos organizados da sociedade civil aos quais estavam vinculados e, ainda, o que disputavam e como asseguravam sua presença nas diversas agências do Estado ampliado.

1.1 - Sobre as concepções de Estado na filosofia da práxis

Ao longo dos tempos, as teorias sobre o Estado não alcançaram, no âmbito acadêmico, um mínimo de consenso. As múltiplas acepções vão da noção de “instância mais alta numa hierarquia social”; “detém o monopólio da coerção”, até o “organismo que organiza a nação contra inimigos externos”. A perspectiva marxista foi aquela que, em nosso entender, mais avançou nas formulações sobre o Estado.

Sem a pretensão de esgotar a infinidade de concepções acerca do tema, restringiremos, aqui, a um limitado exame do percurso de autores “clássicos” no marxismo. A proposta será abordar desde uma visão ainda “restrita” de Estado nas formulações de Marx e Engels até a concepção ampliada em Gramsci. É importante sublinhar que não pretendemos sugerir qualquer exposição linear ou elaboração de um “cânone” sobre a trajetória da noção de Estado no marxismo, muito menos estabelecer hierarquias entre as concepções de Marx, Engels, Lenin e Gramsci. Na realidade, tais concepções exprimem fases distintas e, para citar este último autor, constituem um conjunto de “ciência-ação que são homogêneas e heterogêneas

ao mesmo tempo”. Portanto, se assim as apresentamos é somente para fins didáticos com vista a uma reflexão sobre a questão.

1.1.1 - O Estado “dessacralizado”

A formação teórica de Marx se deu nos ambientes intelectuais alemães, fortemente influenciados pelo pensamento de Hegel, tendo sido, ele mesmo, integrante do grupo dos jovens hegelianos. Em seus primeiros escritos, particularmente na fase da *Gazeta Renana* (1842-43) – jornal da oposição democrático-burguesa na Alemanha do qual foi redator-chefe – podemos observar esta influência, quando da retomada do conceito hegeliano de Estado, visto como o sujeito da coesão da sociedade civil e da realização da idéia absoluta na história. Aos poucos, entretanto, sua experiência de jornalista político leva-o a ver – ainda como uma anomalia que deve ser corrigida – que o Estado deixara de representar os interesses gerais da nação para representar apenas determinados interesses particulares de um grupo. Um exemplo disso são seus artigos sobre a Lei da Censura¹.

Dois anos mais tarde, em *A sagrada família* (1844-45), esta questão já era vista por Marx de um ângulo absolutamente diferente:

É portanto a necessidade natural, são as propriedades essenciais do homem, por mais alienadas que pareçam, é o interesse, que conserva unidos os membros da sociedade burguesa cujo laço real é portanto constituído pela vida civil e não pela vida política. O que assegura a coesão dos átomos da sociedade burguesa não é portanto o Estado, é o fato de esses átomos só serem átomos na representação, no céu da sua imaginação – e de na realidade serem seres prodigiosamente diferentes dos átomos: não egoísmos divinos, mas homens egoístas. A superstição política é a única que nos nossos dias pensa que a vida civil é um resultado do Estado, quando na realidade, é a vida civil que mantém a coesão do Estado.²

Com este conceito, Marx havia operado uma verdadeira revolução na história, criando as bases para uma nova maneira de ver a política. Quinze anos mais tarde (1858), no *Prefácio à Contribuição à crítica da Economia Política*, ele explicaria esta evolução do seu pensamento:

¹ Cf. MARX, Carlos. *Escritos de Juventud – Obras Fundamentales de Marx y Engels*. Tomo I, México: Fondo de Cultura Económica, 1982; BENZAÏD, Daniel. *Marx, o Intempestivo: grandezas e misérias de uma aventura crítica (séculos XIX e XX)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

² MARX, Karl; ENGELS, Marx. *A Sagrada Família ou crítica da crítica crítica*. Lisboa: Presença, 1976, p. 181-182.

O primeiro trabalho que empreendi para resolver a dúvida que me assediava foi uma revisão crítica da filosofia do direito de Hegel [...]. Minha investigação desembocou no seguinte resultado: relações jurídicas, tais como formas de Estado, não podem ser compreendidas nem a partir de si mesmas, nem a partir do assim chamado desenvolvimento geral do espírito humano, mas, pelo contrário, elas se enraízam nas relações materiais de vida, cuja totalidade foi resumida por Hegel sob o nome de ‘sociedade civil’ (*bürgerliche Gesellschaft*) seguindo os ingleses e franceses do século XVIII; mas que a anatomia da sociedade burguesa (*bürgerliche Gesellschaft*) deve ser procurada na Economia Política [...]. O resultado geral a que cheguei [...] pode ser formulado em poucas palavras: na produção social da própria vida, os homens contraem relações determinadas, necessárias e independentes de sua vontade, relações de produção estas que correspondem a uma etapa determinada de desenvolvimento das suas forças produtivas materiais. A totalidade destas relações de produção forma a estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se levanta uma superestrutura jurídica e política, e à qual correspondem formas sociais de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo em geral da vida social, política e espiritual. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser, mas, ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência.³

Portanto, a primeira conclusão a ser depreendida é a de que o Estado resulta da sociedade civil, cuja anatomia é dada pela Economia Política.

Todavia, em nenhuma das obras de Marx, encontramos uma exposição sistemática de seu próprio conceito de Estado. Em Engels, por outro lado, em sua célebre obra *A origem da família, da propriedade e do Estado*, escrita em 1884, existem várias passagens que tocam especificamente neste tema:

O Estado não é pois, de modo algum, um poder que se impôs à sociedade de fora para dentro; tampouco é “a realidade da idéia moral”, nem a “imagem e a realidade da razão”, como afirma Hegel. É antes um produto da sociedade, quando esta chega a um determinado grau de desenvolvimento; é a confissão de que essa sociedade se enredou numa irremediável contradição com ela própria e está dividida por antagonismos irreconciliáveis que não consegue conjurar. Mas para que esses antagonismos, essas classes com interesses econômicos colidentes não se devorem e não consumam a sociedade numa luta estéril, faz-se necessário um poder colocado aparentemente por cima da sociedade, chamado a amortecer o choque e a mantê-lo dentro dos limites da “ordem”. Este poder, nascido da sociedade, mas posto acima dela, se distanciando cada vez mais, é o Estado.⁴

³ MARX, Karl. *Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos*. 3ª ed., São Paulo: Abril Cultural, 1985, p.129-130.

⁴ ENGELS, Friedrich. *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*. 7ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981, p.191.

Mais adiante, Engels fornece maior solidez ao seu ponto de vista:

Como o Estado nasceu da necessidade de conter o antagonismo das classes, e como, ao mesmo tempo, nasceu em meio ao conflito delas, é, por regra geral, o Estado da classe mais poderosa, da classe economicamente dominante, classe que, por intermédio dele, se converte também em classe politicamente dominante e adquire novos meios para a repressão e exploração da classe oprimida. Assim, o Estado antigo foi, sobretudo, o Estado dos senhores de escravos para manter os escravos subjugados; o Estado feudal foi o órgão de que se valeu a nobreza para manter a sujeição dos servos e camponeses dependentes; e o moderno Estado representativo é o instrumento de que se serve o capital para explorar o trabalho assalariado.⁵

A partir da leitura e análise desses dois trechos em destaque, podemos chegar a mais algumas conclusões. Primeiramente, em Engels, o Estado não somente nasce da sociedade, mas de uma sociedade já dividida em classes⁶. Sua primeira função é, portanto, manter os antagonismos de classe dentro dos limites da “ordem”. Em segundo lugar, o Estado é um instrumento de dominação de classe, ou seja, é o instrumento pelo qual a classe dominante acresce, à sua dominação econômica, a dominação política.

Engels não se contenta em conceituar o Estado historicamente e do ponto de vista das classes. O pensador também aponta para alguns de seus traços característicos:

O Estado caracteriza-se, em primeiro lugar, pelo agrupamento dos seus súditos de acordo com uma divisão territorial [...]. O segundo traço característico é a instituição de uma força pública, que já não mais se identifica com o povo em armas. A necessidade dessa força pública especial deriva da divisão da sociedade em classes, que impossibilita qualquer organização armada espontânea da população [...]. Para sustentar essa força pública, são exigidas contribuições por parte dos cidadãos do Estado: os impostos.⁷

Tanto Marx como Engels viam no poder coercitivo apenas um aspecto da dominação com que as classes dirigentes oprimem as demais. Eles entendiam que uma sociedade não poderia ser mantida “dentro dos limites da ordem” apenas pelas armas, ou pela presença permanente de uma força pública especial “suspensa” sobre a cabeça dos cidadãos, qual espada de Dâmocles, embora isso fosse condição indispensável para sua dominação. Ambos

⁵ Idem, *ibidem*, p.194.

⁶ Não estamos levando em consideração nestas “notas” a discussão sobre o “modo de produção asiático”, que, segundo alguns estudiosos, comporta a existência de um Estado onde ainda não há a propriedade privada, particularmente a propriedade privada da terra.

⁷ *Ibidem*, p.192-193.

davam importância à dominação através das idéias, exercida pelas classes dirigentes. Marx já se preocupava com essa questão desde seus primeiros escritos, como depreendemos do seguinte trecho de *A ideologia alemã* (1846):

As idéias (*Gedanken*) da classe dominante são, em cada época, as idéias dominantes; isto é, a classe que é a força material dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força espiritual dominante. A classe que tem à sua disposição os meios da produção material dispõe, ao mesmo tempo, dos meios de produção espiritual, o que faz com que a ela sejam submetidas, ao mesmo tempo e em média, às idéias daqueles aos quais faltam os meios de produção espiritual [...]. Na medida em que dominam como classe e determinam todo o âmbito de uma época histórica, é evidente que o façam em toda sua extensão e, conseqüentemente, entre outras coisas, dominem também como pensadores, como produtores de idéias; que regulem a produção e a distribuição das idéias de seu tempo e que suas idéias sejam, por isso mesmo, as idéias dominantes da época.⁸

Engels retoma esta questão, porém, distinguindo a autoridade moral e política livremente reconhecida do Estado, onde essa autoridade já aparece como que petrificada. A primeira corresponde, em sua forma pura, às sociedades primitivas que não possuíam “outros meios coercitivos além da opinião pública”.

Nas obras de Marx e Engels, verificamos uma preocupação não só de delinear o conceito do Estado, de modo geral, mas também de fixar as peculiaridades do Estado capitalista em relação aos demais tipos de organização estatal que o precederam.

Uma vez constituído o Estado burguês, sob a forma da moderna democracia representativa, ele aparece aos olhos do homem comum como um poder realmente colocado acima das classes, com o sufrágio universal consolidando esta “ilusão”. Poderíamos dizer que ocorre com o Estado, *mutatis mutantis*, o que ocorre com a moeda. Demolir essa ilusão foi o objetivo a que Marx se impôs ao escrever a seguinte passagem do *Manifesto comunista* (1848):

... a burguesia, com o estabelecimento da grande indústria e do mercado mundial, conquistou finalmente o domínio político exclusivo no Estado representativo moderno. O poder político do Estado moderno nada mais é do que um comitê (*Ausschuss*) para administrar os negócios comuns de toda a classe burguesa.⁹

⁸ MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. 5ª ed., São Paulo: Hucitec, 1986, p. 72.

⁹ Idem. *Manifesto do Partido Comunista*. Petrópolis: Vozes, 1988, p.68.

Com esta afirmação, Marx repunha a questão do Estado sobre seus pés, mostrando o verdadeiro conteúdo de classe do Estado burguês. No entanto, para Marx, não escapavam as mediações com que o problema se colocava. A seguinte passagem de *O 18 Brumário* (1852) é ilustrativa de como via as relações entre uma classe e seus representantes políticos e literários:

Não se deve imaginar, tampouco, que os representantes democráticos sejam na realidade todos shopkeepers (lojistas) ou defensores entusiastas desses últimos. Segundo sua formação e posição individual, podem estar tão longe deles como o céu da terra. O que os torna representantes da pequena burguesia é o fato de que sua mentalidade não ultrapassa os limites que esta não ultrapassa na vida, de que são conseqüentemente impelidos, teoricamente, para os mesmos problemas e soluções para os quais o interesse material e a posição social impelem, na prática, a pequena burguesia. Esta é, em geral, a relação que existe entre os representantes políticos e literários de uma classe e a classe que representam.¹⁰

Sobre a sofisticação do Estado sob o capitalismo, podemos ilustrar com formulações de Engels, no livro *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*:

A gradação dos direitos políticos segundo a propriedade não era uma dessas instituições sem as quais o Estado não pode existir. Por maior que seja o papel representado na história das constituições dos Estados por essa gradação, grande número deles, e precisamente os mais desenvolvidos, prescindiram dela.¹¹

.....

... na maior parte dos Estados históricos, os direitos concedidos aos cidadãos são regulados de acordo com as posses dos referidos cidadãos, pelo que se evidencia ser o Estado um organismo para a proteção dos que possuem contra os que não possuem [...]. Entretanto, esse reconhecimento político das diferenças de fortuna não tem nada de essencial; pelo contrário, revela até um grau inferior de desenvolvimento do Estado. A república democrática – a mais elevada das formas de Estado, e que, em nossas atuais condições sociais, vai aparecendo como uma necessidade cada vez mais iniludível, e é a única forma de Estado sob a qual pode ser travada a última e definitiva batalha entre o proletariado e a burguesia – não mais reconhece oficialmente as diferenças de fortuna. Nela, a riqueza exerce seu poder de modo indireto, embora mais seguro. [...]. Enquanto a classe oprimida – em nosso caso, o proletariado – não está madura para promover ela mesma a sua emancipação, a maioria dos seus membros considera a ordem social existente como a única possível e, politicamente, forma a cauda da classe capitalista, sua ala de extrema esquerda.¹²

¹⁰ MARX, Karl. *O 18 Brumário e Cartas a Kugelmann*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986, p.48.

¹¹ ENGELS, Friedrich. Op. cit., 129.

¹² Idem, ibidem, p. 194-195.

1.1.2 - O Estado e a práxis política

Marx e Engels não puderam desenvolver muitos destes conceitos relativos às questões apresentadas. Porém, abriram caminho para que, no fim do século XIX e princípio do século XX, os teóricos da II Internacional simplificassem e deformassem seu pensamento. Estes intérpretes, por exemplo, chegaram à conclusão de que a dominação política de uma classe era o resultado automático de seu papel econômico e social, sem levar em conta as necessárias e inúmeras mediações que se interpõem entre ambas. Em consequência, seu ponto-de-vista levou a uma concepção do processo revolucionário como o resultado fatal da evolução de leis objetivas, de natureza puramente econômica, dando lugar a um socialismo evolucionista e economicista. O principal representante deste grupo foi Bernstein.

Por outro lado, no terreno estrito da teoria do Estado, os teóricos da II Internacional iniciaram um processo de tergiversação do marxismo, negando o conteúdo de classes do Estado moderno, sua função de instrumento de dominação de uma classe por outra ou, pelo menos, negando a necessidade da “destruição” do aparelho estatal burguês e sua substituição por outro, de novo tipo. Ambos os pressupostos – a negação da luta política e ideológica pelo movimento operário e o abandono da luta pela destruição do Estado burguês – se completavam numa coerente doutrina reformista.

Foi Lenin quem, restabelecendo a integridade e a riqueza do pensamento de Marx, criticou a interpretação economicista que conduzia a um culto da “espontaneidade” do movimento operário.

Nesse sentido, a teoria do Estado em Lenin deve ser estudada em ligação com sua teoria do partido revolucionário, pois ambas se fundem num todo orgânico. Ao mesmo tempo que Lenin reafirmava o caráter de classes do Estado, mostrando a inconseqüência dos que pretendiam reconsiderá-lo enquanto órgão acima das classes e agente da unificação entre as partes do todo social, sublinhava a importância do momento subjetivo, da iniciativa humana junto ao processo revolucionário, frisando sua teoria do partido revolucionário como a mediação entre a situação econômica da classe e a dominação política.

Os seus dois trabalhos mais conhecidos sobre a questão do Estado são o livro *O Estado e a revolução*, escrito em agosto-setembro de 1917, e a conferência que pronunciou em julho de 1919, na Universidade Sverdlov, publicada com o título *Sobre o Estado*. Lenin começara a escrever este livro ainda em Zurique, ou, pelo menos, a coletar o material para escrevê-lo. Uma carta de Lenin de 4 de março de 1917, endereçada a Pavich – bolchevique

residente em Genebra – revela um pedido de envio de um exemplar do livro de Bakunin, *La commune de Paris et la notion de L' État*. Ao regressar à Rússia, Lenin abandonou o trabalho e só o retomou depois das Jornadas de Julho, quando passou à clandestinidade. Nessa mesma época, expressou sua preocupação quanto à necessidade de publicar citações de Marx e Engels, seguidas de comentários seus, contidas no caderno *O marxismo e o Estado*, que havia sido deixado em Estocolmo. Mais tarde, ele recuperou o caderno que deixara na Suécia, quando voltava da Alemanha, completou rapidamente o texto, mudou o título e publicou-o. O curso acelerado dos acontecimentos, entretanto, impediu-o de realizar todo o plano da obra, deixando inacabado um capítulo que seria, possivelmente, um dos mais interessantes. No “Capítulo VII: A EXPERIÊNCIA DAS REVOLUÇÕES RUSSAS DE 1905 e 1917”, nas Palavras Finais da 1ª Edição, Lenin explicou que foi “atrapalhado” pela “crise política, a véspera da Revolução de Outubro de 1917”¹³ e que era “mais agradável e mais útil viver a ‘experiência da revolução’ do que escrever sobre ela”¹⁴. Essas observações sugerem a dimensão das preocupações de Lenin quando escreveu *O Estado e a revolução*. Mas são justamente tais preocupações com os problemas políticos concretos, isto é, com os problemas do cotidiano, que dão à obra de Lenin o seu grande valor.

A preocupação central de Lenin era restabelecer o que ele considerava como a essência da posição marxista sobre o Estado, ou seja, sua condição de instrumento de dominação de uma classe por outra. Criticando o oportunismo, ele armava o proletariado russo para os embates que se aproximavam.

Já na conferência *Sobre o Estado*, de 11 de julho de 1919, a preocupação de Lenin era reafirmar o conteúdo novo do Estado soviético e mostrar que somente

... quando não houver no mundo a possibilidade de explorar, quando não houver proprietários de terras, proprietários de fábricas, não acontecer que uns se saciam enquanto outros sofrem fome, só quando não houver possibilidade disto lançaremos essa máquina para o ferro-velho. Então não haverá Estado, não haverá exploração.¹⁵

Lenin retoma o pensamento de Engels sobre a evolução da sociedade humana e mostra que, nas sociedades primitivas, “vemos o domínio dos costumes, o prestígio, o respeito e poder de que gozavam os anciãos da tribo”. Já nas sociedades de classe, encontramos

¹³ LÉNINE, Vladimir Ilitch. *Obras Escolhidas*, vol. 2, Lisboa / Moscovo: Avante / Progresso, 1978, p. 305.

¹⁴ Idem, *ibidem*.

¹⁵ *Ibidem*, p. 189.

... uma *categoria* especial de homens que se destaquem para governar os outros e que, no interesse e com fins de governo, possuam sistemática e permanentemente certo aparelho de coação, um aparelho de violência, como o são na atualidade [...] armados de tropas, as prisões e outros meios de submeter a vontade alheia pela violência – aquilo que constitui a essência do Estado.¹⁶

A conclusão de Lenin sobre aquele período de formação foi a de que

O Estado se reduz precisamente a esse aparelho de governo destacado da sociedade humana. É quando aparece esse grupo especial de homens cuja única ocupação é governar e que para governar necessita de um aparelho especial de coação, de submissão da vontade, exército, etc – que aparece o Estado.¹⁷

Reconhecendo na essência do Estado o seu conteúdo de classe, ou seja, de instrumento de dominação de classes, Lenin avançou sobre a concepção de Marx de que a ideologia da classe dominante é a dominante numa sociedade dividida em classes. E essa é justamente a pedra angular da teoria leninista do partido revolucionário.

No escrito *Que Fazer?*¹⁸, Lenin procura demonstrar que o proletariado não pode, ao cumprir as funções econômicas ditadas pelo Capital, alcançar a consciência política revolucionária; chegar-se-ia, no máximo, à consciência sindicalista adquirida nas lutas por reivindicações econômicas. A construção de uma consciência política, segundo Lenin, só poderia ser elaborada a partir do partido formado por quadros revolucionários profissionais.

É possível observar que o aprofundamento realizado pela teoria leninista do partido, em relação ao que Marx e Engels escreveram, é que aquela eliminava a possibilidade de se entender o marxismo como congruente ao “economicismo”: o poder “ideológico”, “espiritual” e a capacidade dirigente não são elementos que acompanham, de forma difusa e imediata, uma classe, como resultado direto de sua função econômica e social. O partido é o instrumento que condensa esta função, uma vez que, ao se identificar com os instrumentos da classe, não se detém naqueles imediatamente econômicos.

A necessidade do partido revolucionário decorria da necessidade da conquista da autonomia cultural pelo proletariado. O partido significava o instrumento que romperia a unidade de valores na qual se assenta a sociedade burguesa, conquistando a maioria do proletariado para a consciência de seu papel histórico:

¹⁶ Ibidem, p. 179.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ LÉNINE, Vladimir Ilitch. *Obras Escolhidas*, vol. 1, Lisboa / Moscovo: Avante / Progresso, 1977.

A social-democracia é a união do movimento operário com o socialismo. Sua missão não se baseia em servir passivamente ao movimento operário em cada uma de suas fases, mas em representar os interesses do todo o movimento, em seu conjunto, indicar o objetivo final deste movimento, suas tarefas políticas e salvaguardar sua independência política e ideológica.¹⁹

Portanto, para Lenin, os dois momentos – dominação ideológica e sujeição pela força, através do Estado – coexistem, sendo a primeira um momento, nem por isso, pouco importante, da forma geral que é dada pela segunda.

Segundo Lenin, o partido só conseguiria cumprir sua função se conseguisse romper, no seu interior, com as práticas burguesas para substituí-las por outras, de novo tipo: o prestígio do cargo deveria ser substituído pelo prestígio moral e intelectual dos dirigentes, livremente reconhecido pelos seus membros, base da autoridade dos organismos de direção²⁰. No texto *‘Esquerdismo’, a doença infantil do comunismo*, Lenin retoma essa tese e mostra, tratando da questão da unidade partidária, como se constitui o prestígio dos dirigentes em relação ao conjunto dos membros e do partido em relação às massas:

Em primeiro lugar, pela consciência de vanguarda proletária e pela sua dedicação à revolução, pela sua firmeza, pelo seu espírito de sacrifício, por seu heroísmo. Em segundo lugar, por sua capacidade de ligar-se, aproximar-se e, até certo ponto, se querer fundir-se com as mais amplas massas trabalhadoras, acima de tudo com a massa trabalhadora proletária, porém também com a massa não-proletária. Em terceiro lugar, pela justeza da linha política desta vanguarda, pela justeza de sua estratégia e de sua tática políticas, com a condição das mais amplas massas se convencerem disso por experiência própria.²¹

Como resultante de suas teorias do Estado e do partido, surge a forma como Lenin concebe a revolução. Esta seria não apenas a simples luta pela conquista do poder ou o confronto violento, porém todo um esforço pela unificação e autonomia política e ideológica do proletariado, assim como a criação de uma nova ordem “moral e intelectual” que se impusesse ao conjunto da sociedade.

No *“Esquerdismo...”*, Lenin mostra que a força dos exploradores “reside não só na força e na solidez das relações internacionais da burguesia, mas também na força do

¹⁹ LENIN, V. I. *O trabalho do partido entre as massas*. São Paulo: Ciências Humanas, 1979, p. 9.

²⁰ Cf. LÉNINE, V. I. Op. cit.

²¹ Idem, ibidem, p. 281.

costume”²², ou seja, na “força do hábito”. O autor já havia discutido, anteriormente, esse mesmo ponto de vista, afirmando que, nos hábitos de organização administrativa, na posse dos “segredos” da administração e no grau mais elevado de instrução residiam os instrumentos da dominação burguesa²³. Daí que a vitória da revolução aparece como resultado de “uma luta tenaz, sangrenta e não sangrenta, violenta e pacífica, militar e econômica, pedagógica e administrativa, contra as forças e as tradições da velha sociedade. A força do hábito de milhões e dezenas de milhões de homens é a força mais terrível”²⁴:

A arte do político (e a compreensão acertada das suas tarefas pelo comunista) consiste precisamente em saber apreciar corretamente as condições e o momento em que a vanguarda do proletariado pode tomar com êxito o poder, em que pode, durante isto e depois disto, conseguir um apoio suficiente de camadas suficientemente amplas da classe operária e das massas trabalhadoras não proletárias, em que pode, depois disto, manter, reforçar e alargar o seu domínio, educando, instruindo e atraindo massas cada vez mais amplas de trabalhadores.²⁵

A preocupação de Lenin em resgatar as massas trabalhadoras à influência ideológica da burguesia também é encontrada em sua justificativa da participação dos comunistas junto aos sindicatos reacionários e aos parlamentos burgueses:

Não trabalhar dentro dos sindicatos reacionários – afirma – significa deixar as massas operárias insuficientemente desenvolvidas ou atrasadas sob a influência dos chefes reacionários, dos agentes da burguesia, dos aristocratas operários ou “operários aburguesados”.²⁶

Na obra de Lenin posterior à Revolução de Outubro, particularmente aquela que foi escrita depois da guerra civil, começa a emergir a preocupação com as questões relativas à construção do Estado soviético. Aí reaparece a amplitude da visão leninista do Estado, revelando que o proletariado exerce o poder coator e reorganiza os valores da sociedade, formando, assim, um novo consenso:

A vitória do socialismo [...] exige que o proletariado [...] cumpra as três seguintes tarefas. Primeira: derrubar os exploradores e antes de tudo a

²² Ibidem.

²³ Cf. Ibidem.

²⁴ Ibidem, p. 296.

²⁵ Ibidem, p. 300-301.

²⁶ Ibidem, p. 302.

burguesia, como principal representante econômico e político daqueles; vencê-los em toda a linha; sufocar sua resistência; tornar impossíveis seus desejos de restaurar o jugo do capital e a escravidão assalariada. Segunda: atrair e conduzir atrás da vanguarda revolucionária do proletariado, atrás de seu Partido Comunista, não só todo o proletariado ou a imensa e esmagadora maioria deste, mas a todas as massas de trabalhadores e de explorados pelo capital; instruí-los, organizá-los, educá-los e discipliná-los no curso de uma luta irredutível, audaz, firme e impiedosa contra os exploradores; arrancar da dependência da burguesia esta maioria esmagadora da população em todos os países capitalista, inculcá-los, através da experiência prática, confiança no papel dirigente do proletariado e de sua vanguarda revolucionária. Terceira: neutralizar ou tornar inócuas as inevitáveis vacilações entre a burguesia e o proletariado, entre a democracia burguesa e o poder soviético, por parte da classe dos pequenos proprietários na agricultura, na indústria e no comércio [...] e por parte da camada de intelectuais, empregados etc., que corresponde a essa classe. A primeira e a segunda tarefas são independentes uma da outra, exigindo cada uma delas seus próprios métodos de ação com relação aos exploradores e com relação aos explorados. A terceira tarefa é resultante das duas primeiras, exigindo apenas uma combinação inteligente, oportuna e flexível dos métodos correspondentes às duas primeiras, conforme as circunstâncias concretas de cada caso particular em que se verifiquem vacilações.²⁷

É evidente que a primeira tarefa corresponda ao exercício do poder coator, que o Estado põe à disposição do proletariado contra os exploradores. A segunda tarefa, por sua vez, corresponde a um esforço para conquistar a maioria da população para os novos valores “espirituais” e culturais. O fundamento objetivo desse esforço ideológico e a razão de sua vitória estão na organização econômica e social mais avançada que o proletariado é capaz de implantar ao conquistar o poder:

A ditadura do proletariado [...] não é só a violência sobre os exploradores, nem sequer é principalmente a violência. A base econômica desta violência revolucionária, a garantia de sua vitalidade e do seu êxito, está em que o proletariado representa e realiza um tipo mais elevado de organização social do trabalho em comparação com o capitalismo. Isso é o essencial. Nisto reside a fonte da força e a garantia da vitória inevitável e completa do comunismo.²⁸

Contudo, este fundamento objetivo essencial não poderia ser mecanicamente responsável pela vitória da ditadura do proletariado. Lenin via outros fatores que dificultavam tal vitória:

²⁷ LENIN, V. I. Op. cit., p. 147-148.

²⁸ LÉNINE, V. I. Op. cit., p. 149.

Assim, na questão do aparelho de Estado, devemos tirar agora da experiência passada a conclusão de que seria melhor ir mais devagar. O nosso aparelho de Estado encontra-se num estado tão lamentável, para não dizer abominável, que devemos primeiro refletir profundamente sobre as formas de lutar contra seus defeitos, recordando que as raízes destes defeitos se encontram no passado, o qual, embora derrubado, não foi superado, não passou a ser um estágio de cultura pertencente ao passado remoto [...]. O mais prejudicial seria pensar que sabemos pelo menos alguma coisa, ou que temos uma quantidade mais ou menos considerável de elementos para a organização de um aparelho realmente novo, que mereça verdadeiramente o nome de socialista, de soviético etc. Não, não temos tal aparelho, e mesmo o número de elementos dele que temos é ridiculamente reduzido. E devemos ter presente que para o criar não há que poupar tempo e que é isso levará muitos, muitos, muitos anos. Que elementos possuímos para criar esse aparelho? Apenas dois. Em primeiro lugar os operários, entusiasmados pela luta pelo socialismo. Estes elementos não são suficientemente educados. Eles desejariam dar-nos um aparelho melhor. Mas não sabem como fazê-lo. Não podem fazê-lo. Até agora não alcançaram o desenvolvimento, a cultura que é necessária para isso. E para isso é necessário precisamente ter cultura. Neste aspecto nada se pode fazer de repente ou de assalto, com desembaraço ou energia, ou qualquer outra das melhores qualidades humanas em geral. Em segundo lugar, os elementos de conhecimentos, de educação, instrução, que entre nós são ridiculamente reduzidos em comparação com todos os outros Estados.²⁹

O único caminho para a construção do Estado soviético estava na superação destas deficiências:

Para renovar o nosso aparelho de Estado devemos a todo custo colocar-nos a tarefa de: primeiro, estudar, segundo estudar e terceiro estudar, e depois controlar que entre nós o saber não fique reduzido à letra morta ou a uma frase da moda, [...] que o saber se transforme efetivamente em carne e sangue, se torne plena e verdadeiramente um elemento integrante do modo de vida.³⁰

1.1.3 - O Estado ampliado

As formulações de Gramsci representam, a nosso ver, um aprofundamento sensível das formulações leninistas e um avanço real da teoria marxista. Em certo sentido, elas se assemelham às de Lenin, particularmente no que diz respeito ao esforço para ressaltar o papel da iniciativa humana e ao combate às perspectivas “economicistas” do marxismo. A grande

²⁹ Ibidem, 670-671.

³⁰ Ibidem, p. 671.

diferença entre elas está nas condições sociais, históricas e pessoais em que cada um dos dois autores produziu a sua obra.

A maior parte dos escritos de Gramsci foi produzida na prisão. Se, por um lado, esse fato criava dificuldades para o marxista italiano, pela impossibilidade de influir diretamente nos acontecimentos, além das limitações quanto ao acesso às informações etc., por outro, ampliou-lhe a preocupação científica, dando-lhe a certeza e a intenção de estar escrevendo uma obra para a eternidade, como depreendemos de uma de suas cartas do cárcere: “Estou dominado (e este será um fenômeno comum aos encarcerados, segundo penso) por esta idéia: que precisaria fazer alguma coisa *für ewig*, segundo uma complexa concepção de Goethe que recorde ter atormentado muito o nosso Pascoli”³¹.

Os estudos de Gramsci têm por objeto as formas através das quais se assegura o domínio de uma classe sobre o conjunto da sociedade. Inúmeros marxistas já insistiram nesse ponto, mostrando que, para Gramsci, a sociedade não consiste apenas num modo de produção garantido coercitivamente pelo poder do Estado, mas também em hábitos de vida e pensamento, numa concepção do mundo amplamente difundida pela sociedade e na qual se inserem os costumes, a moral, o gosto popular, o senso comum, o folclore e também os princípios filosóficos e religiosos da maioria da população. E é esse modo de pensar e agir dos homens, dos governados, que constitui, portanto, um importante suporte da ordem constituída. A “força” exclusivamente coercitiva é uma força de reserva para os momentos excepcionais, ou seja, para os momentos de crise. Normalmente, o domínio da classe dominante se apóia sobre uma adesão dos governados ao tipo de sociedade em que vivem, isto é, sobre o “consenso”.

Em Gramsci, o enfoque das “ideologias” (religião, senso comum, idéias, crenças etc.) é um dos mais amplos e profundos no marxismo, assim como seu estudo sobre a função dos intelectuais na sociedade. Já se pretendeu que o ponto de vista de Gramsci subvertia as relações que Marx havia verificado entre a base e a superestrutura, passando esta a determinar aquela. Na verdade, Gramsci, mantendo o postulado marxista, combateu as interpretações sobre o pensamento de Marx que – segundo a expressão de Croce – faziam da economia um “Deus oculto”³² e tem sempre em conta a unidade material-“espiritual” que constitui todo regime social. Essa unidade é expressa no “conceito de bloco histórico, isto é, unidade entre a

³¹ GRAMSCI, Antonio. *Cartas do Cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966, p.50.

³² Idem. *A Concepção Dialética da História*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981, p.220-221.

natureza e o espírito (estrutura e superestrutura), unidade dos contrários”³³. Gramsci desenvolve ainda mais esse conceito:

A afirmação de Croce de que a filosofia da práxis “destaca” a estrutura das superestruturas, recolocando assim em vigor o dualismo teológico e afirmando um “deus oculto-estrutura”, não é exata e não é, tampouco, uma invenção muito profunda... Não é verdade que a filosofia da práxis “destaque” a estrutura das superestruturas; ao contrário, ela concebe o desenvolvimento delas como intimamente relacionado e necessariamente inter-relativo e recíproco. Tampouco a estrutura é, nem mesmo por metáfora, comparável a um “deus oculto”: ela é concebida de uma maneira ultra-realista, a tal ponto que pode ser estudada com os métodos das ciências naturais e exatas; aliás, precisamente por esta sua “consistência” objetivamente controlável, a concepção da história foi considerada “científica”. Será que a estrutura é concebida como algo imóvel e absoluto, ou, pelo contrário, como a própria realidade em movimento? A afirmação das Teses sobre Feuerbach, de que “o educador deve ser educado”, não coloca uma relação necessária de reação ativa do homem sobre a estrutura, afirmando a unidade do processo do real? O conceito de “bloco histórico”, construído por Sorel, apreende plenamente esta unidade sustentada pela filosofia da práxis.³⁴

Restabelecida a unidade, é possível distinguir os dois momentos que a constituem. Mas isso implica uma abstração, realizada pelo pensamento, e com fins didáticos, de um fenômeno que ocorre na realidade de forma indissolúvelmente unida. Assim, Gramsci explica:

A análise destas afirmações, creio, conduz ao fortalecimento da concepção de “bloco histórico”, no qual justamente as forças materiais são o conteúdo e as ideologias são a forma – sendo que esta distinção entre forma e conteúdo é puramente didática, já que as forças materiais não seriam historicamente concebíveis sem forma e as ideologias seriam fantasias individuais sem as forças materiais...³⁵

Gramsci procura ainda evitar certa simplificação, que consiste em “desmascarar” as ideologias reduzindo-as a “aparências”. Desse modo, demonstra que elas são, na verdade, como um poder real que leva os homens a atuar de certa maneira, integrando-se à unidade social:

³³ Idem. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 12.

³⁴ Idem, op. cit., p. 262-263.

³⁵ Ibidem, p. 63.

É necessário, por conseguinte, distinguir entre ideologias historicamente orgânicas, isto é, que são necessárias a uma determinada estrutura, e ideologias arbitrárias, racionalistas, “desejadas”. Na medida em que são historicamente necessárias, as ideologias têm uma validade “psicológica”: elas “organizam” as massas humanas, formam o terreno sobre o qual os homens se movimentam, adquirem consciência de sua posição, lutam etc... Recordar a freqüente afirmação de Marx sobre a “solidez das crenças populares” como elemento necessário de uma determinada situação. Ele diz mais ou menos isto: “quando esta maneira de conceber tiver a força das crenças populares” etc. Outra afirmação de Marx é a de que uma persuasão popular tem, na maioria dos casos, a mesma energia de uma força material (ou algo semelhante), o que é muito significativo.³⁶

Com isso, o autor revela a importância política da ideologia, conquanto sem reduzi-la a uma mera manifestação imediata do predomínio econômico e social de uma classe. As ideologias seriam, dentro de sua perspectiva, resultantes de um esforço permanente da classe, visando à criação de um consenso. Assim sendo, os momentos da reflexão e da ação, e da teoria e da prática, seriam inseparáveis, de modo que, tão ou mais importante que a criação de formas culturais é a sua difusão:

Criar uma nova cultura não significa apenas fazer individualmente descobertas “originais”; significa também, e sobretudo, difundir criticamente verdades já descobertas, “socializá-las”, por assim dizer; transformá-las, portanto, em base de ações vitais, em elemento de coordenação e de ordem intelectual e moral. O fato de que uma multidão de homens seja conduzida a pensar coerentemente e de maneira unitária a realidade presente é um fato “filosófico” bem mais importante e “original” do que a descoberta, por parte de um “gênio filosófico”, de uma nova verdade que permaneça como patrimônio de pequenos grupos intelectuais.³⁷

Logo, é possível afirmarmos que, do ponto de vista do marxista italiano, a “ideologia” mostra sua eficácia na prática, por sua capacidade de organizar a conduta humana.

O conceito de Estado, em Gramsci, vem intimamente ligado ao de hegemonia. Gramsci era um político atuante, cujo objetivo era a criação de uma nova ordem social e a conquista do poder pelo proletariado, mas entendia isso como sendo, antes de tudo, a “criação de uma nova ordem intelectual e moral”:

Mas, a partir do momento em que um grupo subalterno torna-se realmente autônomo e hegemônico, criando um novo tipo de Estado, nasce concretamente a exigência de construir uma nova ordem intelectual e moral,

³⁶ Ibidem, p. 62-63.

³⁷ Ibidem, p. 13-14.

isto é, um novo tipo de sociedade e, conseqüentemente, a exigência de elaborar os conceitos mais universais, as mais refinadas decisivas e armas ideológicas.³⁸

Para ele, um dos elementos desta construção seria justamente o partido político. Ao partido caberia a “formação de uma vontade coletiva nacional-popular, da qual [...] é ao mesmo tempo o organizador e expressão ativa e atuante”³⁹. Além disso, o partido encerraria, ao mesmo tempo, a missão de preparar a “reforma intelectual e moral”⁴⁰.

Gramsci procura recuperar para o marxismo a concepção “ético-política” da história presente em Croce:

O pensamento de Croce, portanto, deve pelo menos ser considerado como valor instrumental; assim, pode-se dizer que ele chamou energicamente a atenção para a importância dos fatos da cultura e do pensamento no desenvolvimento da história, para a função dos grandes intelectuais na vida orgânica da sociedade civil e do Estado, para o momento da hegemonia e do consenso como forma necessária do bloco histórico concreto.⁴¹

Ele ainda demonstra que essas questões não eram pouco importantes, tanto assim que figuravam na própria ordem de preocupações de Lenin:

Que isto não seja “fútil”, é o que demonstra o fato de que – contemporaneamente a Croce – o maior teórico moderno da filosofia da práxis, no terreno da luta e da organização política, em oposição às diversas tendências “economicistas”, revalorizou a frente da luta cultural e construiu a doutrina da hegemonia como complemento da teoria do Estado-força...⁴²

O erro de Croce não estava propriamente em analisar o momento ético-político, mas em superestimá-lo, hipertrofiá-lo, em querer construir um modelo histórico puramente ético-político, portanto, especulativo:

Se é necessário, no perene fluir dos acontecimentos, fixar conceitos, sem os quais a realidade não poderia ser compreendida, deve-se também – aliás, é imprescindível – fixar e recordar que realidade em movimento e o conceito da realidade, se podem ser logicamente distinguidos, devem ser concebidos

³⁸ Ibidem, p.100.

³⁹ Idem. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 9.

⁴⁰ Idem, ibidem.

⁴¹ Idem, op. cit., p. 230-231.

⁴² Ibidem, p. 231.

historicamente como unidade inseparável. De outro modo, sucede o que sucedeu a Croce, isto é, a história torna-se uma história formal, uma história de conceitos e, em última análise uma história de intelectuais...⁴³

Croce prescindiu “do conceito de bloco histórico, no qual conteúdo econômico-social e forma ético-política se identificam concretamente”⁴⁴ incorrendo numa “hipóstase arbitrária e mecânica do momento da hegemonia, da direção política, do consenso, na vida e no desenvolvimento da atividade do Estado e da sociedade civil”⁴⁵.

Para Gramsci, a filosofia da *práxis* não elimina o momento ético, mas o coloca numa justa relação de unidade dialética com a realidade econômico-social e assinala, novamente neste ponto, a contribuição de Lenin, diante das perspectivas “economicistas”:

... a filosofia da *práxis* exclui ou não a história ético-política, isto é, reconhece ou não a realidade de um momento de hegemonia, dá ou não importância à direção cultural e moral, julga ou não os fatos da superestrutura como “aparências”? Pode-se dizer que não só a filosofia da *práxis* não exclui a história ético-política, como, ao contrário, sua mais recente fase de desenvolvimento consiste precisamente na reivindicação do momento de hegemonia como essencial à sua concepção estatal e à “valorização” do fato cultural, da atividade cultural como necessária, ao lado das frentes meramente econômicas e políticas.⁴⁶

A concepção gramsciana de política, portanto, é ampla, não se reduzindo à luta pela conquista do Estado, sendo este já entendido de forma abrangente: “Estado é todo o complexo de atividades práticas e teóricas com as quais a classe dirigente justifica e mantém não só o seu domínio, mas consegue obter o consentimento ativo dos governados”⁴⁷.

Este conceito amplo corresponde à função de hegemonia. Gramsci especifica melhor tal ponto de vista formulando a idéia de que a supremacia de um grupo social se manifesta em dois momentos: como poder de dominação e como direção intelectual e moral. O primeiro momento corresponde ao Estado, entendido aqui em sentido restrito, e o segundo, à hegemonia. Esta separação, em Gramsci, é de natureza metodológica e não orgânica, pois, na realidade, os dois momentos aparecem em unidade dialética. Tal unidade, que constitui o bloco histórico, é ressaltada por Gramsci quando ele se utiliza do conceito de Estado, não mais em sentido restrito, mas em sentido integral, abarcando a *ditadura mais a hegemonia*.

⁴³ Ibidem, p. 247.

⁴⁴ Ibidem, p. 233.

⁴⁵ Ibidem, p. 217.

⁴⁶ Ibidem, p. 219.

⁴⁷ Idem, op. cit., p. 87.

Ou ainda, como consta no *Caderno 6*: “Deve-se notar que na noção geral de Estado entram elementos que também são comuns à noção de sociedade civil (neste sentido, poder-se-ia dizer que Estado = sociedade política + sociedade civil, isto é, hegemonia revestida de coerção)”⁴⁸.

Por outro lado, se a função de dominação/coerção é indispensável, a função de direção também é e pode, inclusive, anteceder o momento de dominação. Gramsci deteve-se particularmente nessa questão, trazendo contribuições fundamentais sobre o papel dos intelectuais:

... eu amplio muito a noção de intelectual, não me limitando à noção corrente que se refere aos grandes intelectuais. Este estudo leva também a certas determinações do conceito de Estado, que comumente é entendido como Sociedade política (ou ditadura, ou aparelho coercitivo para amoldar a massa popular ao tipo de produção e à economia de dado momento) e não como equilíbrio da Sociedade política com a Sociedade civil (ou hegemonia de um grupo social sobre a sociedade nacional inteira exercida através das chamadas organizações privadas, como a Igreja, os sindicatos, as escolas, etc.), e justamente na sociedade civil em particular operam os intelectuais.⁴⁹

Assim, estaria reservada aos intelectuais a função de construir a homogeneidade de uma classe ou grupo social. Da mesma forma, eles seriam os responsáveis pelo exercício da direção moral e intelectual, não apenas no interior de uma classe, mas para o conjunto da sociedade, na busca da produção e obtenção de consenso.

Segundo a perspectiva gramsciana, há uma distinção entre dois tipos de intelectuais: os tradicionais e os orgânicos. Os primeiros estariam vinculados à determinada classe tradicional remanescente de formação social precedente, que não mais ocupa uma posição fundamental na nova situação histórica. Denominando de “tradicionais”, Gramsci criticava a filosofia idealista segundo a qual os intelectuais, pela própria concepção da realidade, consideravam-se um grupo à parte do “grupo social dominante”:

Cada grupo social “essencial”, contudo, surgido na história a partir da estrutura econômica anterior e como expressão do desenvolvimento dessa estrutura econômica, encontrou – pelo menos na história que se desenrolou até nossos dias – categorias intelectuais preexistentes, as quais apareciam, aliás, como representantes de uma continuidade histórica que não fora

⁴⁸ Ibidem, p. 149.

⁴⁹ Idem. *Cartas do cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966. P. 224.

interrompida nem mesmo pelas mais complicadas e radicais modificações das formas sociais e políticas.⁵⁰

Os intelectuais orgânicos, por outro lado, estão ligados às classes fundamentais da formação social emergente:

Cada grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria para si, ao mesmo tempo e de modo orgânico, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e no político...⁵¹

Os intelectuais, contudo, não precisam ter necessariamente a mesma origem social das classes fundamentais que representam. Ou seja, eles não são definidos exclusiva e estritamente por sua origem de classe, mas sim pela posição de classe que assumem, pelo lugar ocupado e pela função que desenvolvem. O intelectual orgânico deve estar diretamente relacionado à vida prática, deve ser, sobretudo, um “persuasor permanente”. O processo de transformação social requer assim “intelectuais políticos qualificados, dirigentes, organizadores de todas as atividades e funções inerentes ao desenvolvimento orgânico de uma sociedade integral”⁵².

Para Gramsci, uma classe que pretende tornar-se ou manter-se hegemônica deve ter como perspectiva principal criar os próprios intelectuais orgânicos e lutar pela conquista ideológica dos intelectuais tradicionais.

Uma das mais marcantes características de todo grupo social que se desenvolve no sentido do domínio é a sua luta pela assimilação e pela conquista “ideológica” dos intelectuais tradicionais, assimilação e conquista que são tão mais rápidas e eficazes quanto mais o grupo em questão elaborar simultaneamente seus próprios intelectuais orgânicos.⁵³

Por outro lado, a organicidade dos intelectuais não deve ser vista como um vínculo imediato com a estrutura econômica. Gramsci acredita na autonomia relativa dos intelectuais, principalmente dos chamados “grandes intelectuais”, com relação às classes fundamentais de que são orgânicos.

⁵⁰ Idem. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Circulo do Livro, s/d, p.8.

⁵¹ Idem, *ibidem*, p.7.

⁵² *Ibidem*, p.17.

⁵³ *Ibidem*, p.12.

É importante lembrar que ainda persiste certo tipo de pensamento ortodoxo tentando identificar a teoria gramsciana da hegemonia com a teoria leninista da ditadura de classe e, particularmente, da ditadura do proletariado. Contudo, cabe ressaltar que a teoria leninista da ditadura de classe não se esgota na coação. Ela contém também elementos de persuasão, de direção e, em geral, elementos éticos ou “espirituais”. Podemos dizer que, dentro do que Lenin entendia por ditadura do proletariado, estava presente a hegemonia, embora como um elemento subordinado. Em Gramsci, ocorre exatamente o contrário: o momento de hegemonia constitui o componente básico de toda ordem social, enquanto a ditadura, o momento coercitivo, é um recurso subordinado vinculado diretamente aos momentos de crise.

Sem a intenção de entrar mais detidamente no mérito da diferença, poderíamos apontar, nas distintas realidades sociais com que se defrontaram os dois autores, a raiz dessa distinção. Isso, aliás, foi observado pelo próprio Gramsci, que as explicou da seguinte maneira:

No Oriente, o Estado era tudo, a sociedade civil era primordial e gelatinosa; no Ocidente, havia entre o Estado e a sociedade civil uma justa relação e em qualquer abalo do Estado imediatamente descobria-se uma poderosa estrutura da sociedade civil. O Estado era apenas uma trincheira avançada, por trás da qual se situava uma robusta cadeia de fortalezas e casamatas; em medida diversa de Estado para Estado, é claro, mas exatamente isso exigia um acurado reconhecimento do caráter nacional.⁵⁴

1.2 - Algumas questões sobre a historiografia relativa à formação do Estado brasileiro

Se adotarmos a perspectiva gramsciana e considerarmos que a “vida estatal” caracteriza-se por “uma formação e superação de equilíbrios instáveis” entre os interesses do “grupo fundamental” e os dos “grupos subordinados”⁵⁵, então, particularmente ao longo do último quartel do século XIX – momento em que os aparelhos privados de hegemonia se multiplicavam em proporção notável e as correlatas construções intelectuais disputavam a hegemonia sobre e com as outras – tínhamos ali o próprio Estado, caracterizado por uma

⁵⁴ GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 75.

⁵⁵ “O grupo dominante coordena-se concretamente com os interesses gerais dos grupos subordinados, e a vida estatal é concebida como uma contínua formação e superação de equilíbrios instáveis (no âmbito da lei) entre os interesses do grupo fundamental e os interesses dos grupos subordinados; equilíbrios em que os interesses do grupo dominante prevalecem até um determinado ponto, excluindo o interesse econômico-corporativo estreito” (Idem, *ibidem*, p. 50).

constante luta de interesses. Tínhamos, em uma palavra, uma relação social. Nesse sentido, adquirem vital importância os estudos que partem da noção de “Estado Ampliado”⁵⁶ e, em nosso particular interesse, sobre os aparelhos privados de hegemonia daquele período e suas disputas e organização de demandas na sociedade política e correlatas construções hegemônicas na sociedade civil.

Não é novidade a constatação de que, na historiografia brasileira, são muitos os trabalhos de análise sobre o Estado Imperial que não dialogam com as concepções teóricas gramscianas. Talvez não seja coincidência que a maioria destes estudos desconsidere a importância do processo de “ampliação” do Estado no Brasil, a partir do século XIX. A sociedade civil, quando aparece, deixa de ser um espaço da luta política, ou luta de classes, momento este que Gramsci entendia como integrante do “Estado ampliado”. A incompreensão teórica sobre onexo entre a sociedade civil e a sociedade política, isto é, sobre o Estado, a hegemonia e a noção ampliada de intelectual, tem contribuído, a nosso ver, para difundir uma leitura enviesada da construção do Estado no Brasil.

Desta maneira, é comum encontrarmos na referida historiografia distintas referências sobre a formação do Estado no Brasil⁵⁷. Muitas vezes, observamos o “senso comum” como condutor de uma noção do Estado brasileiro cristalizado na imagem de uma “entidade” “pairando no ar” em relação à sociedade civil. E mais, essa relação dialética entre sociedade civil e sociedade política, ora é referida como uma distinção absoluta, ora autores concluem a completa inexistência dos aparelhos privados de hegemonia ou outras situações variantes⁵⁸.

⁵⁶ Ainda são poucos os trabalhos que adotam a concepção gramsciana de Estado ampliado, particularmente para analisá-lo no âmbito do século XIX. Entretanto, sob coordenação da professora Dra. Sonia Regina de Mendonça, do PPGH-UFF, o “Núcleo de Pesquisas sobre Estado e Poder”, que tem como eixo aglutinador as concepções de Gramsci e seu uso nos estudos sobre o Brasil, vem anualmente realizado simpósios temáticos com a participação de diversos professores e pesquisadores do país, além da participação nos simpósios da Associação Nacional de História - ANPUH. Esta experiência tem consolidado um ótimo material de pesquisa e dois livros publicados com estudos sobre uma variedade de novos “problemas, objetos e abordagens” (Cf. MENDONÇA, Sonia Regina de (org.). *O Estado brasileiro: agências e agentes*. Niterói: EdUFF/Vício de Leitura, 2005; Idem (org.). *Estado e historiografia no Brasil*. Niterói: EdUFF, 2006. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/estadoepoder/index.php>. Acesso em: 26/04/2002).

⁵⁷ De acordo com Sonia Regina de Mendonça, existe uma vertente dessa historiografia, de matriz liberal, que considera o Estado “como um sujeito, espécie de entidade que ‘paira’ acima da sociedade, dotado de atributos humanos que o fazem querer, fazer, pensar”. Uma segunda vertente vê o Estado como um “objeto”, “mero *fantoche* das distintas frações dominantes [...]. Na realidade, a questão que, raríssimas vezes, é discutida no estudo do Estado no Brasil é a de que ele consiste numa relação social – relação entre sociedade civil e sociedade política em permanente dinâmica.” (Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/destaques/500anos/id5ma2.html>. Acesso em: 26/04/2002).

⁵⁸ Em relação à historiografia sobre o Estado Imperial, a maioria de inspiração liberal, com olhar para o aparato estatal como “sujeito”, pairando sobre a sociedade como iluminado e dotado de racionalidade, não pretendemos esgotar, de maneira alguma, a diversidade e amplitude das linhas historiográficas representantes dessa perspectiva. Da mesma forma, no que diz respeito àquelas noções que privilegiam o Estado como um objeto maleável ao mero sabor dos interesses da classe dominante, como “objeto”. Ou mesmo aquela noção historiográfica que se articula com a idéia de um “Estado ausente” frente ao “mandonismo local”. Pretendemos

Entretanto, a imensa maioria dos trabalhos toma como parâmetro a pretensa incapacidade de formulação política fora das instâncias tradicionais de poder, ou seja, a impossibilidade da construção de projetos políticos e a impossibilidade da sua disputa hegemônica em aparelhos considerados alheios ao chamado jogo político, especialmente no caso que nos interessa, correspondente ao final do século XIX, no Brasil.

Como veremos adiante, boa parte deste paradigma interpretativo, que vem balizando diversas análises sobre a história do Brasil, tem raízes teóricas. O conceito ainda referencial é a noção de “patrimonialismo”⁵⁹, de inspiração weberiana. Nela, a sociedade civil é inexistente e a completa autonomia dos grupos dirigentes “paira no ar”, tornando o Estado um lugar independente das relações sociais, das classes, da vida. A partir dessa perspectiva, abre-se a possibilidade de, no lugar da luta entre e intra-classes, sobrar apenas o vácuo produzido pela dominação permanente de um grupo homogêneo indissolúvel e isento de contradições. Nessa ótica, o Estado certamente está longe de ser apreendido enquanto a “condensação de relações sociais”.

É possível afirmarmos que Raymundo Faoro foi autor central na consolidação da noção de “patrimonialismo” na historiografia brasileira. Suas formulações sobre a trajetória histórica do país basearam-se na noção de uma “persistência secular da estrutura patrimonial”, quase que paralisando o processo histórico em uma estrutura atemporal.

De D. João a Getúlio Vargas, numa viagem de seis séculos, uma estrutura político-social resistiu a todas as transformações fundamentais [...]. Dessa realidade se projeta, em florescimento natural, a forma de poder, institucionalizada num tipo de domínio: o patrimonialismo, cuja legitimidade assenta no tradicionalismo – assim é porque sempre foi [...]. A realidade histórica brasileira demonstrou – insista-se – a persistência secular da estrutura patrimonial [...]. O domínio tradicional se configura no patrimonialismo, quando aparece o estado-maior de comendo do chefe, junto à casa real, que se estende sobre o largo território, subordinando muitas unidades políticas. Sem o quadro administrativo, a chefia dispersa assume o caráter patriarcal, identificável no mando do fazendeiro, do senhor de engenho e nos coronéis [...]. O patrimonialismo pessoal se transforma em patrimonialismo estatal.⁶⁰

tão somente apresentar algumas linhas básicas que norteiam os estudos do período contemplado nesta tese e, conseqüentemente, nossa própria perspectiva teórica.

⁵⁹ O conceito de “patrimonialismo” de inspiração weberiana é uma das fortes bases referenciais de certa tendência de interpretação que teve como um dos principais representantes Raymundo Faoro.

⁶⁰ FAORO, Raymundo, *Os donos do poder*. Formação do patronato brasileiro. 5ª ed. Vol.2, Porto Alegre: Globo, 1979, p. 733 e 736.

A noção do Estado Imperial, constituído por um “estamento burocrático” coeso e diretivo da política imperial, mantém-se mesmo diante de algumas transformações significativas de sua condição “patrimonialista”:

O sistema – expresso na corrente que vai da fazenda à cidade – provoca o deslocamento do eixo econômico para a corte. Os interesses de maior vulto se concentram no Rio de Janeiro, onde se aglutinam e se irradiam os elementos geradores de riqueza. A economia gira mais em torno do escravo e da exportação do que da fazenda, dispersa e abandonada a núcleos não associados. Comércio e quadro político administrativo se reencontram, depois de um período de alheamento, mutuamente se escorando. O Estado volta às suas origens e fundamentos patrimonialistas, alimentando o comércio, colhendo, na longa caminhada, cores renovadas, sem enfraquecer a sua linha central, que a especulação vela e conduz, ao estilo do mercantilismo. Ele se reequipa para as funções de condutor da economia, com o quadro de atribuições concentradas no estamento burocrático, armado em torno do Senado, dos partidos, do Conselho de Estado e da política centralizadora.⁶¹

Dentro desse quadro, a análise afasta-se de qualquer perspectiva relacional entre sociedade política e sociedade civil. Ou, em suas próprias palavras:

Sobre a sociedade, acima das classes, o aparelhamento político – uma camada social, comunitária embora nem sempre articulada, amorfa muitas vezes – impera, rege e governa, em nome próprio, num círculo impermeável de comando. Esta camada muda e se renova, mas não representa a nação, senão que, forçada pela lei do tempo, substitui moços por velhos, aptos por inaptos, num processo que cunha e nobilita os recém-vindos, imprimindo-lhes os seus valores. [...] O conteúdo do Estado molda a fisionomia do chefe do governo, gerado e limitado pelo quadro que o cerca. O rei, o imperador, o presidente não desempenham apenas o papel do primeiro magistrado, comandante do estado-maior de domínio. O chefe governa o estamento e a máquina que regula as relações sociais, a ela vinculadas.⁶²

Seguindo um percurso teórico semelhante a Faoro, Fernando Uricoechea faz algumas ressalvas em relação à aplicação da noção patrimonialista no contexto brasileiro. Segundo ele, tal aspecto não pôde se desenvolver plenamente, pois a

... noção de patrimonialismo está ligada à institucionalização de formas tradicionais de autoridade e, numa forma ideal-típica, também à criação de uma ordem estamental, i.e., uma ordem social onde os direitos e obrigações

⁶¹ Idem, *ibidem*, p. 329.

⁶² *Ibidem*, p. 737; 739.

são alocados, basicamente, de acordo com grupos estamentais. Ele afirma ainda que nem essas formas tradicionais nem uma ordem estamental se tornaram aspectos institucionalizados da estrutura social do Brasil do século XIX.⁶³

Assim, para Uricoechea,

... o desenvolvimento do patrimonialismo demonstrava um curso acidentado. Muito significativo para a sua compreensão [seria, segundo ele] a interpretação do papel desempenhado pela Guarda Nacional [...] a contribuição da Guarda Nacional para a criação de um estado burocrático moderno no Brasil foi impressionante.⁶⁴

Considerando essa corporação como responsável pelas “liturgias patrimoniais da sociedade brasileira”, o autor conclui que a “continuidade da administração pública que as milícias tornaram possível durante duas gerações representa um elemento muito importante no processo de formação do estado”⁶⁵. E é a partir da importância dada a esse fator que Uricoechea demarca o processo que, mediante a “cooptação da elite local”, o “Minotauro Imperial” (Guarda Nacional) foi capaz de regular e impedir a sua organização de uma efetiva ordem burocrática.

José Murilo de Carvalho, buscando analisar a formação do que considera uma “elite política”, vai estudar as raízes de gestação ideológica comum a esse grupo. Em contraste ao que ocorria na América espanhola, o autor chama a atenção para a inexistência, no Brasil colonial, de universidades capazes de formar profissionais locais. Sem desconsiderar a importância que a origem social caracteriza o que considera como a “elite imperial”, para o autor, sua marca principal continuaria sendo a coesão adquirida no processo de socialização de sua titulação acadêmica:

... a homogeneidade ideológica e de treinamento é que iria reduzir os conflitos intra-elite e fornecer a concepção e a capacidade de implementar um determinado modelo de dominação política. Essa homogeneidade era fornecida principalmente pela socialização da elite [...] através da educação formal universitária, da ocupação e da carreira política.⁶⁶

⁶³ URICOECHEA, *O Minotauro Imperial*. A burocratização do Estado patrimonial brasileiro no século XIX. Rio de Janeiro/São Paulo: Difel, 1978, p. 303.

⁶⁴ Idem, *ibidem*, p. 304.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 304-305.

⁶⁶ CARVALHO, José Murilo de. *A Construção da Ordem: a elite política imperial; Teatro das Sombras: a política imperial*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1996, p 18.

Assim, com a independência recém-adotada, todo o círculo de funcionários da burocracia estatal era titulado em Portugal, pela Universidade de Coimbra. Essa “herança pedagógica” ibérica dava coesão e trazia marcas determinantes às “elites imperiais” que, para José Murilo de Carvalho, “gostando ou não [...] a elite política, particularmente os magistrados, tinha que compactuar com os proprietários a fim de chegar a um arranjo, senão satisfatório, que pelo menos possibilitasse uma aparência de ordem”⁶⁷.

Mediante tal perspectiva, a noção de “Estado patrimonialista” é caracterizada como sinônimo de capacidade de construção de interação e compromissos entre uma “elite” de tipo modernizante e o conjunto dos elementos da sociedade, herdeiros da sociedade tradicional e colonial. Embora, nessa perspectiva historiográfica, a sociedade tenha presença, sua característica principal é o atraso e o amorfismo. Sendo assim, as tarefas organizativas ficariam ao encargo de uma “elite central”, capaz de articular seus próprios projetos políticos e os obstáculos dos poderes locais.

A incapacidade do Estado brasileiro em chegar à periferia é bem ilustrada pelos compromissos que se via forçado a fazer com os poderes locais. No Brasil, como nos exemplos históricos descritos por Weber, o patrimonialismo combinava-se a tipos de administração chamados litúrgicos. Na ausência de suficiente capacidade controladora própria, os governos recorriam ao serviço gratuito de indivíduos ou grupos, em geral proprietários rurais, em troca de confirmação ou concessão de privilégios.⁶⁸

Assim, além da característica “patrimonialista” do Estado, vemos que sobressai igualmente, como norteadora dessa linha interpretativa historiográfica, a noção de uma forte “autonomia” do Estado e, conseqüentemente, da política:

Argumentamos, portanto, que a adoção de uma solução monárquica no Brasil, a manutenção da unidade da ex-colônia, a construção de um governo civil estável foram em boa parte conseqüência do tipo de elite política existente à época da Independência, gerado pela política colonial portuguesa [...], foi principalmente a herança burocrática portuguesa que forneceu a base para a manutenção da unidade e estabilidade da ex-colônia.⁶⁹

E para José Murilo de Carvalho, tratava-se de uma “autonomia” específica em relação a uma sociedade civil que, ao contrário da européia, era inexistente ou insignificante frente

⁶⁷ Idem, *ibidem*, p. 212.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 140 e 142.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 17; 30.

aos aspectos políticos do Estado. Tal assertiva é sublinhada pela idéia de que “as elites políticas européias parecem ter-se formado ao longo de um processo de tensão polar, tendo, de um lado, a expansão do poder dos funcionários reais e, de outro, a pressão de grupos sociais dominantes pela representação”⁷⁰:

A homogeneidade ideológica e o treinamento seriam características marcantes da elite política portuguesa, criatura e criadora do Estado absolutista. Uma das políticas dessa elite seria reproduzir na colônia uma outra elite à sua imagem e semelhança. A elite brasileira, particularmente na primeira metade do século XIX, teria treinamento em Coimbra. [...] Essa transposição de um grupo dirigente teria talvez maior importância que a transposição da própria Corte portuguesa e foi fenômeno único na América.⁷¹

As análises de José Murilo de Carvalho têm, obviamente, relação fundamental com as premissas que o informam teoricamente. Logo, não seria casual o fato de o autor não ter considerado, significativas politicamente, associações atuantes no século XIX – como a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN). Embora o próprio reconheça que esta instituição, em particular, servira, algumas vezes, como lugar de onde “personalidades do Império em reunião enviavam propostas reformistas”, sua perspectiva de análise prendia-se ao que considerava como os lugares da “elite política real” caracterizada pelo imperador – os conselheiros de Estado, os ministros e os deputados – distanciando-se de maiores análises sobre sociedades como a SAIN⁷².

Portanto, essa “elite” que José Murilo de Carvalho considera como a “construtora da ordem”, embora inserida, de uma maneira geral, no mundo das relações sociais dos proprietários de terra e escravos, comerciantes, empresários etc., era o elemento que lhes dava coesão, segundo o autor, contínua e prevalente a tudo, tendo como gênese sua socialização escolar específica. E, mais ainda, essa “elite” que representava e configurava o Estado não estabelecia vínculos de representação política. Sua maior dinâmica seria a capacidade de “autonomia” plena nos processos decisórios.

Quer-nos parecer que a estrutura política do Império era suficiente simples [...]. Parece-nos razoável supor que as decisões de política nacional eram tomadas realmente pelas pessoas que ocupavam os cargos do executivo e do

⁷⁰ Ibidem, p. 22-23.

⁷¹ Ibidem, p. 33.

⁷² Cf. HEYNEMANN, Claudia. *Floresta da Tijuca: natureza e civilização*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1995. p. 82.

legislativo. Isto é, além do Imperador, os conselheiros de Estado, os ministros, os senadores e os deputados.⁷³

Segundo a perspectiva de José Murilo de Carvalho, estabelecia-se uma relação de subordinação entre as “elites burocráticas” do centro e o “difuso” poder local. Inexistente enquanto força política, essa sociedade apresentava-se como entrave para a dinâmica conduzida pela “elite política” ou, no máximo, como um celeiro de possíveis elementos cooptáveis:

Os conflitos que extravasavam os parâmetros e apontavam na direção de um confronto aberto interclasse passavam à margem da elite nacional e circunscreviam-se a lideranças regionais e locais. [...] Em parte, isso advinha do fato de que muitos dos membros destas camadas (dominantes), principalmente dos proprietários rurais, não estavam preparados para conceber a dominação através da mediação do Estado.⁷⁴

De um modo geral, nos estudos historiográficos relativos à construção do Estado no Brasil do século XIX, estão presentes, *grosso modo*, duas grandes linhas interpretativas. A primeira delas refere-se à perspectiva que toma o Estado visto como “objeto” e a prática política a ele relacionada, como resultado imediato, direto dos interesses da classe dominante ou dirigente; ou mesmo aquela vertente, tributária do “senso comum” e de gênese “jusnaturalista”, em que o Estado é visto de maneira “reificada”, como uma “grande agência burocrática”. A segunda é aquela em que o Estado é identificado como “sujeito”, dotado de uma “lógica própria”, sem relação com as classes sociais e as disputas políticas de grupos sociais distintos. Sendo esse o “paradigma interpretativo” que prevalece na grande maioria dos estudos historiográficos, com maior ênfase ao período histórico que tratamos neste trabalho, deteremo-nos em sua análise em particular.

Tratando-se da historiografia que nos interessa diretamente, ou seja, relativa às questões atinentes ao Estado brasileiro na segunda metade do século XIX, são inegáveis a importância e o avanço que os estudos de José Murilo de Carvalho trouxeram, não só no que respeita à sistematização de fontes, mas também às formulações que, inclusive, revisavam a sua própria matriz teórica weberiana, tal como a defesa de que a “burocracia imperial” não se constituía em um “estamento”:

⁷³ CARVALHO, José Murilo de. Op. cit., p. 43.

⁷⁴ Idem, *ibidem*, p. 211 e 234.

Não se tratava, no entanto, de um estamento, mas de uma elite política formada em processo bastante elaborado de treinamento, a cuja formação se chegava por vários caminhos, o principal sendo alguns setores da burocracia, como a magistratura. Ao longo do período imperial outros caminhos se abriram além da burocracia, como as profissões liberais – advocacia e medicina – o jornalismo, o magistério, quando não o simples favor imperial. O segredo da duração dessa elite estava, em parte, exatamente no fato de não ter a estrutura rígida de um estamento, de dar a ilusão de acessibilidade, isto é, estava em sua capacidade de cooptação dos inimigos potenciais.⁷⁵

Por sinal, é exatamente interpondo a noção de classe, frente à discussão sobre “burocracia” ou “elite imperial”, que Ilmar Rohloff de Mattos vai construir suas análises renovadoras. A partir do conceito de classe formulado por E. P. Thompsom e de partido, segundo Gramsci, Ilmar explica sua própria perspectiva da seguinte maneira:

A vivência de experiências comuns, experiências essas que lhes possibilitam sentir e identificar seus interesses como algo que lhes era comum, e desta forma contrapor-se a outros grupos de homens cujos interesses eram diferentes e mesmo antagônicos aos seus constituía-se, sem dúvida, na condição para a transformação. Intimamente ligados ao aparelho de Estado, expandiam seus interesses, procuravam exercitar uma direção e impunham uma dominação. No momento em que se propunham a tarefa de construção de um Estado soberano, levam a cabo o seu próprio forjar de classe, transbordando da organização e direção da atividade econômica meramente para a organização e direção da sociedade, gerando o conjunto de elementos indispensáveis à sua ação de dirigente e dominante. Não se constituindo unicamente dos plantadores escravistas, mas também dos comerciantes que lhes viabilizavam, e, por vezes, com eles se confundiam de maneira indiscernível, além dos setores burocráticos que tornavam possíveis as necessárias articulações entre política e negócios, a classe senhorial se distinguiria nesta trajetória por apresentar o processo no qual se forjava por meio do processo de construção do estado imperial.⁷⁶

Assim, Ilmar Rohloff de Mattos identifica, no período imperial, a construção do “projeto conservador” e, até mesmo, parte do “projeto liberal”, em relação dinâmica com a própria construção da “classe senhorial”. Segundo Mattos, ambos os grupos compartilhavam “diferenças e semelhanças” e, dessa maneira, o que significavam suas representações e concepções de mundo:

Contudo, parece-nos que mais importante será sublinhar que a identificação que luzias e saquaremas procediam, em termos de diferenças e semelhanças,

⁷⁵ Ibidem, p.137.

⁷⁶ MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema*. São Paulo: Hucitec, 1987, p. 54.

era apenas a expressão, nesse aspecto particular, da visão que possuíam e veiculavam da política e da sociedade, visão essa que – podemos afirmar – vinha-se constituindo desde o próprio forjar do processo de colonização, [...] como decorrência sobretudo dos processos complementares de construção do Estado imperial e de constituição da classe senhorial. [...] as visões de mundo e os sistemas de classificação que lhes correspondem, e que se impõem ao conjunto da sociedade [...]. No essencial, são essas representações que acabam por dirigir a conduta social, porque é através delas que cada indivíduo ou grupo social toma consciência de sua relação com os demais e com o próprio mundo.⁷⁷

Portanto, determinado projeto político – no caso, o “projeto conservador” – só teria eficácia e sucesso em suas elaborações se fosse capaz de construir uma relação de consenso nas províncias.

Conquanto tenha como foco principal a difusão de um projeto civilizatório a partir do centro⁷⁸, essa vertente historiográfica possibilita a compreensão da formação do Estado brasileiro mediante a elaboração de um projeto político hegemônico e, conseqüentemente, um projeto que, em disputa com outro, consegue ser mais amplo e convincente. Compreendemos, assim, o processo de construção do Estado imperial como a luta entre projetos políticos formulados no âmbito da formação social oitocentista. Essa análise retoma a possibilidade de se recuperar a noção de uma perspectiva dialética entre Estado e Sociedade⁷⁹.

Há, de nosso prisma, importantíssimos avanços na contribuição de Ilmar Mattos às análises referentes ao século XIX no Brasil. Seus escritos, junto aos de José Murilo de Carvalho, já constituem verdadeiros “clássicos” da historiografia brasileira contemporânea. Entretanto, ainda em Mattos persiste certa tendência em não considerar mais detidamente a esfera da sociedade civil em desenvolvimento naquele momento. Embora o próprio autor se reconheça próximo à matriz gramsciana⁸⁰, concentra a sua noção de “partido” restrita à

⁷⁷ Idem, *ibidem*, p. 112.

⁷⁸ Ilmar Rohloff Mattos, em estudo sobre a construção do Estado imperial e a correlata constituição da “classe senhorial”, assinalou fortemente a importância da cidade do Rio de Janeiro quando escrevia que “na Corte – a cidade do Rio de Janeiro –, estavam os olhos do poder; o Município Neutro era sua expressão administrativa” (*Ibidem*, p. 193). Assim, a centralização do poder estabelecia em suas freguesias urbanas o primeiro dos círculos de ação dos dirigentes saquaremas, mediante o seu domínio se fazia mais forte e mais presente. De maneira geral, Ilmar Mattos conclui que todo funcionário da administração pública constituía-se em um agente da centralização, fosse “nos níveis local, municipal, provincial ou geral” (*Ibidem*).

⁷⁹ Cf. *ibidem*.

⁸⁰ Nos programas de pós-graduação do Brasil, algumas áreas do conhecimento adquiriram, ao longo das décadas, uma consolidação no meio acadêmico de estudos informados pelas concepções de Gramsci, por exemplo, as de Serviço Social e Educação. Em relação aos programas de pós-graduação em História, é importante fazer referência aos seguintes professores que tomam como base de análise as concepções de Gramsci: além do livro de Ilmar Mattos, já citado, dentre os trabalhos publicados, podemos indicar: AGGIO, Alberto. *Democracia e Socialismo: a experiência chilena*. São Paulo: Editora UNESP, 1993; SALLES, Ricardo. *Nostalgia imperial: a formação da identidade nacional no Brasil do Segundo Reinado*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1996; MENDONÇA, Sonia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997 & *Agronomia e Poder no*

“Coroa”⁸¹ e esta como representativa dos aparatos do Estado restrito. De qualquer maneira, em nosso juízo, Mattos não estabelece uma “impermeabilidade” à sociedade, como alguns estudos sobre o período do Império brasileiro.

Por outro lado, existem abordagens sobre o período de transformações ocorridas da segunda metade do século XIX até o século seguinte que, ao não considerarem a imbricação dialética entre sociedade civil e sociedade política, agem eclipsando completamente os agentes sociais não identificados como a “elite política real”. Ao obscurecer tais grupos sociais, considerados fora da “elite”, ou mesmo avaliados como grupos alheios às ações políticas tradicionais, atores como os engenheiros deixaram, por muito tempo, de ser objeto de interesse acadêmico, só aparecendo tardiamente em alguns estudos no âmbito dos diversos cursos de história espalhados pelo país. No entanto, a grande maioria dos estudos sobre o Estado no século XIX, no Brasil, toma-o como uma “entidade” que “paira” sobre a sociedade oitocentista, independente das relações sociais entre grupos sociais plurais.

Claro está que, nas noções gramscianas, não há confusão entre o caráter “imediato” e “mediatizado” das relações sociais⁸². Tanto a capacidade orgânica de um intelectual pode reservar-lhe momentos de escolhas táticas, diretrizes contrárias aos interesses imediatos das frações que representam, quanto as próprias frações devem fazer concessões às demais se quiserem construir uma hegemonia. No caso dos intelectuais, Gramsci sustenta que o intelectual orgânico deve ser capaz de trazer aos seus representados as questões divergentes lançadas por outros interesses sociais e de importância no contexto específico. E assinala ainda que a capacidade de construir uma hegemonia e mantê-la, por uma determinada fração, sobre o bloco no poder e ao conjunto da sociedade, só é possível mediante a já precedente capacidade de exercício e condição de direção⁸³.

Portanto, os intelectuais orgânicos devem ter a autoridade necessária para contrariar os interesses econômicos imediatos das frações a que se encontram vinculados e isso com o

Brasil. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 1998; RICUPERO, Bernardo. *O romantismo e a idéia de nação no Brasil (1830-1870)*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

⁸¹ Cf. MENDONÇA, Sonia Regina. “Os intelectuais na historiografia brasileira”. IV Simpósio Nacional Estado e Poder: intelectuais. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís – MA, 2007.

⁸² É importante assinalar que neste trabalho nosso foco principal não são as classes sociais especificamente, mas seus intelectuais e porta-vozes, o que torna a definição estrita de classe e seus “lugares no mundo da produção”, simplista em demasia.

⁸³ Para Gramsci, a hegemonia pressupõe considerar “os interesses e as tendências dos grupos sobre os quais a hegemonia será exercida; que se forme certo equilíbrio de compromisso, isto é, que o grupo dirigente faça sacrifícios de ordem econômico-corporativa. Mas também é indubitável que os sacrifícios e o compromisso não se relacionam com o essencial, pois se a hegemonia é ético-política também é econômica; não pode deixar de se fundamentar na função decisiva que o grupo dirigente exerce no núcleo decisivo da atividade econômica.” (GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978, p. 33).

propósito de alcançar a capacidade mais efetiva da organicidade de sua representação. Nesse movimento, tanto no que diz respeito aos intelectuais, como em relação ao Estado, parece-nos que, ao contrário dos propósitos da historiografia tradicional, é possível pensarmos que, ao fim do século XIX no Brasil – momento em que grupos sociais com interesses distintos exigiam atenção e construíam formas para viabilizarem suas demandas – as relações sociais demonstram uma maior complexidade do que foi, até aqui, suposto.

1.3 – Algumas considerações sobre a História da Engenharia Civil no Brasil: uma revisão bibliográfica

Procuramos apresentar, anteriormente, alguns estudos de referência para a compreensão da formação do Estado brasileiro. A seguir, buscaremos expor, mais detidamente, análises empíricas que, de alguma maneira, encerram aspectos similares à nossa pesquisa.

Faz-se mister afirmarmos, primeiramente, que os trabalhos que investigam a história dos engenheiros e a sua inserção na formação social brasileira só muito raramente dialogam com as concepções teóricas gramscianas. Independentemente da substancial relevância informativa de vários estudos, poucos são aqueles que reservam atenção à relação dinâmica que envolve a sociedade civil e sociedade política, na busca de apreender a formação do Estado no sentido ampliado.

Longe de esgotarmos uma bibliografia que está em pleno crescimento, muito em função da abertura de vários programas de pós-graduação às temáticas aqui tratadas, pretendemos nos ater principalmente aos estudos que versaram sobre o grupo de engenheiros formados na Escola Central/Politécnica e agremiados no Instituto Politécnico Brasileiro e no Clube de Engenharia. Portanto, dentre diversas análises, citaremos alguns estudos acadêmicos que consideramos fundamentais e fonte de leitura obrigatória para o assunto.

Não se restringindo apenas aos aspectos vinculados às políticas públicas referidas à engenharia, o trabalho pioneiro de Eulália Maria Lahmeyer Lobo, publicado em 1978⁸⁴, tornou-se uma das principais referências para a maioria dos estudos posteriores que tomam como pano de fundo a cidade do Rio de Janeiro e as políticas econômico-sociais advindas da evolução da cidade. Concentrando-se nos aspectos das atividades essencialmente urbanas e

⁸⁴ LOBO, Eulália Maria Lahmeyer. *História do Rio de Janeiro: do capital comercial ao capital industrial e financeiro*. Rio de Janeiro: IBMEC, 1978, 2 v.

sua subordinação à valorização do capital mercantil, a autora realizou um exaustivo trabalho de sistematização documental, abarcando um longo período compreendido entre 1760 e 1945.

No início da década seguinte, diversos trabalhos acadêmicos procuraram refletir sobre o significado das transformações urbanas na cidade do Rio de Janeiro e a prática dos engenheiros na cidade no fim do século XIX, particularmente sobre sua atuação junto às reformas urbanas do início do século XX, durante a administração de Pereira Passos. São estudos que têm em comum, guardadas as suas especificidades, além do período de elaboração – final da década de 1980 – a perspectiva de demonstrar a importância da ação da engenharia na construção de representações sobre a cidade e na efetivação dos interesses dos grupos sociais dominantes.

A dissertação de mestrado defendida em 1980, no Programa de Pós-graduação da Universidade Federal Fluminense (UFF), por Lia de Aquino Carvalho, privilegia a chamada “questão da habitação popular”, no período que vai de 1886 a 1906⁸⁵. A autora deteve-se principalmente nas fontes relativas à legislação produzida pela administração municipal e sua relação com as políticas públicas para a construção de “habitações higiênicas”, incentivadas pelo governo imperial e as consequências da “reforma urbana” de 1903 a 1906, frente às condições de moradias dos grupos subalternos no Rio de Janeiro naquele momento.

Publicado em 1981, o estudo de Lili Kawamura constitui um marco importante em nossa perspectiva teórica, uma vez que seu trabalho foi pioneiro na utilização de categorias gramscianas nas análises sobre os engenheiros no Brasil. A autora parte do princípio de que a hegemonia da burguesia monopolista depende das práticas das categorias sociais ligadas à tecnologia nos aparelhos de Estado. Sob essa perspectiva, Kawamura considera o estudo da formação e ação dos engenheiros fundamental para entendermos o papel da técnica e dos técnicos no capitalismo. A partir da noção gramsciana de “intelectual orgânico”, a autora procura demonstrar a posição dos engenheiros brasileiros a partir da sua vinculação às classes fundamentais, ou seja, são intelectuais criados e comprometidos a realizar atividades intelectuais próprias à função que essas mesmas classes exercem e ao lugar que ocupam no modo de produção. Ao refletir sobre a condição “orgânica” que caracterizava a formação dos engenheiros civis, Kawamura apresenta a complexidade da formação recebida na Escola Central/Politécnica que impunha aos jovens engenheiros uma visão de mundo dentro de uma “dualidade”, posto que seu

⁸⁵ ROCHA, Oswaldo Porto. *A era das demolições: cidade do Rio de Janeiro: 1870 – 1920*; CARVALHO, Lia de Aquino. *Contribuição ao estudo das habitações populares*; Rio de Janeiro: 1886 – 1906. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura: Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1986.

... conteúdo ideológico vinha a favorecer tanto os interesses dos grupos agroexportadores, quanto os da incipiente burguesia industrial e principalmente os da burguesia dos países centrais, [...] de um lado o engenheiro subordinava-se aos interesses específicos dos grupos dominantes agroexportadores, de outro, expressava-se favoravelmente aos interesses específicos da incipiente burguesia industrial.⁸⁶

Em 1982, veio a público o trabalho – também defendido como dissertação de mestrado apresentado ao IPPUR-COPPE da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – de Jaime Larry Benchimol⁸⁷. Esse estudo guarda semelhança com o trabalho de Lia Carvalho, uma vez que privilegia a análise das “reformas urbanas” estruturadas sob o governo de Rodrigues Alves. No entanto, o autor retrocede a um período bem mais amplo, denotando especificidades ao seu objeto de estudo. Estudando a cidade do Rio de Janeiro desde a primeira metade do século XIX, Benchimol procura relacionar a predominância do escravo em todas as áreas da vida urbana, bem como suas conseqüências frente à substituição da mão-de-obra escrava pelo trabalho livre no processo de “modernização” capitalista na capital do Império.

O trabalho de Oswaldo Porto Rocha, apresentado em 1983 como dissertação de mestrado na UFF, dedica-se à chamada “era das demolições”, período em que ocorreram as reformas urbanas durante a administração municipal de Pereira Passos (1902-1906), nomeado pelo governo de Rodrigues Alves. Contemporâneo de mestrado e da escolha do escopo de análise dos dois últimos autores, Rocha procurou analisar o processo de transformações ocorridas na cidade do Rio de Janeiro, tomando como base principal as políticas públicas urbanas de moradia, transporte e sanitárias. Dentro da contextualização que o autor estabelece de 1870 até 1920, são apresentadas não apenas imbricações e controvérsias decorrentes das políticas públicas, mas também as controvérsias nas principais associações civis da época, como no Clube de Engenharia e em lugares de referência intelectual, como na Escola Politécnica.

Além do trabalho de Kawamura, apresentado anteriormente, julgamos importante sublinhar também a dissertação de Oswaldo Rocha⁸⁸ como um marco historiográfico

⁸⁶ KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro: trabalho e ideologia*. 2ª ed. São Paulo: Ática, 1981, p. 16-17.

⁸⁷ BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos: um Haussmann tropical. A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1990.

⁸⁸ Diante das análises sobre os engenheiros civis e o Clube de Engenharia, os caminhos abertos na historiografia por Oswaldo Porto Rocha, foram fundamentais e aqui lhe rendemos uma justa homenagem, uma vez que, em

importante. O trabalho do autor faz parte de um conjunto específico de análises, cujo aspecto comum é o uso das noções gramscianas com vista à compreensão de questões relativas ao grupo em análise, qual seja: os engenheiros civis titulados pela Escola Politécnica, agremiados no Instituto Politécnico, e posteriormente no Clube de Engenharia, e que, ao final do século XIX, se estabeleceram como detentores de posições privilegiadas nas agências da sociedade política.

Ao final da década de 1980, outros estudos se destacaram na historiografia relativa à História da Engenharia no Brasil. Seguindo o caminho aberto pelas teses precedentes, os estudos acadêmicos passaram a apresentar os engenheiros civis como objeto de estudo específico. Dentro desse contexto, foi notável a dissertação de mestrado de Luís Otávio Ferreira⁸⁹, que concentra a sua análise na perspectiva de que a influência do positivismo tem sido minimizada pelas interpretações da historiografia tradicional. Ferreira trabalha com a hipótese de que o positivismo comteano orientou ideologicamente a formação da categoria social de cientista no Brasil. Levando em consideração as distinções de orientação entre os grupos politécnicos agremiados no Instituto Politécnico Brasileiro (1862) e os fundadores da Academia Brasileira de Ciências (1922), Ferreira observou, no discurso e práticas de ambos os grupos de politécnicos, a presença de valores positivistas em relação à ciência e aos cientistas. A “educação científica” é enaltecida e o novo tipo de intelectual que o cientista personificaria é simbolizado como um tipo social superior, moderno, civilizador, responsável, direta ou indiretamente, pelo progresso material da sociedade. Também estaria presente nesse contexto o autoritarismo dessas concepções e da relação entre cientistas e sociedade. Assim, o modelo de intelectual concebido pelo positivismo comteano “neutro” e “objetivo” faria escola entre aqueles que pretendiam ser reconhecidos como cientistas.

Outro trabalho importante é a dissertação de Maria Inez Turazzi, publicada em 1989⁹⁰, na qual a autora busca analisar a engenharia, a indústria e a organização do trabalho na virada do século XIX para o XX. Turazzi procura compreender, dentre outros aspectos, o papel dos

nosso próprio trabalho, somos devedores de suas considerações históricas, sobretudo a noção de que o Clube, constituído por engenheiros recém-formados pela Escola Politécnica, industriais e comerciantes, “não era somente uma entidade profissional, mas de classe. Não são apenas engenheiros e arquitetos os seus filiados, mas também comerciantes, industriais e proprietários de firmas de construção civil. Não temos dúvida alguma em reconhecer o Clube de Engenharia como um agente social, órgão de uma classe dirigente.” (ROCHA, Oswaldo Porto. *A era das demolições: cidade do Rio de Janeiro: 1870 – 1920*; CARVALHO, Lia de Aquino. *Contribuição ao estudo das habitações populares*. Rio de Janeiro: 1886 – 1906. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura: Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1986, p. 52).

⁸⁹ FERREIRA, Luís Otávio. *Os Politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 1989.

⁹⁰ TURAZZI, Maria Inez. *A euforia do progresso e a imposição da ordem; a engenharia, a indústria e a organização do trabalho na virada do século XIX ao XX*. São Paulo e Rio de Janeiro: Marco Zero/UFRJ, 1989.

engenheiros agremiados no Clube de Engenharia que, ao lado dos industriais da época, respondiam pela disseminação de um discurso e uma prática associados à ordem e ao progresso, servindo de base para a legitimação, no interior da sociedade brasileira, de novas formas de organização social do trabalho. A especificidade desse discurso e sua inserção na vida social do fim do Império – e, posteriormente, dos primeiros anos da República – apontavam não só para o lugar social do engenheiro no seio das frações dominantes brasileiras, como também para as formas de construção da identidade e da “memória” desse grupo no conjunto da sociedade.

Simone Kropf estabeleceu, em dissertação de mestrado defendida no PPGH da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) em 1995⁹¹, a perspectiva de analisar o discurso construído pelos engenheiros, no fim do século XIX e início do século XX, com relação à reforma urbana da cidade do Rio de Janeiro. Mediante sua principal proposição, que se concentra na noção da cidade como um “espaço simbólico de representação” da sociedade, a autora procurou analisar as principais formulações dos engenheiros agremiados no Instituto Politécnico Brasileiro e no Clube de Engenharia. Tendo como foco a construção utópica de uma “cidade ideal, moderna e edificada”, posto que, em consonância com as divisas da ciência e da técnica da época, Kropf evidencia como a elaboração de uma identidade dos engenheiros civis, vistos como intelectuais e agentes da

⁹¹ KROPF, Simone Petraglia. *Sonho da Razão, Alegoria da Ordem: o discurso dos engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX*. Dissertação de mestrado – Departamento de História da PUC-RJ. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1995. Além deste trabalho, é importante destacar outros estudos acadêmicos que, embora não diretamente vinculados ao nosso objeto de trabalho, consideramos fundamentais para a compreensão das análises sobre a história da ciência e da tecnologia, sobretudo no que diz respeito ao final do século XIX e início do século XX, dentre outros: PEREIRA, Sonia Gomes. *A reforma urbana de Pereira Passos e a construção da identidade carioca*. Rio de Janeiro: ECO/UFRJ, 1992; LAMARÃO, Sergio Tadeu de Niemeyer. *A Energia Elétrica e o Parque Industrial Carioca (1880-1920)*. Tese de Doutorado – PPGH – UFF, Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1997; TURAZZI, Maria Inez. *As Artes do Ofício; Fotografia e memória da engenharia no século XIX*. Tese de doutorado – FAU. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992; BARBOSA, Christina Helena da Motta. *Tempo Bom, meteoros no fim do período; Uma história da meteorologia em meados do século XIX através das obras de Emmanuel Liais*. Tese de Doutorado – Departamento de História – FFLCH, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002; SILVA, Mauro Costa da. *A introdução da telegrafia estatal no Brasil durante o Segundo Império*. Dissertação de Mestrado – COPPE. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003; AZEVEDO, André Nunes de. *Da Monarquia à República: Um estudo dos conceitos de civilização e progresso na cidade do Rio de Janeiro entre 1868 e 1906*. Tese de Doutorado – Departamento PUC-RJ, Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003; VERGARA, Moema de Rezende. *A Revista Brasileira: Vulgarização científica e construção da identidade nacional na passagem da Monarquia para a República*. Tese de Doutorado – Departamento de História da PUC-RJ, Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003; TRINDADE, Alexandro Dantas. *André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social*. Tese de Doutorado – Departamento de Sociologia da UNICAMP, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2004; ALMEIDA, Marta de. *Da Cordilheira dos Andes a Isla de Cuba, passando pelo Brasil: os congressos médicos latino-americanos e brasileiros (1888-1929)*. Tese de doutorado – Departamento de História – FFLCH, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004; HEIZER, Alda Lúcia. *Observar o Céu e medir a Terra; Instrumentos científicos e a participação do Império do Brasil na Exposição de 1889*. Tese de Doutorado – Instituto de Geociências – UNICAMP, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005.

modernização, trouxeram decisivas contribuições discursivas para a legitimação dos projetos dominantes estruturados naquele momento.

O estudo acadêmico mais recente⁹² sobre os engenheiros civis agremiados no Clube de Engenharia foi apresentado por Vania Maria Cury no PPGH – UFF, no ano de 2000⁹³. O objetivo principal de Cury é analisar a consolidação política dos engenheiros integrantes do Clube de Engenharia no período em que Paulo de Frontin foi presidente da instituição e seus enlances políticos e sociais no controle sobre as atividades vinculadas diretamente à infraestrutura do início do período republicano. Para a autora, o Clube de Engenharia estabeleceu uma forte correspondência em relação às expectativas do campo profissional dos engenheiros, posto que, durante a gestão de Frontin, logrou-se dotar a agremiação dos mecanismos capazes de garantir, aos profissionais da engenharia, a primazia do comando das principais atividades em obras públicas naquele momento.

Os estudos citados são de vital importância para nosso próprio trabalho, posto que as várias hipóteses e fontes apresentadas por todas essas pesquisas contribuíram fundamente para os estudos em História da Engenharia no Brasil. A institucionalização do ensino de Engenharia, assim como a construção da categoria profissional dos engenheiros civis no Brasil, formam um processo que se desenrolou ao longo de todo o século XIX. Dentro desse contexto, ocorreram a ascensão social e a aquisição de prestígio de um grupo social, aqui por nós considerados como intelectuais: os engenheiros. Formados em sua maioria pela Escola Central, depois reformada como Escola Politécnica, os engenheiros atuaram na formação social brasileira, de forma organizada, dentro do Instituto Politécnico Brasileiro (1862) e, mais tarde, por intermédio do Clube de Engenharia, fundado em 1880. Dessa maneira, os temas tratados pelos estudos apresentados nos auxiliam na construção de análises sobre a

⁹² Embora tenhamos estabelecido neste breve balanço historiográfico, o critério de utilização de estudos especificamente produzidos no âmbito dos programas de pós-graduação em História no Brasil, o livro de Edmundo Coelho merece referência como obra imprescindível na historiografia sobre os engenheiros brasileiros. No que diz respeito especificamente ao nosso trabalho, o estudo em questão é importante não apenas por tratar-se de um dos trabalhos mais recentes elaborados sobre a temática, sobretudo por estabelecer o mesmo percurso institucional que privilegiamos em nossa pesquisa: Escola Central/ Politécnica, Instituto Politécnico Brasileiro e Clube de Engenharia. No livro *As Profissões Imperiais*, Edmundo Campos Coelho procurou analisar as relações entre determinados grupos profissionais e o aparelho governamental no Brasil, realçando a institucionalização da engenharia, da advocacia e da medicina ao longo do século XIX. O estudo de Coelho estabeleceu como marco cronológico o período compreendido entre 1822 e 1930, quando o autor analisou detidamente as três profissões e seu processo de consolidação, particularmente na cidade do Rio de Janeiro, sede da Corte e depois capital da nação. O objeto principal do estudo deteve-se no processo de formação e consolidação das atividades profissionais ligadas à engenharia, advocacia e medicina, mediante a “modernização” no país, e os fatores que condicionaram a consolidação daquelas atividades profissionais frente a uma formação social escravista e agroexportadora (COELHO, Edmundo Campos. *As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999).

⁹³ CURY, Vania Maria. *Engenheiros e Empresários: O Clube de Engenharia na Gestão de Paulo de Frontin (1903-1933)*. Tese de Doutorado – PPGH-UFF, Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2000.

constituição histórica desse grupo profissional, relacionando-o com um processo mais amplo de complexificação da formação social brasileira, privilegiando principalmente o contexto da cidade do Rio de Janeiro, primeiro Corte, depois capital, o Instituto Politécnico Brasileiro e o Clube de Engenharia.

1.4 - Gramsci como alternativa teórico-metodológica

A investigação aqui proposta tem alguns pontos em comum às teses citadas. Primeiramente, abordamos o mesmo grupo de engenheiros, agrupados em associações profissionais. Em segundo lugar, olhamos para esse objeto no mesmo período histórico – final do século XIX. Contudo, os autores até aqui apresentados construíram problemas distintos do nosso e, ainda que alguns tenham citado Gramsci, utilizaram-se de outras matrizes teórico-metodológicas que não a gramsciana. A análise a seguir procurará demonstrar a forma particular com que interpretamos a teoria do autor e, ao mesmo tempo, de que modo ela poderá auxiliar, fundamentalmente, para uma compreensão da formação do Estado brasileiro.

Conforme vimos, os escritos gramscianos sobre Estado⁹⁴ ampliaram, sobremaneira, os estudos elaborados antes de Gramsci, principalmente a partir da concepção de que a supremacia de um grupo social ou classe social se manifesta de duas formas: como poder de dominação e como direção intelectual e moral, em que o primeiro momento corresponde ao Estado, entendido aqui em seu sentido restrito; e o segundo, à hegemonia. É importante ressaltar que essa separação, em Gramsci, é de natureza metodológica e não orgânica, uma vez que, na realidade, os dois momentos aparecem em unidade dialética. Tal unidade, que constitui o “bloco histórico”⁹⁵, é ressaltada pelo revolucionário italiano quando ele se utiliza do conceito de Estado não mais em sentido restrito, mas em sentido ampliado ou integral. Ou seja, seguindo o próprio autor, “deve-se notar que na noção geral de Estado entram elementos que também são comuns à noção de sociedade civil (neste sentido, poder-se-ia dizer que Estado = sociedade política + sociedade civil, isto é, hegemonia revestida de coerção)”⁹⁶. Assim sendo, a distinção entre o que é “domínio” (situação de força) e “direção” (organização

⁹⁴ Dentro outros escritos, ver particularmente: GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*. vol. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

⁹⁵ Sobre a noção gramsciana de “bloco histórico”, ver no final deste capítulo, no ponto em que apresentamos a perspectiva de Gramsci. A princípio, estamos considerando a importância deste conceito, sobretudo porque há nele um princípio de superação da dualidade infra-estrutura e superestrutura.

⁹⁶ GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p.149.

de consenso) é fundamental e, nesse sentido, os intelectuais têm um papel importante, já que são eles os agentes que organizam o consenso e possibilitam o desenvolvimento da direção moral e intelectual e, conseqüentemente, o exercício da hegemonia do grupo dominante. Gramsci desloca a “noção centáurica” – meio homem, meio animal – da obra *O Príncipe*, de Maquiavel – para pensar e definir o Estado, denominando-o como instituição composta de força e consenso, dominação e hegemonia, violência e civilização. Isso não significa, porém, uma construção simplista de uma dualidade justaposta, mas, sim, um processo orgânico complexo, sintetizando o Estado no conjunto formado pela sociedade política e sociedade civil – o Estado ampliado.

Sublinhemos, aqui, que Gramsci trata a sociedade civil de forma diferenciada e original em relação aos pensadores que o precederam. A noção de sociedade civil é por ele assinalada no sentido de hegemonia política e cultural de uma classe ou grupo social sobre toda a sociedade, como conteúdo ético do Estado⁹⁷. Gramsci dedicou grande parte da sua obra, escrita nos cárceres fascistas, à concepção de hegemonia. Sua noção ia muito além do poder exclusivo de dominação, pois se fundamentava, sobretudo, na perspectiva de que

... a hegemonia pressupõe que se deve levar em conta os interesses e as tendências dos grupos sobre os quais a hegemonia será exercida; que se forme certo equilíbrio de compromisso, isto é, que o grupo dirigente faça sacrifícios de ordem econômico-corporativa. Mas também é indubitável que os sacrifícios e o compromisso não se relacionam com o essencial, pois se a hegemonia é ético-política também é econômica; não pode deixar de se fundamentar na função decisiva que o grupo dirigente exerce no núcleo decisivo da atividade econômica.⁹⁸

O conceito de hegemonia elaborado por Gramsci tinha um alcance maior do que a noção vulgar de um domínio exclusivo, uma vez que sua concepção incluía e, ao mesmo tempo, ultrapassava dois conceitos anteriores: o de cultura como todo um processo social, a partir do qual os homens elaborariam e delineariam suas vidas; e o de ideologia, que muitas vezes foi empregado no sentido restrito de um sistema de significados e valores como mera projeção de interesses de classe. Portanto, nessa acepção precedente, a maioria dos

⁹⁷ Gramsci formula aqui uma noção de sociedade civil, na qual as corporações e instituições sociais e políticas, “aparelhos privados de hegemonia”, definem o “conteúdo ético do Estado”, ou seja, a substância moral atinge a sua forma mais elaborada. Ou como afirma o próprio Gramsci, “é preciso distinguir a sociedade civil tal como é entendida por Hegel e no sentido em que é muitas vezes usada nestas notas – isto é, no sentido de hegemonia política e cultural de um grupo social sobre toda a sociedade, como **conteúdo ético do Estado** [sem grifo no original] – do sentido em que lhe dão os católicos, para os quais a sociedade civil, ao contrário, é a sociedade política ou o Estado, em oposição à sociedade familiar e à Igreja” (Idem., Op. cit., p. 225).

⁹⁸ *Ibidem*, p. 33.

subalternos compartilharia valores e normas que justificariam e garantiriam a predominância do grupo dominante que, por conseqüência, restringiriam a construção de alternativas a essa mesma dominação. Por outro lado, Gramsci aponta a possibilidade de uma classe ou grupo social, por intermédio da vontade criativa, interferir na história a partir de uma elaboração contra-hegemônica. Nesse processo, o grupo social em questão deve se constituir em potencialmente hegemônico, num processo de elaboração crítica formulada por seus intelectuais, com vista a esse mesmo grupo superar seu momento econômico-corporativo específico. Essas relações de classe, perpassadas por diversas mediações, se traduzem na ligação orgânica estabelecida com os seus intelectuais com vista à constituição de um bloco intelectual, convertendo-se de classe dirigida em classe dirigente e, talvez, dominante.

Conquanto essa visão tenha inovado a perspectiva marxista sobre o Estado, ainda é possível ler em trabalhos recentes uma versão empobrecida dessa concepção, por seguirem adotando, enquanto orgânica, uma separação que é metodológica. Em Gramsci, para a compreensão de uma realidade concreta, não se pode entender cultura e economia como esferas separadas. De fato, “infra-estrutura” e “superestrutura” são metáforas, aliás, raramente empregadas ao longo da extensa obra de Marx. É importante ressaltar que a divisão da sociedade em esferas (econômicas e ideológicas) significa infligir um corte positivista no real, aliás, um corte próprio da “leitura” do marxismo da II Internacional. Evidentemente, para os marxistas da II Internacional, o economicismo era o equivalente teórico de uma prática realmente economicista. Toda a ênfase na esfera econômica separada relegou a um segundo plano os aspectos ditos “superestruturais” da sociedade. Pretender resgatar as superestruturas é, portanto, legitimar a separação, ainda que se pretenda conferir mais “autonomia” a elas. Uma vez que o corte foi feito, não adianta muito mais afirmar uma “autonomia” da cultura sobre o momento determinante. A própria idéia de uma autonomia já indica que, em última análise, é o esquema típico do economicismo que continua vigorando.

Na sociedade capitalista, a economia, de fato, se transforma em algo separado e, por assim dizer, independente do restante da vida social. Isso não significa uma espécie de primado ontológico do econômico, mas, sim, que o capitalismo é uma formação social na qual predomina o econômico sobre todas as relações sociais. Nesse sentido, a cultura não é apenas um “reflexo da economia”, mas é, ela própria, uma cultura economicizada. A afirmação de uma “autonomia” da cultura, ou mesmo dos intelectuais, em relação à economia, é insuficiente, em primeiro lugar, porque pensar essa autonomia só é possível quando se trabalha com um conceito bastante limitado de economia, que equivale a um conceito igualmente limitado de “capital”. Em segundo lugar, Marx normalmente nos fala do

condicionamento/determinação das relações sociais de produção e não das “relações econômicas”. E, finalmente, porque, no capitalismo desenvolvido, tudo parece realmente se converter em um momento da economia. Contudo, quanto mais a cultura é economicizada, mais a ideologia afirma a culturalização da economia. Não é por acaso que essa “autonomia das superestruturas” termina sempre afirmando de maneira excessivamente unilateral a liberdade contra o determinismo e a teleologia contra a causalidade. Assim, essa perspectiva faz coro com o giro neoliberal que enxerga o mercado como território da liberdade e não da coação.

A pergunta que se faz é: Por que Gramsci?⁹⁹ Uma vez que a grande maioria da historiografia considera, comumente, o uso dos conceitos gramscianos pertinente apenas às sociedades capitalistas centrais do “Ocidente”, por que adotá-los para estudar certo grupo intelectual/profissional – os engenheiros – num momento histórico, quando o capitalismo ainda não predominava? Tal proposta metodológica parece incompatível com análises históricas de países como o Brasil, considerados “Orientais” até um passado recente, quando o Estado era tudo, a sociedade civil era “primitiva e gelatinosa”.

Alguns estudos formulados sobre e a partir da obra de Gramsci contribuíram para a difusão de linhas teóricas de análise sobre a construção do Estado que, ao contrário do aprofundamento sobre as noções gramscianas, entre elas a de “Estado ampliado”, dificultaram a sua compreensão. Via de regra, a noção de “Estado ampliado” foi obliterada pela demarcação de uma forte separação entre a sociedade civil e a sociedade política, distinção esta que, de metodológica, passou a ser vista como orgânica por estes autores. Norberto Bobbio, por exemplo, afirmou, em seu livro *Estado, Governo, Sociedade*, que

... não diversamente de Marx, também Gramsci considera as ideologias como parte da superestrutura; mas diversamente de Marx, que chama de sociedade civil o conjunto das relações econômicas constitutivas da base material, Gramsci chama de sociedade civil a esfera na qual agem os aparatos ideológicos que buscam exercer a hegemonia e, através da hegemonia, obter o consenso.¹⁰⁰

⁹⁹ Tomo como referência as questões elaboradas no informe “Um exame da situação italiana”, escrito por Gramsci, pouco antes de ser preso para a direção do Partido Comunista e resgatadas por Juan Carlos Portantiero em seu belo ensaio “¿Por qué Gramsci?”, em que são sublinhadas as noções ali matizadas de “Oriente” e “Ocidente” (PORTANTIERO, Juan Carlos. *Los Usos de Gramsci – Escritos Políticos 1917-1933 – Cuadernos de Pasado y Presente*, 54. Mexico: Pasado y Presente, 1977; Cf. COUTINHO, Carlos Nelson. *Intervenções: o marxismo na batalha das idéias*. São Paulo: Cortez, 2006).

¹⁰⁰ BOBBIO, Norberto. *Estado, governo e sociedade*; por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 40.

Dessa maneira, para Bobbio, o momento da sociedade civil em Gramsci, é superestrutural. Embora essa leitura já seja problemática por encapsular o revolucionário italiano dentro da dualidade “estrutura e superestrutura”, o que torna ainda mais complicadas suas reflexões, é a afirmação em seqüência a primeira de que Gramsci teria recuperado “o significado jusnaturalista de sociedade civil como sociedade fundada no consenso”¹⁰¹. Para Bobbio, a única diferença seria a de que, no pensamento jusnaturalista, o poder político está baseado no contrato social, sendo que “a sociedade do consenso por excelência é o Estado”. Para Gramsci, no entanto, diz Bobbio, “a sociedade do consenso é apenas aquela destinada a surgir da extinção do Estado”¹⁰².

A contraposição que Giuseppe Vacca faz a Bobbio é correta, em nossa opinião, ao assinalar que entre Estado e sociedade civil, no pensamento de Gramsci, “não há antítese, mas unidade-distinção” e, ainda, que “o Estado, se reduzido à pura coerção, não teria como se manter. O Estado é sempre uma combinação de hegemonia e coerção, na qual a hegemonia é o elemento determinante”¹⁰³. Assim, tal crítica é coerente com o pensamento do próprio Gramsci, o qual formulou, nos *Cadernos do Cárcere*, que “por Estado deve-se entender, além do aparato governativo, também o aparato privado de hegemonia ou sociedade civil”¹⁰⁴. Giuseppe Vacca considera ainda que “em Gramsci o conceito de Estado [...] é um conceito histórico-dialético e não típico-classificatório [...] separada do Estado, a sociedade civil [...] é apenas desagregação”¹⁰⁵.

Guido Liguori, após discordar da centralidade do conceito de “sociedade civil” enquanto categoria principal do pensamento gramsciano, em detrimento da noção de “Estado ampliado”, ressalta que Estado e sociedade aparecem nos escritos de Gramsci como “conceitos distintos, mas não organicamente separados e separáveis”¹⁰⁶. Segundo Gramsci,

A formulação do movimento do livre-câmbio baseia-se num erro teórico [...] ou seja, na distinção entre sociedade política e sociedade civil, que de distinção metodológica, é transformada e apresentada como distinção orgânica. Assim, afirma-se que a atividade econômica é própria da sociedade civil e que o Estado não deve intervir em sua regulamentação. Mas, dado que

¹⁰¹ Idem, *ibidem*.

¹⁰² *Ibidem*, p. 41.

¹⁰³ VACCA, Giuseppe. *Pensar o Mundo Novo: rumo à democracia do século XXI*. São Paulo: Ática, 1996, p. 43.

¹⁰⁴ Idem, *ibidem*, p. 44.

¹⁰⁵ *Ibidem*, p. 48.

¹⁰⁶ LIGUORI, Guido. “Estado e sociedade civil: entender Gramsci para entender a realidade”. In: COUTINHO, Carlos Nelson; TEIXEIRA, Andréa de Paula (orgs.). *Ler Gramsci, entender a realidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, p. 173-174.

a sociedade civil e Estado se identificam na realidade dos fatos, deve-se estabelecer que também o liberalismo é uma “regulamentação” de caráter estatal, introduzida e mantida por via legislativa e coercitiva.¹⁰⁷

Segundo já apontamos, dentro do postulado marxiano, Gramsci combateu as interpretações sobre o pensamento de Marx que faziam da economia um “Deus oculto”¹⁰⁸ e, além disso, sempre levou em consideração a unidade material-espiritual que constitui toda formação social. Para ele, a expressão dessa unidade dava-se no “conceito de bloco histórico, isto é, unidade entre a natureza e o espírito (estrutura e superestrutura), unidade dos contrários [...]”¹⁰⁹.

Para Gramsci, não é verdade que a filosofia da práxis “destaque” a estrutura das superestruturas; ao contrário, ela concebe o desenvolvimento delas como intimamente relacionado e necessariamente inter-relativo e recíproco.

Restabelecida a unidade, é possível distinguir os dois momentos que a constituem. Mas isso implica uma abstração, realizada pelo pensamento e com fins didáticos, de um fenômeno que ocorre, na realidade, de forma indissolúvelmente unida. Assim, Gramsci nos explica:

A análise destas afirmações [...] conduz ao fortalecimento da concepção de “bloco histórico”, no qual justamente as forças materiais são o conteúdo e as ideologias são a forma – sendo que esta distinção entre forma e conteúdo é puramente didática, já que as forças materiais não seriam historicamente concebíveis sem forma e as ideologias seriam fantasias individuais sem as forças materiais...¹¹⁰

Outro “erro teórico” sobre as leituras de Gramsci é criticado por Edmundo Dias, que questiona certo pensamento instrumentalista acerca do Estado elaborado por alguns estudiosos de Gramsci: “Essa instrumentalização é visível naqueles que trabalham a hegemonia como mera obtenção de um domínio ideológico”, diz ele. A questão central, no entanto, estaria no

...nexo entre a capacidade de construção de uma visão de mundo [...] e a realização de hegemonia. Para construir uma hegemonia, uma classe fundamental deve elaborar sua visão de mundo própria, realizando-se o

¹⁰⁷ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do Cárcere*. vol. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000, p. 47.

¹⁰⁸ Idem. *Concepção Dialética da História*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981, p. 220-221.

¹⁰⁹ Idem. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 12.

¹¹⁰ Idem, op. cit., p. 63.

processo de hegemonia não só no plano do movimento, mas no plano das instituições. Por outro lado, para ser fundado, um Estado exige a criação de uma visão de mundo. Foi assim que, ao construir um Estado, a burguesia criou "uma nova concepção de direito, uma nova ética e tratou de obter ativamente, do conjunto da sociedade, um conformismo de novo tipo..."¹¹¹

Na realidade, os conceitos gramscianos de “Oriente” e “Ocidente” nunca foram estáticos, ou especificamente sincrônicos, definindo a oposição entre duas regiões geográficas. Gramsci tinha consciência de que o

... fortalecimento da sociedade civil e o conseqüente surgimento de uma estrutura social e estatal mais complexa são processos históricos diacrônicos, que se desenvolvem no tempo. Isso significa dizer que regiões ou países específicos, que num primeiro momento apresentavam formas sociais essencialmente “orientais”, poderiam caminhar processualmente no sentido de se tornarem “ocidentais”.¹¹²

Em um de seus últimos trabalhos, antes de enfrentar a longa prisão nos cárceres fascistas, Gramsci havia proposto outro critério para a distinção entre sociedades, que “resultava mais matizado que a oposição entre “Oriente” e “Ocidente”¹¹³. Como pontuou Portantiero, Gramsci, sempre tendo em vista a perspectiva revolucionária italiana ou mesmo além desta, procurava realçar dois tipos de países: os de “capitalismo avançado” e os de “capitalismo periférico”. Nos primeiros,

... a classe dominante possui reservas políticas e organizativas que não possuía, por exemplo, na Rússia. [...] O aparelho estatal é muito mais resistente do que freqüentemente se crê e, nos momentos de crise, consegue organizar forças fiéis ao regime, em número maior do que se poderia supor em face da profundidade da crise.¹¹⁴

Gramsci cita, como exemplos de países de “capitalismo periférico”, a própria Itália, Polônia, Espanha e Portugal. Em seguida, complementa, afirmando que, nesse contexto, o Estado ainda não se encontra consolidado, pois as “forças estatais são menos eficientes [...]”. Nestes países, entre o proletariado e o capitalismo, estende-se um amplo estrato de classes

¹¹¹ DIAS, Edmundo Fernandes. “Hegemonia: racionalidade que se faz história”. In: Idem et al. *O Outro Gramsci*. São Paulo: Xamã, 1996, p. 9 e 34.

¹¹² COUTINHO, Carlos Nelson. *Intervenções: o marxismo na batalha das idéias*. São Paulo: Cortez 2006, p. 63.

¹¹³ PORTANTIERO, Juan Carlos. *Los Usos de Gramsci – Escritos Políticos 1917-1933 – Cuadernos de Pasado y Presente*, 54. Mexico: Pasado y Presente, 1977, p. 66.

¹¹⁴ GRAMSCI, Antonio. *Escritos Políticos*. vol. 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004, p. 378.

intermediárias, que desejam – e, em certo sentido, conseguem – realizar uma política própria, com ideologias que freqüentemente influenciam amplos estratos”¹¹⁵ sociais: “A França, apesar de ocupar uma posição eminente no primeiro grupo de Estados capitalistas, possui também algumas características próprias da situação dos Estados periféricos”¹¹⁶.

Assim, a partir dessas indicações que o próprio pensador proporciona, Portantiero sugere outras mediações na “chave” Oriente-Occidente, definidas, sobretudo, pelas características que nelas assume a articulação entre sociedade e Estado, “dimensão que de maneira nítida aparece privilegiada em Gramsci para especificar diferenciações dentro da unidade típica de um modo de produção”¹¹⁷.

E prossegue Portantiero:

... “ocidente”, no sentido clássico, seria aquela situação em que a articulação entre economia, estrutura de classes e Estado assume forma equilibrada, como anéis entrelaçados de uma totalidade¹¹⁸. Trata-se de um modelo fortemente societal de desenvolvimento político, em que uma classe dominante nacional integra o mercado, consolida seu domínio na economia como fração mais moderna e cria o Estado. A política toma a forma de cenário regulamentado aonde as classes vão articulando seus interesses, em um processo crescente de constituição de sua cidadania através de expressões orgânicas que culminam em um sistema nacional de representação que encontra seu ponto de equilíbrio em uma ordem considerada como legítima através da interseção de uma pluralidade de aparatos hegemônicos.¹¹⁹

Segundo Portantiero, essa noção é a que caracterizaria o “ocidente puro”, acompanhado do liberalismo como expressão ideológica. Porém, Portantiero segue aprofundando a formulação gramsciana com a perspectiva de diferenciações na circunstância ocidental, a qual poderia ser entendida como um “ocidente tardio” ou “ocidente periférico” e não apenas como noção bipolar de uma oposição ocidente *versus* oriente. Para o autor, há dentro da noção de “ocidente” complexidades maiores do que uma mera diferenciação de um “oriente” sem sociedade civil. Podemos, por exemplo, falar em sociedade civil complexa em desenvolvimento, mesmo que pouco organizada:

¹¹⁵ Idem, *ibidem*, p. 379.

¹¹⁶ *Ibidem*.

¹¹⁷ PORTANTIERO, Juan Carlos, *op. cit.*, p. 67.

¹¹⁸ Em outro momento, Gramsci irá resumir essa relação assinalando que “no Ocidente, havia entre o Estado e a sociedade civil uma justa relação”. Idem, *ibidem*, p. 379.

¹¹⁹ PORTANTIERO, Juan Carlos, *op. cit.*, p. 67.

... pode-se falar de formas desenvolvidas de articulação orgânica dos interesses de classe que rodeiam, como um anel institucional, o Estado. Desta maneira, a sociedade civil assim conformada, ainda que complexa, está desarticulada como sistema de representação, pelo o que a *sociedade política* mantém frente a ela uma capacidade de iniciativa muito maior que no modelo clássico. Sociedades, enfim, em que a Política tem uma influência enorme na configuração dos conflitos, modelando de algum modo a sociedade, em um movimento que pode esquematizar-se como inverso ao do caso anterior. Aqui, a relação economia, estrutura de classes, política, não é linear, senão descontínua.¹²⁰

Dessa maneira, sempre de acordo com Portantiero, é possível entendermos que a proposta gramsciana sobre esse tema foi formulada a partir da idéia de “ocidente tardio”: “Basta examinar as características da Itália dos anos 20 e 30, sobre os quais Gramsci trabalhou, para confirmar esta obviedade; nem sempre advertida pelos comentaristas que o denominam como o teórico do ‘Ocidente’ mais desenvolvido”,¹²¹.

Para Gramsci, o que é universal é a exata capacidade de conhecer concretamente a história específica de uma formação social. Trata-se de assinalar, portanto, a possibilidade de existência de um processo de “ocidentalização” que tem a sua historicidade e complexidade, e que, por sua vez, pode envolver a simultaneidade de “oriente” e “ocidente” numa mesma sociedade. Em uma palavra, é possível pensar o “ocidente” como processo e não apenas como um estágio.

A importância dessas e de outras referências gramscianas para a história do Brasil no século XIX – e o seu correlato desenvolvimento da sociedade civil – é o que este trabalho pretende demonstrar ao longo de seus capítulos.

¹²⁰ Idem, *ibidem*.

¹²¹ *Ibidem*.

CAPÍTULO 2 – A FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS CIVIS E AS ORIGENS DE UM BRASIL OITOCENTISTA “MODERNO”

A escola tradicional era oligárquica já que destinada à nova geração dos grupos dirigentes, destinada por sua vez a tornar-se dirigente: mas não era oligárquica pelo seu modo de ensino. Não é a aquisição de capacidades de direção, não é a tendência a formar homens superiores que dá a marca social de um tipo de escola. A marca social é dada pelo fato de que cada grupo social tem um tipo de escola próprio, destinado a perpetuar nestes estratos uma determinada função tradicional, dirigente ou instrumental.

Antonio Gramsci.

Ao longo da segunda metade do século XIX, o capitalismo mundial passaria por transformações significativas, particularmente nos países de seu núcleo mais dinâmico, como os da Europa ocidental, depois nos Estados Unidos e no Japão. No percurso de algumas décadas, a chamada Segunda Revolução Industrial, tendo por base um processo de aumento da taxa de investimentos de capitais, assinalaria uma série de importantes inovações tecnológicas, dando forma e aprimorando inovadoras potencialidades energéticas a partir da eletricidade, dos derivados de petróleo e dos compostos químicos, influenciando, assim, na nova fase de expansão do mercado mundial¹²². Nesse contexto, a inserção das economias dependentes no “mercado mundial” não dependeria mais apenas da capacidade das classes dominantes locais ajustarem-se às demandas internacionais, aumentando a oferta de bens exportáveis¹²³, mas, principalmente, da sua capacidade de modernização dos aparatos facilitadores do escoamento da produção, como as vias de comunicação e portos e do crescimento das estruturas comerciais em funcionamento, como os serviços bancários e de seguros¹²⁴.

¹²² No seu momento inicial, ainda sob o manto do capital industrial, a expansão do capitalismo mundial assumiria a forma de exportação de mercadorias, simultaneamente à exportação de capital mediante empréstimos aplicados em obras públicas, tais como estradas de ferro, portos e serviços urbanos. Nos anos finais do século XIX, o capitalismo transitaria da sua fase concorrencial para entrar na monopolista/imperialista. Nesse movimento, ocorreria a concentração empresarial, com a formação de grandes conglomerados, processo condicionado pela adesão do capital industrial ao capital bancário, resultando no capital financeiro. Nesse contexto, a divisão internacional do trabalho seria fundamentalmente alterada.

¹²³ Marcello Carmagnani argumenta que, na América Latina, esta “estrutura de comercialização”, antes de 1880, já era controlada por “*unas pocas compañías francesas, alemanas, norteamericanas y, sobre todo, inglesas; estas últimas controlaban más del 60 por 100 del comercio exterior latinoamericano. Tras pasar por Inglaterra – que obtenía así un provecho como intermediaria –, los productos eran, en buena parte, revendidos a los otros países europeos. No por azar la bolsa de Londres había asumido, ya en aquel entonces, la función de regulador del comercio y la finanza latinoamericanos.*” (CARMAGNANI, Marcello. *Estado y Sociedad en América Latina 1850-1930*. Barcelona: Crítica, 1984, p. 108).

¹²⁴ MENDONÇA, Sonia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 19.

Em meados do século XIX, tanto na Europa como na América do Norte, os alcances científicos iniciados no século XVIII, particularmente aqueles referentes às ciências físicas e matemáticas e à química, davam aos poucos novos destaques à atividade e à prática científica. Na Inglaterra, o processo iniciado com a máquina a vapor estabelecia aos poucos uma interdependência entre as teorias científicas que circulavam na Europa ocidental e o conhecimento empírico característico da atividade dos engenheiros ingleses. De acordo com Hobsbawm, apesar da suposta relevância do conhecimento científico para a primeira Revolução Industrial ocorrida no século XVIII, as indústrias têxteis, de ferro, construção de navios e estradas de ferro demandavam soluções práticas¹²⁵. Por outro lado, Luiz Carlos Soares, em estudos recentes, tem procurado demonstrar que esse processo e a própria disseminação da ciência aplicada na Inglaterra foram mais complexos do que tem sido comumente apresentado pela historiografia:

... professores itinerantes de Filosofia Mecânica e Experimental, baseada sobretudo nas teorias físicas newtonianas, e a publicação de manuais e programas das suas aulas, constituíram-se nos principais instrumentos da disseminação e popularização de um ideal de Ciência Aplicada, na Inglaterra do século XVIII. Se, num primeiro momento, particularmente em meados deste século, manifestou-se uma grande onda de fascinação pela Ciência Aplicada, num momento posterior, através da atuação de determinados segmentos profissionais (engenheiros, mecânicos, industriais, etc.), passou-se do sentimento de admiração pelas possibilidades apresentadas pela nova Ciência a um amplo campo de realizações mecânico-experimentais que se consubstanciou na invenção de uma série de máquinas que foram imediatamente empregadas em diversas atividades industriais. De certo modo, as atividades de cursos e publicações dos professores itinerantes contribuíram para tornar acessíveis os princípios da Ciência Mecânica e Experimental àqueles homens que foram os protagonistas da transformação da Inglaterra na primeira potência industrial do planeta.¹²⁶

¹²⁵ Para Landes, “quando se fala do casamento da ciência com a tecnologia, realmente se está fazendo referência a uma união complexa, que não foi consagrada num dado momento do tempo, mas desenvolveu-se lentamente e de maneira desigual, e que até hoje varia de país para país e de indústria para indústria. Ainda existem áreas da produção que têm que confiar maciçamente num empirismo talentoso. Não obstante, foi a segunda metade do século XIX que viu, pela primeira vez, alguns estreitos vínculos sistemáticos entre as duas, em importantes ramos da atividade industrial; e foi seu sucesso nessas áreas que estabeleceu o padrão e trouxe o incentivo para uma cooperação adicional.” (LANDES, David S.. *Prometeu desacomorrendo: transformações tecnológicas e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até a nossa época*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994, p. 333).

¹²⁶ Cf. SOARES, Luiz Carlos. “A idéia de Ciência Aplicada na Inglaterra do século XVIII: os compêndios newtonianos”. In: *XII Encontro Regional de História da Associação Nacional de História - Núcleo Rio de Janeiro, 2006, Niterói*. Anais Eletrônicos do XII Encontro Regional de História. Rio de Janeiro: ANPUH-J, 2006. Luis Carlos Soares vem desenvolvendo, em uma série de estudos, considerações alternativas à perspectiva interpretativa historiográfica já clássica que estabelece relações estreitas entre o conhecimento aplicado e o desenvolvimento do maquinismo dentro do contexto da Primeira Revolução Industrial.

Particularmente sobre o contexto da Europa ocidental, é significativo ainda destacar o exemplo do matemático e físico francês Gaspard Monge, que assumiu o Ministério da Marinha na França, entre os anos de 1792 e 1793, dirigindo uma equipe com a tarefa particular de desenvolver a indústria bélica. Sua função foi deveras representativa no que diz respeito à aproximação de cientistas e a sua integração de forma efetiva ao aparelho governamental, embora Hobsbawm tenha observado que “isto tenha sido de maior importância para o governo do que para a ciência”¹²⁷.

Todavia, em relação ao referido processo, é certo que “a ciência se beneficiou tremendamente com o surpreendente estímulo dado à educação científica e técnica e com o menos surpreendente apoio dado à investigação”¹²⁸. A *Escola Normal Superior* francesa, criada em 1794, a *Escola Politécnica*, em 1795, o renascimento da *Academia Real*, também em 1795, junto com a fundação do *Museu Nacional de História Natural*, em 1794, “o primeiro centro genuíno de pesquisa fora das ciências físicas”¹²⁹ foram parte de uma reforma geral da educação secundária e superior do período napoleônico. A *Escola Politécnica* Francesa, inclusive, serviria de modelo para a criação de uma série de escolas do mesmo tipo numa série de países europeus, entre os quais, a Tchecoslováquia, a Áustria, Alemanha e Prússia, Bélgica.

Na Inglaterra, no entanto, os governantes não realizaram qualquer ação significativa nesse sentido. Nesse país, foi fora da órbita governamental que a ciência experimental obteve mais incentivos, particularmente por meio de laboratórios e instituições particulares, como o Laboratório de Huwphry Cavendish e o de James Joule, a *Instituição Real de 1799* e o *Instituto dos Mecânicos de Londres* (atualmente, o *Birkbeck College*), adquirido e modificado por bethamistas radicais que também fundaram a *Universidade de Londres* e a *Associação Britânica para o Progresso da Ciência*¹³⁰.

Naquele momento, a ciência estava mais próxima da prática industrial, sobretudo em função dos processos de tingimento e branqueamento de tecidos. A química, por exemplo, adquirira pleno desenvolvimento no século XIX. Seus principais expoentes, entre os quais Lavoisier (1743-1794), autor do “Tratado Elementar de Química”, de 1798, foram franceses. Outro nome importante foi o de Dalton, que fundaria o conceito decisivo da teoria atômica, possibilitando a invenção da fórmula química e a abertura de sua estrutura, o que deu ensejo a

¹²⁷ HOBBSAWM, Eric J. *A Era das Revoluções: Europa 1789-1848*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, p. 302.

¹²⁸ Idem, *ibidem*, p. 302-302.

¹²⁹ *Ibidem*, p. 303.

¹³⁰ *Ibidem*.

uma série de estudos experimentais. Dentre as pesquisas significativas, aparecem em destaque as de Lavoisier, com a sua descoberta de que a respiração nada mais era do que um tipo de combustão do oxigênio, e as de Woehler, que concluíra que a uréia poderia ser sintetizada em laboratório. E, como geralmente acontece ante a realização de estudos experimentais, seus resultados acabariam por atrair um conjunto significativo de cientistas interessados nesses experimentos¹³¹.

Mas houve avanços também em outras áreas, tais como a biologia, com a descoberta de Schleiden e Schwann de que todos os elementos vivos eram compostos de células; na matemática, com a “teoria dos complexos variáveis”, de Gauss, Cauchy, Abel, Jacobi; a teoria dos grupos de Galois; entre outras. No entanto, no que diz respeito à matemática, houve um avanço ainda mais significativo do que as demais ciências. Embora vários matemáticos tenham estudado persistentemente e aproximaram-se das geometrias não euclidianas, Janos Bolyai e Nikolai Lobachevsky chegaram à conclusão de que havia uma singular importância no fato de ser impossível provar o “postulado das paralelas” de Euclides. Bolyai e Lobachevski conseguiram demonstrar que se tratava, efetivamente, de um axioma, necessário e independente dos outros, e não um teorema. A partir da suposição de que o postulado de Euclides não era válido, substituíram-no por outros axiomas. Com a demonstração da possibilidade de elaboração de geometrias diferentes da euclidiana, tendo a mesma coerência e sem conduzir a contradições, novas construções foram aos poucos reconhecidas como alternativas legítimas. Anos mais tarde, o alemão Riemann concebeu novas geometrias que eram não-euclidianas, num sentido muito mais amplo¹³².

A “teoria da evolução” ligara as ciências naturais às ciências humanas. A *British Association for the Promotion of Social Science* tinha o objetivo de aplicar os métodos científicos às reformas sociais. As concepções teóricas formuladas no âmbito da Europa ocidental do século XIX eram altamente confiantes, tanto no desenvolvimento da economia e da indústria quanto no conhecimento e na ciência. No que diz respeito, particularmente, a esta última, os cientistas “não estavam apenas orgulhosos de suas ciências, mas preparados para subordinar todas as outras formas de atividade intelectual a elas”¹³³. Nesse sentido, por volta de 1848, sob o triunfo do capital, toda reflexão que não fosse científica, nos termos da ciência desse período – como a filosofia – tendiam a ser secundarizadas nas formulações teóricas da época. Hegel deixara de ser uma leitura relevante e as duas concepções filosóficas que

¹³¹ Ibidem, p. 305-306.

¹³² BOYER, Carl B. *História da Matemática*. São Paulo: Edgard Blücher, 1974, p. 54.

¹³³ HOBBSAWM, Eric J. *A Era do Capital 1848-1875*. 10ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004, p. 349.

predominavam – o positivismo e o empirismo inglês – subordinavam-se por si mesmas à ciência.

A confiança na ciência e em seu método era tal, que houve quem acreditasse – como William Thompson, o célebre físico – “que todos os problemas básicos da física haviam sido resolvidos, e que só alguns menores ainda precisavam ser resolvidos”¹³⁴. Tal convicção, combinada com o ponto alcançado pelo capitalismo mundial, indicava que os homens dessa época

... não tinham sérias dúvidas quanto à direção que estavam seguindo ou deveriam seguir, assim como em relação aos métodos teóricos ou práticos para lá chegar. Ninguém duvidava do progresso, tanto material quanto intelectual, já que parecia óbvio demais ser negado. Esse era, sem dúvida, o conceito dominante da época, embora houvesse uma divisão fundamental entre aqueles que pensavam que o progresso seria mais ou menos contínuo e linear e aqueles (como Marx) que sabiam que ele precisaria e iria ser descontínuo e contraditório.¹³⁵

Nos países do capitalismo central, a predominância da ciência fora tal, que ela se tornara popular não apenas no sentido de ser aceita como algo “positivo”, mas também porque se tornou mais acessível. A ciência, conforme observou Hobsbawm, “era o centro da ideologia secular de progresso, [...] palavra-chave da época: maciço, iluminado, seguro de si mesmo, satisfeito, mas acima de tudo, inevitável”¹³⁶. A metáfora utilizada pelo historiador expressa o sentimento do qual cada vez mais aqueles que faziam parte da pequena parcela dos intelectuais imperiais compartilhavam:

Além disso, com tal confiança nos métodos da ciência, não é de se surpreender que os homens instruídos da segunda metade do século XIX estivessem tão impressionados com suas conquistas. De fato, às vezes chegavam a pensar que estas conquistas não eram apenas impressionantes, mas também finais.¹³⁷

O crescimento populacional urbano e econômico-social europeu, associado ao desenvolvimento relativo da ciência, fez com que ocorresse um aumento geral da construção civil, onde teve importância primordial a construção de uma infra-estrutura de abastecimento de água e de esgoto, particularmente nas grandes cidades. Tal fenômeno significou a

¹³⁴ THOMPSON, William, apud HOBBSAWM, Eric. J. Ibidem, p. 351.

¹³⁵ Ibidem.

¹³⁶ Ibidem, p. 375, 23.

¹³⁷ Ibidem, p. 262.

colocação de novos problemas arquitetônicos, principalmente com o desenvolvimento da chamada teoria das estruturas¹³⁸.

Foi nesse período que se consolidava a profissão de engenheiro civil, distinta tanto da engenharia militar quanto da arquitetura. Nesse aspecto, a França tomara a dianteira durante o período da revolução com a Escola Politécnica, onde os engenheiros civis e outros profissionais recebiam uma formação preliminar em outras escolas especiais. Devido a isso, foi também a França que obteve a vanguarda em relação à produção literária acerca da engenharia aplicada. Assim, o desenvolvimento da Engenharia Civil na Inglaterra fora mais lento do que na França. Em 1771, foi criada uma sociedade de engenheiros, mais tarde conhecida como o *Smeatoniam Club* e a “Instituição de Engenheiros Civis” em 1818. Os Institutos de Mecânica que nasceram nas zonas industriais na década de 1820 atuaram em nível mais restrito, tendo como objetivo ensinar aos operários os princípios científicos de seu trabalho. No entanto, tal esforço, muitas vezes, era frustrado em função de uma deficiência na educação primária. O reconhecimento da profissão de engenheiro civil na Inglaterra dera-se apenas em 1840, quando da criação da cátedra de engenharia na Universidade de Glasgow e da Universidade College de Londres¹³⁹.

Os aprimoramentos das vias de comunicação, construção de canais e, é claro, a construção ferroviária figuravam entre as mais importantes obras da Engenharia Civil do século XIX, principalmente em função de estimularem o comércio marítimo. Foi assim, por exemplo, que a tonelada anual dos barcos que entravam no Tâmesa foi de 1.750.000 em 1800 e 13.000.000, em 1891¹⁴⁰. Esse desenvolvimento não teria ocorrido sem o aumento correspondente dos serviços portuários.

Nesse sentido, tomaram vulto discussões científicas e técnicas e estas chegavam ao Brasil ao mesmo tempo que outras eram aqui formuladas com igual intensidade. Do outro lado do Atlântico, o Rio de Janeiro era, desde 1763, a capital do país, centro político e principal porto de escoamento do ouro da região das minas, além de ponto de abastecimento dessa mesma região. No percurso do século seguinte, a cidade aumentaria a sua importância, principalmente como centro de comercialização e exportação do café do Vale do Paraíba, leste fluminense e mineiro. A cafeicultura, por volta de 1820, exportava pelo porto cerca de

¹³⁸ DERRY, T. K. y WILLIAMS, T. I. *Historia de la Tecnología*. vol. 2. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 1978, p. 587.

¹³⁹ Idem, *ibidem*, p. 588.

¹⁴⁰ *Ibidem*, p. 673.

cem mil sacas de café. Já em 1830, esse número passaria para quatrocentas mil¹⁴¹. Em 1840, a produção de café já se consolidara no principal produto brasileiro de exportação, respondendo sozinho por mais de 40% da totalidade do valor exportado¹⁴². Ao mesmo tempo, no interior da classe dominante, consolidava-se o seu principal núcleo hegemônico, formado pela fração dos cafeicultores escravistas fluminenses em ascensão desde os anos de 1830. A partir desse processo, constituía-se a “solda” na formação do novo bloco histórico¹⁴³. Em poucas décadas, num processo imbricado com a construção do aparelho estatal imperial, essa fração se tornaria hegemônica¹⁴⁴ e, conseqüentemente mediante seus intelectuais, capaz de formular uma concepção de mundo¹⁴⁵.

¹⁴¹ FAUSTO, Boris. “Expansão do Café e Política Cafeeira”. In: *História Geral da Civilização Brasileira*. Tomo III, vol. 1. São Paulo: Difel, 1975, p. 193-248. Segundo José Murilo de Carvalho, um fator econômico favoreceu a opção centralista e a configuração da cidade do Rio de Janeiro como pólo irradiador da economia e da política do Império brasileiro: na década de 1830, o café passaria a ser o principal produto de exportação, ultrapassando o açúcar e o algodão juntos e estabelecendo o Brasil como o maior produtor de café mundial: “*En esta primeira expansión del café, que inauguró un nuevo ciclo económico en el país, la producción se concentraba en la provincia de Río de Janeiro. Casi todo el café era exportado a través del puerto de Río de Janeiro, que recaudaba alrededor de 55% del ingreso nacional de las aduanas. Este ingreso, a su vez, correspondía a 80% de los ingresos del gobierno central.*” (CARVALHO, José Murilo de. “Federalismo y Centralización en el Imperio Brasileño: Historia y argumento”. In: CARMAGNANI, Marcello (coord.). *Federalismos latinoamericanos: México/Brasil/Argentina*. México: Fondo de Cultura Económica, 1996, p. 63). Ver também TAUNAY, Affonso de E. *Pequena História do Café no Brasil, 1727-1937*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945; SILVA, Sergio. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. 5ª ed. São Paulo: Alfa Omega, 1981; DEAN, Warren. *A industrialização de São Paulo (1880-1945)*. 3ª ed. São Paulo: Difel, s.d.

¹⁴² SILVA, Sergio Silva. Op. cit., p. 40.

¹⁴³ Temos por referência a concepção de “bloco histórico” formulada por Gramsci como um conjunto complexo e mais amplo do que as noções correntes de “alianças” políticas. Ao contrário da noção vulgar de alianças partidárias, a perspectiva gramsciana permite conceber, dentro de uma unidade histórica formada por relações sociais, a sociedade civil e a sociedade política em suas interações dialéticas e, portanto, a “unidade entre natureza e o espírito, unidade dos contrários e dos distintos”. Para Gramsci, trata-se de um conceito que busca dar sentido e importância às ideologias, uma vez que “as forças materiais são o conteúdo e as ideologias são a forma.” (GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 12). Ou, mais diretamente, um “conceito de bloco histórico, no qual conteúdo econômico-social e forma ético-política se identificam concretamente na reconstrução dos vários períodos históricos.” (Idem. *Concepção dialética da História*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 233). Sobre a concepção de “bloco histórico” e sua relevância para a compreensão das relações sociais ao longo do segundo reinado, ver SALLES, Ricardo. *Nostalgia Imperial: a formação da identidade nacional no Brasil do Segundo Reinado*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1996. Cabe ressaltar que agregamos à concepção de “bloco histórico” e às suas extensões conceituais, tais como a de “bloco intelectual”, a concepção de “bloco no poder”. Acreditamos ser esse conceito capaz de auxiliar e penetrar ainda mais nas relações sociais do período analisado, concebendo-as na sua complexidade, em que a composição da classe dominante longe de ser homogênea ou monolítica, é formada por diversas frações. Dessa forma, na concepção de “bloco no poder”, identificamos uma unidade atravessada por conflitos, todavia, cimentada por uma fração que detém um papel hegemônico, assegurando assim o controle unitário do aparelho estatal. A fração hegemônica atinge a capacidade, nesse processo, de garantir o atendimento prioritário de seus interesses particulares pelas políticas públicas, vistas de forma tendencial como de interesse geral pelas outras frações da classe dominante (Cf. POULANTZAS, Nicos. *O Estado, o poder e o socialismo*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985).

¹⁴⁴ MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema*. A formação do Estado Imperial. São Paulo: Hucitec, 1987. Sobre a concepção de hegemonia em Gramsci, ver o Capítulo 1 do presente trabalho.

¹⁴⁵ De acordo com Gramsci, “toda concepção de mundo que tenha se tornado um movimento cultural, ou seja, que tenha produzido uma atividade prática e uma vontade, e que nelas esteja compreendida como premissa uma ‘ideologia’, [...] se dá precisamente no significado mais alto de uma concepção do mundo que se manifesta implicitamente na arte, no direito, na atividade econômica, em todas as manifestações de vida individuais e

A sede da Corte do Império brasileiro transformava-se, aos poucos, de antiga cidade colonial em principal núcleo cultural e econômico do país, firmando-se em sua relevância, não apenas por constituir-se como capital político-administrativa, mas, fundamentalmente, por abrigar o porto e o centro comercial e financeiro de uma vasta área cafeeira que se avolumava nas regiões fluminense e mineira.

Entre as décadas de 1850 e 1860, novas dinâmicas sociais surgiriam no Império brasileiro, entre as quais a pressão inglesa que originara a Lei Eusébio de Queirós, decretando o fim do tráfico intercontinental de escravos e, como decorrência, a súbita liberação de capitais antes empregados no comércio escravista. Nesse contexto, visando ao aproveitamento via crédito bancário da aplicação desse montante de capital, grupos sociais, nacionais e estrangeiros, tais como grandes comerciantes e os próprios cafeicultores, se mobilizaram para a formação e ampliação de empresas, tendo em vista investimentos em atividades urbano-industriais¹⁴⁶. De acordo com Celso Furtado, considerada em seu conjunto, a economia brasileira alcançaria, nesse momento, um aumento considerável na taxa de crescimento, pois, “sendo o comércio exterior o setor dinâmico do sistema, é no seu comportamento que está a chave do processo de crescimento nessa etapa”¹⁴⁷. Assim, estabelecendo uma análise entre os valores médios exportados nos anos 90 do século XIX,

coletivas, isto é, o problema de conservar a unidade ideológica em todo o bloco social que é cimentado e unificado precisamente por essa determinada ideologia.” (GRAMSCI, Antonio. *Obras Escolhidas*. vol. 1. Lisboa: Estampa, 1974, p. 32).

¹⁴⁶ Nessa época, já existiam cerca de setenta manufaturas produzindo chapéus, tecidos, sabão, cerveja, papéis, bebidas, móveis e velas, algumas empresas, inclusive, já utilizando o motor a vapor. Sobre esse momento, Afonso Arinos de Melo Franco registrou que, “na última década, a partir de 1850, grandes coisas tinham ocorrido, direta ou indiretamente causadas pelo café, cuja lavoura se expandia enormemente, e também pela inflação de crédito, causada pelo recolhimento do capital empregado no tráfico negreiro, oficialmente suspenso em 1850. Foi o tempo do Código Comercial, do telégrafo elétrico, do calçamento, dos esgotos, da iluminação a gás, de um Banco do Brasil mais sólido que o do Brasil-Reino e o Primeiro Reinado. Durante o período, segundo Taunay, fundaram-se 62 empresas industriais, 14 bancos, três caixas econômicas, 20 companhias de navegação a vapor, 23 seguros, quatro de colonização, oito de mineração, três de transportes, dois de gás e, finalmente, oito de estradas de ferro.” (FRANCO, Afonso Arinos de Melo. *Desenvolvimento da Civilização Material no Brasil*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 2005, p. 140). Segundo Gorender, foram importantes as “centenas de médios e pequenos empresários que, dos anos 40 aos 80 do século XIX, instalam e administram, em vários pontos do País, fábricas têxteis e de artigos de vestuário, de massas e outros produtos alimentícios, de cerveja, de chapéus e calçados, de peças de mobiliário, de artigos de cerâmica, de materiais de construção, de implementos para a agricultura etc. A princípio, algumas dessas fábricas empregavam escravos ao lado de operários livres [...]. De maneira geral, os produtos de tal indústria fabril incipiente eram de baixa qualidade e concorriam com os similares locais de origem artesanal. Não se tratava ainda da substituição de importações, que tão-somente mais tarde se acentuaria, porém da substituição do artesanato local.” Grifo do autor. (GORENDER Jacob. *A burguesia brasileira*. 6ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1986, p. 13-14). Assim, esse incipiente movimento “industrializante”, apesar de significativo, só obteria impulso consistente no início da década de 1880, aprofundando-se ao longo dos anos 20 do século seguinte, com o enraizamento de uma “burguesia em formação” e a correlata criação de novos empreendimentos em setores dinâmicos da economia. Antes, o que tínhamos, raramente ultrapassava uma grande manufatura. A tecnologia daquele momento ainda era baseada em certa simbiose entre a “nova máquina” e o trabalho manual utilizado maciçamente.

¹⁴⁷ FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 32ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003, p. 148.

em comparação àqueles relativos aos decênios dos anos 40, inferimos, segundo o autor, que o *quantum* das exportações brasileiras teve um aumento de 214 % e, paralelamente a esse dado, depreendemos ainda outros dois fatores importantes: “uma elevação nos preços médios dos produtos exportados de aproximadamente 46%, [...] e por outro lado, uma redução de cerca de 8% no índice de preços de produtos importados”¹⁴⁸.

É possível afirmar que, no início da década de 1880, ainda se via prosperidade na cafeicultura fluminense; contudo, sua rentabilidade sofria retrações significativas. Em 1870, a província produziu 1.646.000 sacas aproximadas do produto; em 1880, esse número chegava a mais ou menos 4.133.000; em 1883, entretanto, o número de sacas produzidas declinou para algo em torno de 3.908.000 e, por fim, em 1889 chegou a mais ou menos 1.309.000¹⁴⁹. A produção de café de São Paulo se igualou à do Rio de Janeiro em 1883, e apenas três anos mais tarde, ultrapassou a do Rio. Conseqüentemente, o Porto do Rio de Janeiro perdeu sua liderança de exportação e do total do comércio exterior para o Porto de Santos. Em 1890, o porto de Santos exportou 5.852.076 sacas, enquanto o do rio exportou 2.894.283 sacas¹⁵⁰.

Portanto, as transformações econômicas que caracterizaram esse período em torno da economia cafeeira, inclusive com o empobrecimento do solo do Vale do Paraíba e o surgimento de novas frentes produtivas no oeste paulista, mobilizariam um conjunto considerável de agentes na busca de novas formas de organização e diversificação desse complexo agro-exportador, além de extraordinária intensificação da construção de estradas de ferro. A partir desse processo, novas formas de correlações começaram a se estabelecer no Brasil e, embora o café estivesse em plena expansão em outras regiões, como o norte e oeste de São Paulo, o Rio de Janeiro permanecia como a principal cidade comercial e centro político do país, abastecendo com importações diversas regiões. Ao mesmo tempo, a cidade se destacava como o principal eixo ferroviário, direcionando estradas de ferro para São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Mato Grosso¹⁵¹.

¹⁴⁸ Idem, *ibidem*.

¹⁴⁹ PRADO, S. P. A. *O primeiro ciclo do café no Brasil*. São Paulo: 1997, p. 91.

¹⁵⁰ FREYRE, Gilberto. “Apresentação”. In: *O café no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café, 1978, p.6

¹⁵¹ O Rio de Janeiro foi se formando como um centro difusor de idéias e mostrou-se como o ambiente propício ao desenvolvimento de propostas de vários tipos, capazes de favorecer o processo de formação de intelectuais orgânicos às frações da classe dominante de maneira correlata ao desenvolvimento da sociedade civil, aliás, o campo “natural” de ação desses intelectuais. Segundo Alembert, “na década em que a Guerra do Paraguai acabou – pode-se afirmar – teve início um movimento intelectual que atingiu amplos setores da cultura (desde a literatura até a engenharia e a filosofia) e que se convencionou a chamar de ‘Geração de 70’. ‘Pré-modernos’ para uns, ‘pós-românticos’ para outros, os intelectuais mais ou menos afinados com esse grupo (entre eles, Euclides da Cunha, o Visconde de Taunay, Raul Pompéia, José Veríssimo), de diferentes maneiras, conscientes ou não, puseram-se a refletir sobre as ambigüidades do surgimento da nacionalidade brasileira, gestada no ventre imperial-escravocrata e parida numa guerra.” (ALEMBERT, Francisco. “Civilização e barbárie, história e

Vários desses aspectos foram ressaltados pela historiografia que trata especificamente desse momento histórico: cessação do tráfico internacional de escravos, esboço de um mercado de trabalho livre, crescimento do setor de serviços, aumento dos setores ligados à construção civil e obras em geral, ampliação das oportunidades comerciais – que aumentaram os investimentos no setor mercantil e acabaram por reforçar sua predominância e garantiram, dessa forma, expansão das manufaturas e dos ofícios –, crescimento dos transportes e da circulação, maior projeção dos estratos médios urbanos, uma população constituída de comerciantes e burocratas, escravos, homens livres sem ocupação definida. Nessa época – por se constituir no mais importante centro dinâmico, principal porto exportador de café e vultoso pólo de redistribuição de mercadorias importadas pelo país – o Rio de Janeiro influenciava e repercutia o que acontecia dentro e fora do Brasil. Esse dinamismo explica, em parte, a capacidade que os engenheiros diplomados e atuantes na capital do Império obtinham com a inscrição de sua intersecção nas diferentes esferas de produção que se apresentavam naquele momento. Longe de ser um processo de “modernização” sem sujeitos, o que se via era a elaboração de projetos de obras públicas, planos de viação, modernização de portos etc., proveniente de um conjunto de agentes intelectuais que, titulados por um mesmo “princípio educativo e pedagógico”, partilhavam uma mesma filosofia de vida, percebida entre outros aspectos como uma capacidade de intervir no que reclamasse “modernização”¹⁵².

As noções de “progresso” e “civilização” reelaboradas pelos dirigentes imperiais coadunavam-se com a imagem que estes procuravam construir e exibir aos países da Europa e aos Estados Unidos. Interpretavam, assim, as questões prioritárias às frações da classe

cultura. Representações literárias e projeções da Guerra do Paraguai nas crises do Segundo Reinado e da Primeira República”. In: MARQUES, Maria Eduarda Castro Magalhães (org.). *Guerra do Paraguai: 130 anos depois*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995, p.86). É importante assinalar que os ideais de “civilização” não eram vistos de maneira homogênea pelos diferentes grupos profissionais. Apesar de os projetos de literatos, médicos, jornalistas, entre outros, estarem relacionados à difusão e implantação de conhecimentos científicos, não tinham o mesmo teor para todos nem tampouco foram baseados em concepções de ciência concordantes.

¹⁵² De acordo com Miriam Dohlnikoff, em diferentes momentos históricos, os intelectuais têm recorrido ao discurso em defesa de projetos de “modernização” e “civilização”. Para a autora, no Brasil recém-independente, ocorria o confronto entre dois projetos políticos: “o de Bonifácio e o da burguesia liberal paulista; em comum, a idéia de uma modernização pelo autoritarismo [...]. A associação entre modernidade e autoridade em um país escravista de herança colonial acabou assumindo um conteúdo civilizador. Modernização só seria factível se acompanhada de medidas civilizadoras. Na verdade, civilizar era quase sinônimo de modernizar. Para Bonifácio, isso significava acabar com a sociedade escravista e moldar uma nova, de acordo com os padrões europeus. Para os liberais paulistas, a modernidade e a civilização estavam no Estado. Bastava ensinar seus agentes a conduzirem-se segundo os novos rituais.” (DOHLNIKOFF, Miriam. “A civilização contra a sociedade”. In: *Revista Rumos*, ano 1, nº 3, maio/jun, 1999, p. 11-19). No contexto latino-americano, Bernardo Ricupero assinalou que, na primeira metade do século XIX, “a palavra ‘civilização’ tem peso especial, o que provavelmente se explica pelo momento histórico que vive então o continente. Depois da independência política, procura-se tornar a América Latina ‘civilizada’, entendendo-se ‘civilização’ como nova forma de relacionar-se com o mundo, principalmente o centro capitalista. Ou seja, na nova situação, a relação com o exterior, que se intensifica, passa a ter que ser internalizada.” (RICUPERO, Bernardo. *O romantismo e a idéia de nação no Brasil (1830-1870)*. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p. xxv).

dominante que representavam e procuravam imprimir um conteúdo propício às suas próprias concepções que significassem uma “mensagem”, vinda de um país da América Latina, mas que essencialmente se impunha como “civilizado” e caminhante rumo ao “progresso”, pela “ordem”. Esse exercício de adequação aos interesses da classe dominante foi favorecido e condicionado pelo ritmo econômico extraordinário da produção de café, em estreita relação com as exigências do desenvolvimento do capital europeu, depois estadunidense, baseado em equilíbrios instáveis, tais como: o permanente incremento das exportações, a afluência de novos capitais e domínio do comércio exterior e da comercialização em geral pelo capital estrangeiro e, finalmente, mas não menos importante, a subordinação da produção pelas frações da classe dominante brasileira.

2.1 – A construção de uma noção de “civilização” e “progresso” no Brasil oitocentista

A partir da década de 1850, a cidade do Rio de Janeiro passou a experimentar um crescimento populacional acelerado devido, dentre outros fatores, à importação de escravos vindos do nordeste e à chegada de imigrantes estrangeiros. Em 1838, o município contava com uma população aproximada de 137 mil habitantes. Em 1870, tal número saltaria para 253 mil; em 1890, para 522 mil; até chegar ao total de 811 mil indivíduos em 1906¹⁵³. Destarte, condensava-se certa noção de transformação entre os grupos intelectuais mediante esta cidade que crescia. Na concepção dos dirigentes imperiais, essas transformações econômicas eram compreendidas no contexto da aquisição de capacidade para implementar técnicas e tecnologias inovadoras, possibilitando diminuir a “distância” do Brasil em relação às nações ditas civilizadas e, conseqüentemente, aos mercados mundiais. Os cabos submarinos recém-instalados, a navegação a vapor e demais vias de comunicação alçavam os engenheiros brasileiros à posição de agentes privilegiados na efetividade desta capacidade de viabilizar o “progresso material” e a “civilização” da nação; capacidade esta que era, aos poucos, adquirida com as titulações nas Escolas de Engenharia. Dentro dessa inserção acadêmica, os engenheiros recebiam, como pano de fundo do seu ensino profissional, a noção de que sua formação tinha como prerrogativa primeira servir, junto ao governo Imperial, à

¹⁵³ PECHMANN, Robert Moses. “Um olhar sobre a cidade: estudo da imagem e do imaginário do Rio na formação da modernidade”. In: *Cadernos IPPUR*. Ano 1, nº 1 (jan./abr.). Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 1986, p. 77.

construção de “um projeto civilizatório que incorporava o meio e a natureza, simbolizando a identificação entre Estado – civilização e espaço físico – natural”¹⁵⁴.

Ser “moderno”, segundo as formulações intelectuais do período, significava fomentar uma “nova ordem”, ancorada, sobretudo, nos valores do “progresso” e da “civilização”¹⁵⁵. Naquele momento, a definição corrente do termo “progresso” ia ao encontro da definição apontada no seguinte verbete: adiantamento em proveito, ou efeito: v. g. fazer progresso nas artes, ciências: “*o comércio fez grandes progressos desde o reinado do S. D. José I. Fazer progressos na virtude. § O progresso da vida; o progresso da idade; continuação, adiantamento, sucessão continuada, com aumento a bem, ou mal, ou no mesmo estado*”¹⁵⁶. O mesmo dicionário definia “civilização” como sendo “*o ato de civilizar: o estado do povo civilizado*”. E para civilizar: “*v. a. fazer civil o povo, a nação, os costumes; ilustrá-lo, dar-lhe instrução. § it. Diz-se por propagar a civilidade*”. E ainda acrescenta: “*Hoje se diz (e é melhor) civildade, porque civilidade significa hoje só cortesia, urbanidade, modo atencioso; opp. a rusticidade, grosseria*”¹⁵⁷.

No caso brasileiro, o discurso corrente dos dirigentes¹⁵⁸ imperiais propugnava ser necessário levar o “progresso” e a “civilização” aos mais longínquos rincões e às demarcações das fronteiras; às expedições científicas e à construção de estradas de ferro. Da mesma forma, as demais obras públicas seriam fundamentais para a concretização dessas concepções que, na prática, não se estendiam a todos da mesma maneira. Nesse sentido, é preciso estarmos atentos às observações de Arno Mayer, lembrando que a preocupação exacerbada com certas “forças inovadoras” pode escamotear as “forças da inércia e resistência que retardaram o declínio da

¹⁵⁴ SALLES, Ricardo. *Nostalgia imperial*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1996, p. 100.

¹⁵⁵ Em relação às noções de “civilização” e “progresso”, não temos a pretensão de apresentar uma discussão exaustiva sobre o assunto. Nossa perspectiva é apenas contextualizar os vínculos dos engenheiros civis e o conjunto de algumas concepções adotadas por esses agentes. Para uma leitura mais aprofundada sobre essas noções atuantes na formação social brasileira do século XIX, ver: BARROS, Roque Spencer Maciel de. *A Ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Edusp, 1959; COSTA, João Cruz. *Contribuição à História das idéias no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967; NEVES, Margarida de Souza. *As Vitrines do Progresso*. Rio de Janeiro: PUC-RJ/FINEP, 1986; MATTOS, Ilmar Rohloff. *O Tempo Saquarema. A formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec, 1990; TURAZZI, Maria Inez. *As artes do ofício; fotografia e memória da engenharia no século XIX*. Tese de doutorado – FAU. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992; CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século; André Rebouças e a construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Revan/Iuperj-UCAM, 1998; AZEVEDO, André Nunes de. *Da Monarquia à República: um estudo dos conceitos de civilização e progresso na cidade do Rio de Janeiro entre 1868 e 1906*. Tese de Doutorado – Departamento de História da PUC-RJ. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003.

¹⁵⁶ SILVA, Antonio de Moraes e. *Diccionario da lingua portugueza*. 7ª ed., Typographia de Joaquim Germano de Souza Neves, Tomo II, 1878, p. 512.

¹⁵⁷ Ibidem. Tomo I, 1877, p. 390. Grifo nosso.

¹⁵⁸ Termo utilizado no sentido gramsciano, no qual o dirigente é aquele que, por meio de ação estatal, exerce uma direção moral e intelectual, considerado como “um persuasor permanente”; é aquele que se envolve, organiza e comanda a vida prática e, assim, constrói a hegemonia (Cf. GRAMSCI, Antonio. Op. cit., s/d; op. cit., 1968).

antiga ordem [...]. Essa crença tácita e duradoura no progresso vem acompanhada por uma intensa aversão à paralisia e à regressão histórica”¹⁵⁹. Ao que o autor se reporta novamente como sendo “uma tendência marcante a negligenciar, subestimar e desvalorizar a resistência de velhas forças e idéias e seu astucioso talento para assimilar, retardar, neutralizar e subjugar a modernização capitalista, incluindo até mesmo a industrialização”¹⁶⁰.

Contudo, pelo menos até a crise final do Império, não se verificou, especificamente no caso brasileiro, uma resistência da “velha ordem” ao “progresso” e ao capitalismo. Aqui, essa ordem utilizou-se dos instrumentos técnicos e da idéia de “progresso” para sua própria manutenção¹⁶¹.

Entretanto, não se deve perder de vista o distanciamento entre os ideais de “progresso” e a realidade concreta em que vivia a formação social brasileira que, nesse momento, calcava-se, econômica e culturalmente, no trabalho escravo. As idéias de “modernidade”, “progresso” e “civilização” conviviam com relações sociais e econômicas escravistas, ou como questionou Buarque de Holanda:

... como esperar transformações profundas em um país onde eram mantidos os fundamentos tradicionais da situação que se pretendia ultrapassar? Enquanto perdurassem intatos e, apesar de tudo, poderosos os padrões econômicos e sociais herdados da era colonial e expressos principalmente na grande lavoura servida pelo braço escravo, as transformações mais ousadas teriam de ser superficiais e artificiosas.¹⁶²

Durante todo o século XIX, a despeito das ambigüidades, alguns intelectuais difundiram a crença de que o destino do ser humano seria caminhar em direção ao “progresso”. Essa idéia pressupunha que o bem-estar de todos chegaria por meio da aquisição de novos conhecimentos, das novas técnicas e das ciências¹⁶³. O novo, para esses agentes,

¹⁵⁹ MAYER, Arno J. *A Força da Tradição: A persistência do Antigo Regime*. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1987, p. 14.

¹⁶⁰ Idem, *ibidem*.

¹⁶¹ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial; o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PGHF da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002. Cabe esclarecer que este trabalho apresenta-se como desdobramento da referida dissertação de mestrado, onde já era indicada a ampliação do Estado Imperial em paralelo à fundação do Clube de Engenharia.

¹⁶² HOLLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995, p. 78.

¹⁶³ Como bem assinalou Sánches Vázquez, “nos tempos modernos, por meio da técnica, a ciência – uma vez constituída – penetra na produção. Entretanto, apenas em nossa época – com a tecnologia –, a ação real, transformadora e produtiva adquire uma dimensão plenamente racional, que ela recebe precisamente em virtude da unificação da ciência e da tecnologia.” (VÁZQUEZ, Adolfo Sánches. “Racionalismo tecnológico, ideologia e política”. *Dialética*. Junho de 1983, p. 13, apud MÉSZÁROS, István. *O poder da ideologia*. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 246).

significava a superação do atraso e a implantação do “moderno”, que traria “progresso” e “civilização”¹⁶⁴. Fruto da construção dos engenheiros civis, que se organizavam nesse momento, evocar “progresso” e “civilização” passava também, aos poucos, a falar desses agentes. Assim, uma nova “agenda” estava sendo consolidada e os engenheiros brasileiros lograram emergir como parte expressiva e imprescindível deste momento¹⁶⁵. A engenharia adquiria o *status* de conhecimento matemático particular, aplicável a situações práticas voltadas para a exploração da natureza e a melhoria das condições materiais de existência do ser humano. Nesse contexto, a valorização sócio-profissional e política do engenheiro era fomentada pela defesa de pretensa “superioridade” da profissão sobre outras ocupações. Foi o momento em que as transformações econômicas e sociais e, particularmente, a valorização da prática profissional do engenheiro civil, ligavam-se à própria expansão da cidade e à sua complexificação social.

Isso pode ser ilustrado através de dados sobre a cidade do Rio de Janeiro relativos à década de 1850. Nesse momento, segundo o *Almanak Laemmert*, a cidade possuía 66 colégios, 13 livrarias, 3 jornais, 18 oficinas de encadernação, quatro litografias, 25 tipografias, sete daguerreotipistas, cinco bibliotecas, 12 hotéis e 24 confeitarias. Nesse mesmo período, também eram publicados diversos periódicos, dentre os principais: “Ostensor Brasileiro” (1845-1846), “Museu Universal” (1837-1844), “Revista do Instituto Histórico

¹⁶⁴ Segundo Marshall Berman, a história da modernidade pode ser dividida em três fases. A que nos diz respeito é a segunda, que começa com a “grande onda revolucionária de 1790. Com a revolução francesa e suas reverberações, ganha vida, de maneira abrupta e dramática, um grande e moderno público” (BERMAN, Marshall. *Tudo que é sólido desmancha no ar. A aventura da modernidade*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995, p. 16). Para o autor, esse público vive num momento que desencadeia mudanças radicais na vida pessoal, social e política. No entanto, Perry Anderson, em uma resenha sobre esse livro, questionou a validade conceitual dos termos-chave (“modernização” e “modernismo”), utilizados por Berman. Segundo Anderson, a noção de “modernização”, mesmo que envolvendo uma concepção de desenvolvimento, encerra uma idéia fundamentalmente *plana*, “um processo de fluxo contínuo em que não há diferenciação real de uma conjuntura ou época em relação à outra, exceto em termos de mera sucessão cronológica do velho e do novo” (ANDERSON, Perry. “Modernidade e Revolução”. In: *Novos Estudos CEBRAP*. n.º 14. São Paulo: CEBRAP, 1989, p. 6). No que diz respeito à noção de “modernismo”, Anderson argumenta que Berman faz uma leitura do modernismo como um todo, “sem estabelecer distinções, nem entre tendências estéticas muito contrastadas, nem no interior do conjunto de práticas estéticas que compõem as próprias artes. Na realidade, é a variedade proteiforme de relações com a modernidade capitalista” (Idem, *ibidem*, p.8). Anderson, contudo, admite uma alternativa válida para a compreensão da “modernidade”. Trata-se, de acordo com Anderson, de examinar mais detidamente a “temporalidade histórica diferencial” em que a “modernidade” se inscreve. Segundo Perry Anderson, para uma melhor explicação e apreensão do “modernismo”, devemos atentar para a interseção entre diferentes temporalidades: 1ª) a compreensão do “modernismo” como um campo cultural; 2ª) “a emergência ainda incipiente, e portanto essencialmente *nova* no interior dessa sociedade, das tecnologias ou invenções-chaves, da segunda revolução industrial – telefone, rádio, automóvel, avião, etc”; 3ª) “a proximidade imaginativa da revolução social. A extensão da esperança ou apreensão suscitadas pelo prospecto de tal revolução” (Ibidem, p.9).

¹⁶⁵ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

Geográfico” (1839-?), “Minerva Brasiliense” (1843-1845) e “Lanterna Mágica” (1844-1845)¹⁶⁶.

Em 1837, quando as barcas a vapor para Niterói já trafegavam regularmente, iniciavam-se os serviços da companhia de ônibus de tração animal. Em 1854, por empenho do Barão de Mauá, a iluminação à base de óleo de peixe foi substituída por gás. No mesmo ano, ocorreram outras inaugurações simultâneas, tais como serviço telegráfico e calçamento das principais ruas da cidade. Em 1856, era criado o Corpo de Bombeiros e, no ano seguinte, também por intermédio de Mauá, iniciavam-se as obras do Canal do Mangue. O primeiro trecho da estrada de ferro D. Pedro II foi inaugurado em 1858¹⁶⁷. Já em 1861, terminava a construção do primeiro dique da cidade – o Dique Imperial – na Ilha das Cobras. Pouco tempo depois, em 1864, iniciou-se o serviço de esgoto, sob responsabilidade da *The Rio de Janeiro City Improvements Compcmy Limited*. No ano de 1868, em plena Guerra do Paraguai, eram inaugurados os bondes de tração animal da *Botanical Garden*. Os teatros, por sua vez, formavam uma das principais diversões do período, como, por exemplo, o “São Pedro de Alcântara”, o “Provisório”, o São Luís, o *Théâtre Lyrique Français* (Alcazar Fluminense), o Ginásio Dramático, o Fénix Dramático e o Pedro II (Lírico).

Ao mesmo tempo que despontava esse novo cenário urbano, os ideais científicos e “modernos” ganhavam concretude nos institutos, nas associações, nos museus, nas escolas, nos periódicos e mesmo na produção literária oitocentista¹⁶⁸.

Autores representantes do Romantismo¹⁶⁹ estiveram nas fronteiras dos debates que envolveram as concepções sobre a construção do Estado imperial, incorporando – ainda na

¹⁶⁶ Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial da Corte e da província do Rio de Janeiro para o ano de 1850. Organizado e redigido por Eduardo Von Laemmert Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert. 1850. Obtido via base de dados do Projeto de Imagem de Publicações Oficiais Brasileiras do *Center For Research Libraries and Latin-American Microfilm Project*. Disponível em: <http://www.crl.edu/content/pindex.htm>. Capturado 17/02/2007.

¹⁶⁷ Sobre as estradas de ferro, ver o capítulo 4.

¹⁶⁸ Essas instituições permaneceram também nas memórias de vários engenheiros que por lá passaram e ainda haveriam de passar. Alguns dos trabalhos desses autores foram críticos, outros louvavam uma época em que a ciência a tudo legitimava (Cf. REBOUÇAS, André. *Diário e notas autobiográficas*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1938; TAUNAY, Alfredo d’Escragnoille. *Memórias*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1960; OTTONI, Christiano Benedicto. *Autobiografia*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1983; BACKHAUSER, Everardo. *Minha terra e minha vida*. Niterói: Niterói Livros, 1994; dentre outros).

¹⁶⁹ Citando Georg Lukács, Bernardo Ricupero lembra que o autor marxista assinalava que “o romantismo não foi, de forma alguma, meramente uma tendência literária; ele foi a expressão de uma revolta profunda e espontânea contra o capitalismo que se desenvolvia rapidamente, apesar dela [*sic*] assumir naturalmente formas muito contraditórias”. Entretanto, de acordo com Ricupero, na América Latina o romantismo teve papel fundamental na promoção da concepção de “civilização”, “assim, mais do que protesto diante do capitalismo, o romantismo latino-americano vê com simpatia esse modo de produção, que mal existe na região. Ou seja, o romantismo aqui não compartilha dos objetivos que têm na Europa. É um romantismo de meios, que proclama, como o europeu, a especificidade de suas sociedades nacionais, mas que pretende, ao fim do caminho, encontrar

primeira metade do século XIX – a questão nacional, a partir de temáticas que versavam sobre a pátria, o povo, a língua, a natureza e o território brasileiro. Exemplos, dentre outros, são José de Alencar, Araújo Porto Alegre, Gonçalves de Magalhães e Francisco Adolfo Varnhagen. Já na metade seguinte do mesmo século, diante do impacto das mudanças das relações sociais originadas pela Abolição e pela República, a idéia de nação seria abordada mediante concepções de “raça” e “meio geográfico”, questões também presentes nos debates europeus. Exemplos da pluralidade de posições desse momento seriam: Tobias Barreto, Silvio Romero, Joaquim Nabuco. A complexidade que envolveria a geração seguinte, decorrente das mudanças do regime e da ampliação do Estado, pode ser exemplificada por autores do porte de Euclides da Cunha, Machado de Assis e Lima Barreto¹⁷⁰. A idéia de nação constituiu-se, pois, em um dos principais instrumentos por cujo intermédio a “modernização” tomaria forma e sua construção passou a estar diretamente ligada ao processo de introdução desse conceito junto à sociedade política¹⁷¹ e à sociedade civil¹⁷² brasileira. As noções de nação, “modernidade”, “civilização” e “progresso” marcaram os debates em vários grupos intelectuais ao longo do século XIX no Brasil.

a civilização européia.” (RICUPERO, Bernardo. *O romantismo e a idéia de nação no Brasil (1830-1870)*. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p. XXVII-XXVIII).

¹⁷⁰ VELOSO, Mariza; MADEIRA, Angélica. *Leituras brasileiras; itinerários no pensamento social na literatura*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999, p. 38.

¹⁷¹ De acordo com Gramsci, a *sociedade política* ou Estado em sentido estrito engloba o “aparato de coerção estatal que assegura ‘legalmente’ a disciplina dos grupos que não ‘consentem’, nem ativa nem passivamente”. Gramsci assinalou, porém, que esta é apenas uma “hipótese limite”, não há algo como um Estado apenas coercitivo, “sociedade política pura”. Gramsci especificou esse ponto de vista formulando a idéia de que a supremacia de um grupo social se manifesta em dois momentos: como poder de dominação e como direção intelectual e moral. O primeiro momento corresponde ao Estado, entendido aqui em sentido restrito e o segundo, à hegemonia. A separação é de natureza metodológica e não orgânica, pois, na realidade, os dois momentos aparecem em unidade dialética. Tal unidade, que constitui o bloco histórico, é ressaltada por Gramsci quando utiliza o conceito de Estado, não mais em sentido restrito, mas em sentido integral, abarcando a “coerção mais a hegemonia”. A sociedade política está sempre ligada à sociedade civil, ou seja, ao “conjunto de organismos chamados comumente de ‘privados’ [...] que correspondem à função de ‘hegemonia’ que o grupo dominante exerce em toda a sociedade”. Assim, “deve-se notar que na noção geral de Estado entram elementos que também são comuns à noção de sociedade civil (neste sentido, poder-se-ia dizer que Estado = sociedade política + sociedade civil, isto é, hegemonia revestida de coerção). Desta maneira, por ‘Estado’ deve-se entender, além do aparelho governamental, também o aparelho ‘privado’ de ‘hegemonia’ ou sociedade civil”. Dessa forma, o “Estado é todo o complexo de atividades práticas e teóricas com as quais a classe dirigente justifica e mantém não só o seu domínio, mas consegue obter o consentimento ativo dos governados.” (GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Círculo do Livro, s/d, p. 13,14; Ibidem. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 50, 87, 147).

¹⁷² Gramsci sublinha que, de forma complementar e dialética à sua concepção de *sociedade política*, a *sociedade civil* – entendida como o lugar das chamadas “organizações privadas, como a Igreja, os sindicatos, as escolas” –, constitui-se em uma esfera que, além de espaço dos embates ideológicos, é onde operam particularmente os intelectuais, exercendo a função de construir a homogeneidade de uma classe ou grupo social, e a obtenção do consenso, mediante o exercício da direção moral e intelectual, não apenas no interior de uma classe, mas para o conjunto da formação social (Cf. GRAMSCI, Antonio. *Cartas do cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966, p. 224).

Assim, por intermédio da construção de uma referência profissional, os engenheiros brasileiros logravam vincular o seu lugar social dentro desse contexto dinâmico. Sua representação da idéia de “progresso” não era apenas um artifício retórico e superficial, mas uma estratégia de construção e afirmação de uma dada identidade profissional alicerçada na concepção de que o Brasil devia a tais agentes a capacidade de atingir a “civilização”, construindo-se a marca de uma intelectualidade de novo tipo, agora não mais vinculados diretamente ao aparelho coercitivo militar.

Norteando tais formulações, essas concepções elaboravam-se através de duas faces interligadas: as transformações internas da sociedade europeia (urbanização, industrialização, equipamentos urbanos, tecnologia, ciência, invenção, descobertas etc) e a expansão e dominação externas sobre os povos e territórios considerados “atrasados”, “exóticos” ou “naturalizados”. No Brasil imperial e escravista, ambas as faces apresentam-se num mesmo espaço físico, cindido política e institucionalmente pela escravidão e pela monarquia imperial de linhagem dinástica europeia. A concepção de império permeava os dois casos, tanto o europeu com a dominação imperial sobre povos e terras não europeias, quanto o brasileiro, com “a expansão para dentro”¹⁷³ do império.

A participação brasileira nas “exposições universais” já indicava claras intenções voltadas para a busca de oportunidades destinadas a mudar a imagem do país no exterior, conectando-o aos ideais de uma época envolvida em uma “aura de modernidade”¹⁷⁴, sempre representada como “civilizada” e “científica”¹⁷⁵.

Por intermédio das exposições, os dirigentes imperiais não procuravam conferir visibilidade somente às riquezas naturais existentes no país. Mas, principalmente, ao “progresso”¹⁷⁶ com vista a difundir a sua imagem moderna. Conforme Maria Inez Turazzi:

¹⁷³ Cf. MATTOS, Ilmar Rohloff de. “O Lavrador e o Construtor: o Visconde de Uruguai e a construção do Estado Imperial”. In: PRADO, Maria Emília (org.). *O Estado como vocação: idéias e práticas políticas no Brasil oitocentista*. Rio de Janeiro: Access, 1999.

¹⁷⁴ Além disso, Sonia Mendonça, lembrando Hobsbawm, apontou que tal processo de expansão do capitalismo “se faria de modo altamente desestabilizador, provocando alterações nos modos de vida, usos, costumes e formas de ver e pensar, subsumindo-os aos padrões burgueses centrais” (MENDONÇA, Sonia Regina de. *O ruralismo brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 21).

¹⁷⁵ O Brasil participou de várias dessas exposições, entre elas: Londres (1862), Porto (1865), Paris (1867, 1878, 1889, 1900), Viena (1873), Filadélfia (1876), Buenos Aires (1882, abrangendo apenas o continente), Amsterdã (1883), São Petersburgo (1884), Beauvais (1885) e Antuérpia (1885). O país não teria participado apenas das primeiras exposições universais de Londres (1851) e Paris (1855). Além disso, foram realizadas várias exposições nacionais, geralmente “preparativas” para as “universais” (1861, 1866, 1873, 1875). (Cf. TURAZZI, Maria Inez. *Poses e trejeitos; a fotografia e as exposições na era do espetáculo (1839-1889)*. Rio de Janeiro: Funarte/Rocco, 1995; HARDMAN, Francisco Foot. *Trem fantasma; a modernidade na selva*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988).

¹⁷⁶ “E progresso no século XIX era também sinônimo de uma determinada visão de tempo e da história. [...] a exposição [universal], em princípio, oferecia aos olhos do público um gigantesco panorama do crescente poder do homem sobre o mundo físico e, conseqüentemente, do progresso material de cada

A realização das exposições – nas mais distantes províncias do Império, como nas mais reluzentes capitais europeias – reforçava esse movimento direcionado para o futuro, tão bem expresso na “linguagem civilizatória” de nossos comissários, como nos relatórios oficiais de ministérios ou nas palavras e gestos do imperador. Por isso mesmo, nas últimas décadas do Segundo Reinado, o Brasil procurou tornar cada vez mais visíveis os progressos e as luzes que – nestas terras virgens tão “generosas” em suas riquezas – iam-nos atando definitivamente ao “continente civilizador”.¹⁷⁷

Assim, não se tratava apenas de um movimento em direção ao “futuro”, mas também da forma concêntrica com que esse movimento se constituía. Forma esta que produziu uma relação hierárquica de dominação e consenso entre o centro europeu – mais perto do “futuro” e do “progresso” – e as periferias não-europeias, consideradas “atrasadas” e contíguas ao “passado”.

Movimento semelhante se deu no interior do império brasileiro¹⁷⁸ no que respeita a relação entre corte e províncias¹⁷⁹. De maneira geral, é possível dizermos que, no século XIX, que herdara de outras épocas noções de um “progresso” indefinido, tal noção seria reelaborada. Dessa forma, passaria a associar a produção de riquezas e bem-estar à acumulação de conhecimentos, isto é, “progresso” material ao “progresso” intelectual.

Em suma, como destacou Gramsci, a importância do nascimento e desenvolvimento da ideologia do progresso é correspondente à consciência difusa que se alcança, posto que atingida uma certa relação entre sociedade e a natureza, uma relação pela qual os homens, no seu conjunto, estão mais seguros do próprio futuro e podem conceber “racionalmente” planos globais da própria vida¹⁸⁰.

A inserção profissional dos engenheiros estava, portanto, na capacidade que teriam em conjugar seus interesses específicos de uma nova categoria de intelectuais com a capacidade

sociedade. Mas as diferenças aí, legitimadas pelo sagrado princípio da divisão internacional do trabalho, apenas acentuavam a própria negação da diversidade cultural dos povos diante da crença inabalável de um tempo linear homogêneo e progressivo na evolução de todas as sociedades” (TURAZZI, Maria Inez. Op. cit., p. 28).

¹⁷⁷ Ibidem, p. 109-110.

¹⁷⁸ Segundo Sandra Pesavento, os intelectuais brasileiros consideravam que “o progresso não era apenas algo que se ouvia falar, mas uma meta que o país devia perseguir, para atingir o status de ‘moderno’.” (PESAVENTO, Sandra Jatthy. *Exposições Universais: espetáculos da modernidade no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 63).

¹⁷⁹ É sempre importante assinalarmos que, desde o início, a base conservadora da “modernização” brasileira distinguia e selecionava apenas, dentro do entendido como moderno, o que era adequado aos interesses dominantes (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PPGH da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002).

¹⁸⁰ GRAMSCI, Antonio. *Obras Escolhidas*. vol. 1. Lisboa: Estampa, 1974, p. 80-81.

de formular “planos globais” em uma formação social em crise. Combinava-se, assim, uma atividade intelectual (que já se apresentava intensa na sociedade civil) à sua inserção em agências da sociedade política (lugar em que poderiam, como agentes especializados, lidar organicamente com as políticas públicas)¹⁸¹ e se adequarem aos movimentos de “modernização”, “melhoramentos” e “progresso” que nada mais eram do que a expressão ideológica do processo de expansão das incipientes e subordinadas relações sociais capitalistas¹⁸².

2.1.1 - As escolas de Engenharia como aparelhos formadores e a institucionalização da Engenharia Civil

Todo esse conjunto de transformações significativas ao longo do século XIX contribuiu para a formulação e construção das funções organizativas de um grupo profissional específico, tendo como meta lançar as bases de um “corpo técnico” de engenheiros civis diplomados. De acordo com essa perspectiva, este seria o grupo capaz de dar impulso, num primeiro momento, ao processo de conformação territorial do império por meio do mapeamento do território e identificação de riquezas.

Nesse contexto, os engenheiros militares, entre outros agentes sociais, colaboraram na construção de certa homogeneidade da classe dominante, que se traduzia na manutenção da unidade territorial, manutenção do trabalho escravizado e todas as dimensões morais e intelectuais que se encerravam nessa concepção de mundo. Concomitantemente a esse processo, ampliava-se a arregimentação de engenheiros especializados na realização de obras públicas. Principalmente em estradas de ferro, as quais seriam implementadas nas mais diversas províncias do país. Esses intelectuais, integrando-se à sociedade política, garantiam aos dirigentes imperiais o conhecimento e o controle que se faziam necessários à sua administração e, conseqüentemente, à construção hegemônica das frações dominantes.

¹⁸¹ Adotamos aqui o critério gramsciano que ressalta a distinção entre os movimentos “orgânicos”, de sentido “relativamente permanente” e aqueles “conjunturais”, de caracteres “ocasionais, quase acidentais”, o que permite a aproximação com uma noção de relações de força mais complexas (Cf. Idem. *Cadernos do cárcere*. vol. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000, p. 36-37).

¹⁸² Pensamos no esclarecimento feito por Perry Anderson, no qual diz que “toda a formação social concreta é sempre uma combinação específica de diferentes modos de produção. [...] na sua utilização marxista, o sentido do conceito de formação social é precisamente o de sublinhar a pluralidade e *heterogeneidade* dos modos de produção possíveis dentro de uma dada totalidade histórica e social [...], organizadas sob a dominância de um deles.” (ANDERSON, Perry. *Passagens da Antiguidade ao Feudalismo*. 2ª ed. Porto: Afrontamento, 1982, p. 21).

Formados em sua maioria pela Escola Militar e, posteriormente, pela Escola Central/Politécnica de Engenharia, tais agentes auferiam à possibilidade de se tornarem o que Mayer chamou de “nobreza do serviço público”¹⁸³. Assumindo tanto as funções intelectuais orgânicas que estabelecem a “ligação com os mais distantes”, quanto a função de organização burocrática junto às agências da sociedade política, esses engenheiros traziam na bagagem a formação escolar das Escolas de Engenharia¹⁸⁴.

Portanto, refletir sobre o sistema educacional que gerou tanto esses engenheiros, quanto as Escolas de Engenharia ao longo do século XIX, significa identificar como esse conhecimento profissional foi se tornando relevante e como se foi construído um “campo” próprio para a atuação desses profissionais. E, ainda, como os diversos concepções ideológicas que circulavam por entre as salas de aulas e corredores da Escola Central/Politécnica¹⁸⁵ reforçaram a coesão hegemônica de grupos sociais em formação.

Dessa maneira, um dos aspectos da análise sobre a gênese da formação dos engenheiros civis enquanto grupo profissional social reside no papel fundamental exercido pelo ensino na Escola Central/Politécnica para sua integração cultural. O que vai ao encontro do que, no plano teórico, é apontado por Pierre Bourdieu da seguinte forma:

Os homens formados em uma dada disciplina ou em uma determinada escola partilham um certo “espírito”, literário ou científico. [...] a Escola, incumbida de transmitir esta cultura, constitui o fator fundamental do consenso cultural nos termos de uma participação de um senso comum entendido como condição da comunicação. O que os indivíduos devem à escola é, sobretudo, um repertório de lugares-comuns, não apenas um discurso e uma linguagem comuns, mas também terrenos de encontro e acordo, problemas comuns de abordar tais problemas comuns.¹⁸⁶

¹⁸³ “As nobrezas do serviço público, tanto civis como militares, receberam novos rebentos qualificados e ambiciosos das profissões liberais e dos negócios, embora fossem cuidadosos ao controlar de perto essa infusão de talento e sangue novos. Os recém-chegados tinham de passar por escolas de elite, ingerir o espírito corporativo e demonstrar fidelidade à antiga ordem como pré-requisitos para seu avanço.” (MAYER, Amo. Op. cit., p. 22).

¹⁸⁴ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

¹⁸⁵ Diversos eventos simbólicos e significativos ocorreram, ao longo do século XIX, no prédio que havia sido da Academia Real Militar, depois Escola Central e, mais tarde, Escola Politécnica do Rio de Janeiro, desde as primeiras demonstrações públicas de transmissão telegráfica, em 1851, à iluminação a gás, em 1857, e ao uso de chapas de radiografias, em 1896. Além das exposições nacionais, realizadas em 1861 e 1873: “A sede destinada em 1811 à Academia Real Militar foi também o primeiro edifício público no Brasil especialmente construído para funcionar como instituição de ensino.” (TURAZZI, Maria Inez. Op. cit., p. 192). Conferir também: SILVA, José Luís Werneck da. *As arenas pacíficas do progresso*. 2 v. Tese de Doutorado. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 1992; NEVES, Margarida de Souza. *As vitrines do progresso*. Rio de Janeiro: Departamento de História/PUC-RJ, 1986.

¹⁸⁶ BOURDIEU, Pierre. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1974, p.206-207.

Destarte, o “repertório de lugares-comuns” nos remete imediatamente ao conceito de *habitus*¹⁸⁷ que, na perspectiva de Bourdieu, designa a internalização, pelos agentes, de um conjunto de disposições duráveis, capazes de neles gerar determinadas práticas ou modalidades de intervenção junto à realidade. O conceito de *habitus* propicia a compreensão de práticas sociais no próprio movimento de sua efetivação, isto é, o entendimento de como os indivíduos, que ao nascerem encontram uma complexa rede de funções estruturadas e bem definidas e internalizam as maneiras de ser comuns ao seu grupo ou classe.

É importante afirmarmos, por conseguinte, que o aspecto primordial à análise de um grupo profissional como o dos engenheiros, inseridos em um campo científico¹⁸⁸ específico, é a identificação de seu relacionamento com diferentes práticas, suas posições internas, bem como as formas de distinção e consagração criadas pelo próprio campo. Tais aspectos dependem, inclusive, da posição do campo em relação a outras áreas da vida social, bem como da valorização dos diferentes saberes. É justamente a partir da posição que os diferentes saberes adquirem na vida social que se manifestam e desenvolvem seus próprios poderes de convencimento e explicação, podendo, assim, orientar as práticas e trajetórias institucionais e institucionalizadas. E, de acordo com Gramsci, a capacidade de explicação e convencimento desses intelectuais é, exatamente, um dos elementos da sua organicidade na construção de uma nova hegemonia, que não poderá ser obra de uma pessoa, de um indivíduo singular, mas de “um organismo; [...] no qual já tenha tido início a concretização de uma vontade coletiva reconhecida e afirmada parcialmente na ação. Esse organismo já está dado pelo desenvolvimento histórico e é o partido político, a primeira célula na qual se sintetizam germes de vontade coletiva que tendem a se tornar universais e totais”¹⁸⁹. A “aderência” de tais intelectuais, após sua titulação aos aparelhos privados (partidos em sentido ampliado) de hegemonia, em nossa hipótese, deve-se em parte às próprias características de sua formação escolar.

À semelhança dos engenheiros, outros agentes em evidência no mesmo período foram os bacharéis em Direito. Além de atuarem em seu próprio campo, defendendo o que seria um Direito propriamente brasileiro, foram também considerados “construtores” da

¹⁸⁷ Segundo Bourdieu, “sistema das disposições socialmente constituídas que, enquanto estruturas estruturadas e estruturantes, constituem o princípio gerador e unificador do conjunto das práticas e das ideologias características de um grupo de agentes. Tais práticas e ideologias poderão atualizar-se em ocasiões mais ou menos favoráveis que lhes propiciam uma posição e uma trajetória determinadas no interior de um campo intelectual que, por sua vez, ocupa uma posição determinada na estrutura da classe dominante.” (Ibidem, p.191).

¹⁸⁸ O campo científico se apresenta, para Bourdieu, “enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas, e o lugar, o espaço do jogo de uma luta concorrencial.” (BORDIEU, Pierre. “O Campo Científico”. In: ORTIZ, Renato (org.) *Pierre Bourdieu*. São Paulo: Ática, 1983, p.122).

¹⁸⁹ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*, vol. 3, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000, p. 16.

nação e arautos da “modernidade”¹⁹⁰. Após a independência, os dirigentes recorriam a esses profissionais com vista a tornar o Brasil juridicamente uma nação.

Nesse mesmo contexto, seria aprovado o projeto de 31 de agosto de 1826, autorizando a fundação das duas faculdades de Direito no Brasil. A primeira delas em Olinda, que mais tarde seria transferida para o Recife, objetivava atender à região Norte-Nordeste do país. A segunda, fundada em São Paulo, destinava-se à região Sul. Essa descentralização favoreceria a “construção da nação”, conforme destacou Gizlene Neder:

Projetavam, desta maneira, uma articulação entre as diferentes regiões que compunham o país; preveniam-se, também, dos movimentos separatistas. Havia, sem dúvida, alguma clareza acerca da importância de uma direção no processo de ideologização através da educação, formulada em termos da “formação de uma consciência nacional”.¹⁹¹

Apesar de contemporâneas, as Escolas de Direito diferenciavam-se em seu aspecto teórico: Recife interessava-se pela formação de “homens de ciência”, enquanto São Paulo procurava formar líderes políticos capazes de dirigir o país. Na escola do Recife, principalmente, foi-se formando um tipo de profissional, cujos estudos baseavam-se na ciência, unindo a Medicina Legal e a Antropologia Criminal. Para tal empreendimento, contou com a influência do positivismo, do evolucionismo social e, mais especificamente, com a influência da Escola Criminológica Italiana, que concebia o Direito como um conhecimento científico e “buscava a parceria na biologia evolutiva, nas ciências naturais e na antropologia física determinista”¹⁹².

Com a emergência das duas instituições, a figura dos bacharéis também adquiriu destaque no cenário nacional. Assim, engenheiros e bacharéis, egressos de escolas que, de certa maneira, conduziam a trajetória política e profissional de seus alunos, disputavam os mais altos postos de direção do país. Os primeiros consideravam-se mais capacitados, uma vez que possuíam uma formação politécnica que sintetizava uma educação científica, supostamente imprescindível às novas demandas das classes dirigentes. No entanto, a ação e o conhecimento tanto de bacharéis como de engenheiros contribuiriam para a construção

¹⁹⁰ A “polêmica” entre engenheiros e bacharéis já foi discutida anteriormente. Ver FERREIRA, Luiz Otávio. *Os politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 1989.

¹⁹¹ NEDER, Gizlene. *Discurso jurídico e ordem burguesa no Brasil*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1995, p. 100.

¹⁹² SILVA, Mozart Linhares da. *Do império da lei às grades da cidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997, p.100.

desse todo social. Apesar disso, em relação à atuação dos engenheiros nesse contexto, Aurélio de Lyra Tavares ponderaria que

... eram, ao mesmo tempo, núcleos de vida e centros de defesa, em cuja construção a empresa colonizadora tinha que ser obra do engenheiro-soldado. A este cumpria, ao mesmo tempo, fortificar e defender o litoral contra as ações de pirataria ou de conquista, como prover as necessidades mínimas dos centros populacionais que, por isso mesmo, iam surgindo, através de edificações essenciais de obras públicas, de igrejas, casas de pólvora, chafarizes, estradas, estaleiros, armazéns, residências e quartéis. A civilização brasileira surgiu, cresceu e se interiorizou, dessa forma, sob o impulso construtor da Engenharia Militar que, de braços dados com os jesuítas, alguns, também, ilustres matemáticos e geógrafos, lançou, paralelamente, as bases da instrução e da cultura do povo.¹⁹³

Desse modo, torna-se importante verificarmos de que maneira a ciência se consolidou, do ponto de vista institucional, assim como a forma pela qual esta se foi traduzindo na separação entre distintos campos do saber. Nesse sentido, o estudo das Escolas de Engenharia, a trajetória de seus integrantes, bem como a sua estruturação interna, representam um significativo ponto de partida. Posto que os agentes sociais que atuavam nessas instituições tendiam, com suas respectivas práticas e saberes, a conferir legitimidade a uma dada configuração do *campo*, tornando tais “centros” a matriz para o entendimento de como se dá a reprodução das realizações intelectuais desses atores. Bourdieu já havia procedido a diversas análises sobre as diferentes formas de conflito e de disputa de poder cultural no contexto francês na crise de 1968, a partir exatamente das grandes *Écoles* e faculdades que compõem o universo acadêmico na França¹⁹⁴.

2.1.2 - Das Aulas de Fortificação à Escola Central: a engenharia militar predominante

Desde o início da colonização brasileira, os engenheiros exerceram papel fundamental no país. Primeiro na construção de fortificações e, posteriormente, na delimitação do

¹⁹³ TAVARES, Aurélio de Lyra. *A engenharia militar portuguesa na construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Bibliex, 2000, p. 22.

¹⁹⁴ Cf. BOUDIEU, Pierre. *Homo Academicus*. Paris: Minuit, 1984; Idem. *La Noblesse D'Etat: Grandes Écoles et Esprit de Corps*. Paris: Minuit, 1989.

território, planejamento das cidades e lecionando nas Aulas de Fortificação da Bahia e, principalmente, do Rio de Janeiro, a partir de 1699¹⁹⁵.

As grandes distâncias percorridas pelas expedições da engenharia portuguesa, através de regiões agrestes e completamente desconhecidas, tinham apoio nas fortificações existentes que, segundo seus próprios relatos, significavam “os únicos pontos de civilização”, que, pouco a pouco, eram construídos na costa brasileira, mediante recursos trazidos do ultramar.

Dentro desse contexto, as Aulas de Fortificação foram instituídas como as primeiras instituições de ensino leigo que existiram no Brasil. Os dirigentes da colônia reclamavam “com insistência a remessa de engenheiros e a necessidade de abrir Aulas para o ensino da Engenharia entre candidatos selecionados no local”¹⁹⁶.

A partir dessas demandas, foi criada, em 17 de dezembro de 1792¹⁹⁷, a Real Academia da Artilharia, Fortificação e Desenho da Cidade do Rio de Janeiro. Os programas dessas “aulas”, como aponta Roberta Marx Delson, recebiam a “atenção direta e o apoio não só do governo metropolitano, mas os homens nascidos no Brasil e formados por estes programas tornavam-se muitas vezes administradores dirigentes dentro da colônia e noutros lugares do reino português...”¹⁹⁸.

¹⁹⁵ ENGENHEIROS, In: SILVA, Maria Beatriz Nizza da. *Dicionário da História da colonização portuguesa no Brasil*. Lisboa: Verbo, 1994, p. 286.

¹⁹⁶ Idem, *ibidem*, p. 61.

¹⁹⁷ Ver PARDAL, Paulo. *Brasil, 1792*; início do ensino da Engenharia Civil e da Escola de Engenharia da UFRJ. Rio de Janeiro: Construtora Norberto Odebrecht S.A. e CBPO, 1985, p. 61.

¹⁹⁸ DELSON, Roberta Marx. “Para o entendimento da educação colonial: o papel das Academias Militares no Brasil Colônia”. In: *Universo urbanístico português. 1415-1822*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 1998, p. 234.

Com a corte de D. João VI, em 1808 foram implantadas instituições que apontavam para a reformulação da vida na colônia. Logo foi criada, nos moldes da existente em Lisboa, a Intendência Geral de Polícia, cujas atribuições iam além da segurança pública. Estava-lhe destinada a missão de policiar a cidade, ou seja, de lhe dar um “polimento” e aproximá-la daquilo que começava a ser chamado de “civilização”. Sob seu encargo estava, então, a tarefa de urbanizar a cidade por meio de diversas obras públicas. Da mesma forma, eram instituídas a Imprensa Régia, a Real Biblioteca, as academias médico-cirúrgicas, criadas no Rio de Janeiro em 1813 e em Salvador em 1815, assim como a Academia Real Militar do Rio de Janeiro, de 1810, que, num primeiro momento, representavam conjuntamente preocupações com as questões pragmáticas relacionadas à infra-estrutura. No período posterior à independência, outro movimento desembocaria na criação de instituições como as Academias de Direito de São Paulo e Olinda, esta última transferida, em 1854, para o Recife. Em 1838, seria criado o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, no Rio de Janeiro. Os cursos jurídicos relacionavam-se com as perspectivas de elaboração e consolidação de um código único, desvinculado da tutela portuguesa, enquanto o Instituto Histórico e Geográfico balizaria o campo intelectual para alicerçar a fundação de uma História Nacional, procurando construir uma “identidade” para a nação (Cf. SCHWARCZ, Lilia Moritz. *O espetáculo das raças; cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993, p. 24). Para o papel do IHGB na formulação de uma historiografia brasileira a partir de uma noção de civilização, ver GUIMARÃES, Manoel Luís Salgado. “Nação e civilização nos trópicos: o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e o projeto de uma história nacional”. In: (*Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, n° 1, 1988, pp. 5-27). O autor assinala a conjugação entre o lado simbólico e prático das atividades do Instituto no processo de construção do Império e de interiorização da civilização (Idem, *ibidem*, p. 19). Como em outros países, principalmente os da América espanhola, em que essas associações surgiam na conjuntura da independência, o objetivo, em última instância, seria o de colocá-las a serviço da organização territorial e da exploração de

No entanto, a formação da Engenharia no Brasil tem início e firma-se com a fundação da Academia Real Militar. A Escola seguia o modelo Ilustrado e sua direção estava a cargo de uma junta colegiada que, em determinada época, foi formada por todos os seus professores. Em 1823, foi aberta para alunos paisanos, ou seja, alunos que quisessem ser engenheiros civis sem qualquer comprometimento com a formação militar.

A Academia Real Militar¹⁹⁹, concebida por D. Rodrigo de Souza Coutinho²⁰⁰, começou a funcionar em abril de 1811²⁰¹. Estabelecendo um curso regular de ciências e de observação, essa instituição²⁰² também passou a oferecer cursos de outras ciências que tivessem aplicação aos estudos militares e práticos, com o intuito de contribuir para a formação de oficiais mais capacitados. Não era só um local para a formação de oficiais para o Exército, mas também uma instituição de ensino de Engenharia, tendo em vista as necessidades dos grupos dirigentes face ao novo contexto político da colônia, que se tornara sede do Governo Real Português no Brasil.

recursos naturais (Cf. CAPEI, Horácio. “El Asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador”. In: LAFUENTE, Antonio et al. (org.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Doce Calles, 1993, p. 409). Ao analisar a penetração do ideário ilustrado no Brasil a partir de Portugal, Maria Odila Dias destacou a predominância da corrente de pensamento filiada a Voltaire e aos enciclopedistas franceses, na qual a ciência é vista sob o prisma de suas aplicações práticas. A autora identificou a permanência dessas idéias “que lançam raízes pelo século XIX adentro” mostrando os “múltiplos laços de continuidade entre os ilustrados e a geração romântica de após a independência” (DIAS, Maria Odila da S. “Aspectos da ilustração no Brasil”. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. vol. 278. Rio de Janeiro: IHGB, jan-mar, 1968, p. 161).

¹⁹⁹ Sobre as instituições ligadas às atividades científicas no início do século XIX, ver OLIVEIRA, José Carlos de. *Cultura científica no Brasil durante o governo de D. João (1808-1821)*. Tese de Doutorado em História pelo FFLCH da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 1997. Conferir também *Anais do Seminário Internacional D. João VI: um rei aclamado na América*. Editor Vera Lúcia Bottrel Tostes; Editor Executivo José Neves Bittencourt. Rio de Janeiro: MHN, 2000.

²⁰⁰ LYRA, Maria de Lourdes Viana. *A utopia do poderoso império*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1994, p.136.

²⁰¹ Segundo Decreto assinado pelo conde de Linhares, em 1811 o corpo docente da Academia Real Militar seria constituído por: Lente do 1º ano letivo: Antonio José do Amaral – 2º Tenente do Real Corpo de Engenheiros e bacharel em matemáticas; Lente do 2º ano letivo: Francisco Cordeiro da Silva Torres – Sargento-mor do mesmo Real Corpo; Lente do 3º ano letivo: José Saturnino da Costa Pereira – 1º Tenente do mesmo Real Corpo e bacharel em matemáticas; Lente do 4º ano letivo: Manoel Ferreira de Araujo Guimarães – Capitão do mesmo Real Corpo; Lente do 5º ano letivo: João de Souza Pacheco – Sargento-mor do mesmo Real Corpo; Lente do 6º ano letivo: Salvador José Maciel – Capitão do mesmo Real Corpo; Lente do 7º ano letivo: Manoel da Costa Pinto – Sargento-mor de Artilharia; Lente de Física: Luiz Antonio Barradas – Capitão do mesmo Real Corpo; Lente de Mineralogia [estava vago]; Lente de Geometria Descritiva: José Vitorino dos Santos e Souza – 2º Tenente; Lente de Desenho e Gravura: João José de Souza – Capitão do mesmo Real Corpo de Engenheiros; para 1º Substituto dos Lentes do 1º e 2º anos: Thomaz Barbarino da Cunha – 1º Tenente do mesmo Real Corpo; para 2º Substituto: Vasco José de Paiva, Tenente Coronel; para substituto do Lente de Desenho e Gravura: Roberto Ferreira da Silva, 2º Tenente do Real Corpo de Engenheiros. (Relação dos lentes e substitutos da Academia Real Militar, nomeados por decreto da data de hoje, 11 de março de 1811, Conde de Linhares. Cf. PIRASSINUNGA, Adailton Sampaio. “O primeiro corpo docente da Escola Militar”. In: *Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil*. Ano II, nº 2. Rio de Janeiro: s.e., 1942, p.144-145).

²⁰² Trataremos, ao longo deste trabalho, o termo “instituições” sempre num sentido ampliado, ou seja, instituições que podem ser associativas, profissionais, de ensino etc., que formam e viabilizam uma rede de relações objetivas entre agências e agentes.

O currículo da Academia foi definido pelo próprio conde de Linhares e tinha como objetivo “formar hábeis oficiais de artilharia e engenharia [...] engenheiros geógrafos e topógrafos, que possam também ter o útil emprego de dirigir objetos administrativos de minas, caminhos, portos, canais, pontes e calçadas”²⁰³. Tais demandas consistiam, basicamente, na criação de estradas, pontes e portos, além da segurança militar propriamente dita. A intenção do governo era ampla:

... de maneira que, de meus Cursos de estudos se formem hábeis Oficiais de Artilharia, Engenharia, e ainda mesmo Oficiais da Classe de Engenheiros Geógrafos e Topógrafos, que possam ter o útil emprego de dirigir objetos administrativos de Minas, de Caminhos, Portos, Canais, Pontes, Fontes, e Calçadas; Hei por bem, que na Minha atual Corte e Cidade do Rio de Janeiro, se estabeleça uma Academia Real Militar, para um curso completo de ciências Matemáticas, de Ciências de Observação, quais a Física, Química, Mineralogia, Metalurgia, e História Natural, que compreenderá o Reino Vegetal e Animal, e das Ciências Militares em toda a sua extensão, tanto de Tática como de Fortificação e Artilharia.²⁰⁴

Houve sérias resistências à instalação da Real Academia Militar no Brasil, devido aos riscos que poderia representar à supremacia portuguesa. No entanto, a escola ganhou vulto e sofreu forte influência da Ilustração por meio da política educacional implementada pelo Marquês de Pombal, que reformou os estatutos da Universidade de Coimbra em 1772, incluindo nos currículos o ensino das ciências exatas e naturais. O Estatuto da Academia determinava que os alunos destinados à Infantaria e à Cavalaria estudassem até o quinto ano²⁰⁵. Apenas os alunos de Artilharia e Engenharia faziam o curso completo. Estas duas últimas eram consideradas “técnicas” ou “científicas”, pois exigiam conhecimentos mais específicos.

Já no Império, a Lei de 15 de novembro de 1831 autorizou a reforma dos sistemas de estudos da Academia Real Militar e propôs a anexação da Academia de Guardas-Marinha. O que foi feito em 9 de março de 1832, passando a ser chamada de Academia Militar e de

²⁰³ CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século*; André Rebouças e a construção do Brasil. Rio de Janeiro: Revan: IUPERJ-UCAM, 1998, p. 72.

²⁰⁴ Idem, ibidem, p. 9. Cf. OLIVEIRA, José Carlos de. Op. cit.

²⁰⁵ O primeiro currículo da Academia era o seguinte: Primeiro ano – aritmética, álgebra, geometria, trigonometria e desenho; segundo ano – álgebra, geometria analítica, cálculo diferencial e integral, geometria descritiva e desenho; terceiro ano – mecânica, balística e desenho; quarto ano – trigonometria esférica, física, astronomia, geodésica, geografia geral e desenho; quinto ano – tática, estratégia, castrametração, fortificação de campanha e reconhecimento de terreno e química; sexto ano – fortificação regular e irregular, ataque e defesa de praças, arquitetura civil, estradas, portos e canais, mineralogia e desenho; sétimo ano – artilharia, minas e história natural (Cf. MOTTA, Jehovah. *Formação do oficial do Exército*. Rio de Janeiro: Cia. Bras. de Artes Gráficas, 1976, p.19).

Marinha. Os cursos ali ministrados eram de matemática, militar, de pontes e calçadas, bem como de construção naval. Em 1834, foi restabelecida a Academia dos Guardas-Marinha, pois segundo o relatório do Ministro da Marinha, “a reforma não surtiu o efeito que dela se esperava; e a Academia dos Guardas-Marinha foi, sem dúvida, a que mais inconveniente encontrara”²⁰⁶. Conforme lembrou Christiano B. Ottoni,

Não era vocação o que nos levava para a carreira da Marinha: seguimo-la, *por ser a mais barata*, aliás escolhida por meu pai sem audiência nossa. D. Pedro I empenhado em criar oficialidade de mar, que não tinha, mandava abonar rs. 12\$000 mensais a quem se matriculava, dependente o pagamento do atestado de frequência e aproveitamento. O posto de Aspirante (cadete) até ali reservado aos fidalgos, foi garantido a todo o estudante que obtivesse uma aprovação plena, e o Aspirante aprovado em qualquer ano era promovido a Guarda-marinha.²⁰⁷

A Academia dos Guardas-Marinha voltou a funcionar nas dependências do Mosteiro de São Bento, onde permaneceu por seis anos, até que foi instalada a bordo da nau *Pedro II*. Dali se transferiu para um prédio localizado no cais da Prainha, quando, mais uma vez, em 1867, funcionou a bordo de um navio de guerra, a fragata *Constituição*. Só em 1882 a escola foi transferida para o Arsenal da Marinha. O Arsenal foi fundado em 1763, mas somente tomou impulso na década de 40 do século XIX²⁰⁸.

Em 1839, a Academia Real Militar passou a ser chamada Escola Militar da Corte. Com essa reforma, o curso de pontes e calçadas foi abolido e o ensino voltou a ter uma característica militar. O Decreto²⁰⁹ que aprovou o novo estatuto instituía uma comissão que, segundo consta do documento, organizara “os necessários regulamentos, servindo-lhe de

²⁰⁶ BRASIL. Ministério da Marinha. Serviço de Documentação Geral da Marinha. *Subsídios para história marítima do Brasil*. vol. XTV. Rio de Janeiro, 1955, p. 72.

²⁰⁷ Grifo do autor. OTTONI, Christiano Benedicto. *Autobiografia*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1983, p.25-26.

²⁰⁸ Carlos Braconot e Antonio Gomes de Mattos dirigiam as oficinas e Napoleão Level era diretor de Construções Navais, todos complementaram seus estudos na Europa e, após a volta ao Brasil, foram os principais responsáveis pelas transformações do Arsenal. Braconot e Level participariam do Instituto Politécnico Brasileiro desde a sua fundação. Além disso, por meio de Level e Braconot é que foram construídos, em tempo recorde, dois encouraçados para serem levados para a guerra contra o Paraguai, período auge do Arsenal (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia imperial*; o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880. Dissertação de Mestrado em História pelo PPGHF da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002, anexos I, II e XXXI.

Para Pedro Carlos Telles, uma das grandes causas da “modernização do Arsenal da Corte foi justamente o fato de ter permanecido como principal centro de reparos navais, e não de construção propriamente, como era o Arsenal da Bahia; essa situação o seu reequipamento, devido à necessidade de reparar as máquinas e caldeiras dos novos navios de propulsão a vapor que vinham chegando” (TELLES, Pedro Carlos da Silva Telles. *História da Engenharia no Brasil*. Rio de Janeiro: Clavero, 1994, p. 296).

²⁰⁹ BRASIL. Decreto N° 25 de 14 de janeiro de 1839. Coleção de Leis do Império do Brasil.

norma os que se acham presentemente em vigor na Escola Politécnica e na Aplicação de Metz, em França, em tudo que for adaptável ao plano de estudos”²¹⁰.

A partir dessa reforma, os alunos eram distribuídos em duas companhias: uma para infantaria e cavalaria e a outra, para artilharia e engenharia²¹¹.

Por volta de 1850, eram cerca de 300 os alunos matriculados na Escola. Em sua maioria, procedentes do Rio de Janeiro. Segundo Jehovah Motta, “não se tratava de gente rica [eram] filhos de militares, de modestos funcionários, de pequenos comerciantes e pequenos proprietários. Ela não era a solução, nem atrativo, para os filhos de senhores de terra e de escravos, nem para os filhos da cúpula burocrática”²¹². Ainda nesse sentido, destaca Maria Alice Rezende de Carvalho:

... dois tipos de jovens passaram a afluir os bancos da Escola Militar: os que, como Taunay, haviam sido empurrados pela ideologia familiar do heroísmo da carreira, e os que, como os Rebouças ou os Ottoni, partiam de um cálculo realista das suas possibilidades de profissionalização e de inscrição social e encontravam no Exército um ambiente institucional que se renovava, tendo como meta o aperfeiçoamento dos seus órgãos fundamentais, mas, sobretudo, a ampliação e a diversificação do ensino destinado à formação de oficiais.²¹³

Em março de 1842, apesar de ter sido instituído o curso de Engenharia Civil, o ensino da Escola Militar da Corte não era satisfatório, pois ainda permanecia insuficiente a quantidade de engenheiros civis formados face à demanda de grandes obras. Havia uma verdadeira campanha para a criação de um curso exclusivamente civil. André Rebouças, por exemplo, não se identificou com a formação militar recebida na escola. Como destaca Sydney dos Santos, “houve mesmo uma manifestação precoce do antimilitarismo, que nele irá explodir mais tarde, na tentativa de passar para a Academia de Marinha”²¹⁴.

Os militares achavam que a escola não formava adequadamente militares e os paisanos não queriam passar pela rigidez da formação militar. Em suas memórias, o Visconde de Taunay, reforçando a opinião geral, lembrou que “ficou resolvido que me

²¹⁰ Apud MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 73. Cf. CASTRO, Francisco de Oliveira. “A Matemática no Brasil.” In: AZEVEDO, Fernando de (org.). *As Ciências no Brasil*. vol. 1. São Paulo: Melhoramentos, 1955.

²¹¹ O curso de artilharia e engenharia tinha a duração de cinco anos e constava de um núcleo comum ao curso de infantaria e cavalaria e outro específico, cursado durante dois anos.

²¹² MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 81.

²¹³ CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século; André Rebouças e a construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Revan: Iuperj-UCAM, 1998, p. 83.

²¹⁴ SANTOS, Sydney M. G. dos. *André Rebouças e seu tempo*. Rio de Janeiro: s.e., 1985, p. 30.

matricularia na Escola chamada, então, Militar, externato em que se preparavam para a engenharia civil e militar, promiscuamente paisanos e militares”²¹⁵.

Pedro de Alcântara Bellegarde, futuro fundador e presidente do Instituto Politécnico Brasileiro, juntamente com o então Marquês de Caxias, insistiram em seus relatórios na idéia de separar o ensino militar do civil, na criação de cursos específicos à formação do engenheiro civil e na mudança do nome da escola. O General Polidoro, citado por Motta, afirmava, em 1858, que “a dependência em que a instrução deste estabelecimento está nas doutrinas matemáticas que têm que ser estudadas na Escola Central e, por consequência, interrupção que há no internato de alunos desta Escola de Aplicação, é um grande embaraço para as doutrinas práticas”²¹⁶.

2.1.3 - A Escola Central: de Engenharia Militar à Engenharia Civil – do Ministério da Guerra ao Ministério do Império

O Ministro da Guerra, Jerônimo Francisco Coelho, em relatório datado de 1858, assinalava que

... a distinção da Engenharia Civil da Engenharia Militar, em cursos diversos, desfez o grande inconveniente que resultou da acumulação dessas duas espécies em um só indivíduo, que de ordinário era militar, e que por esse modo ficava sendo engenheiro enciclopédico, mal podendo habilitar-se com perfeição nas doutrinas, aliás vastas, difíceis e variadas, destes ramos da ciência do engenheiro, tão distintos e de tão diversas aplicações.²¹⁷

Assim, o Decreto de 1º de março de 1858 fez a distinção²¹⁸, de modo a estabelecer que a Escola Militar da Corte fosse chamada de Escola Central e a Escola de Aplicação do

²¹⁵ TAUNAY, Alfredo D’Escragno. *Memórias*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1960, p. 69.

²¹⁶ MOTTA, Jehovah. Op. Cit., p. 138.

²¹⁷ Apud TELLES, Pedro da Silva. Op. Cit., p.107.

²¹⁸ Segundo Roberto Simonsen, desde cedo houve uma “íntima relação” entre a prática profissional da engenharia e a economia em geral. Nesse processo, a constituição do ensino profissional dos engenheiros vinha de uma primeira fase “essencialmente militar, justificada pelas necessidades da consolidação da posição internacional do Brasil no continente sul-americano e da manutenção da unidade da pátria, ameaçada por sucessivos movimentos revolucionários [...]. Pôde a escola, por volta de 1858, assumir o caráter acentuadamente civil, exatamente quando o país começou a experimentar os primeiros progressos na ordem econômica. O Vale do Paraíba alcançara a hegemonia econômica do país, graças à notável expansão da cultura do café.” (SIMONSEN, Roberto C. *A engenharia e a indústria*. São Paulo: s.e., 1945, p. 14).

Exército fosse denominada Escola Militar e Aplicação do Exército²¹⁹. A Escola Central foi destinada ao ensino das matemáticas e Ciências Físicas e Naturais, como também às doutrinas próprias da Engenharia Civil²²⁰.

No programa curricular de 1858, empregou-se, pela primeira vez, a expressão Engenharia Civil para nomear o curso e nele foi instituído o ensino de estradas de ferro. O prédio da escola era antigo.

...o governo da Metrópole (reinado de D. João V), aprovando o plano apresentado, mandou construir nova igreja para Sé do Rio de Janeiro, e o Governador Gomes Freire de Andrade, o bispo, e o engenheiro diretor das obras de acordo escolheram para o templo lugar no Campo do Rosário a curta distância da Rua da Vala, defronte da extrema imposta à Rua do Padre Homem da Costa. No assinalado histórico dia de aniversário, 20 de janeiro de 1749, foi lançada com aparatosa solenidade a primeira pedra da *Sé nova*, cujos alicerces e grossas paredes haviam de servir não para ela, *vic vos nos vobis*, mas para o edifício de que é última herdeira a *Escola Politécnica* do Rio de Janeiro.²²¹

A Escola Central, que ficava no Largo de São Francisco, guardava semelhanças com a *École Centrale des Arts et Manufactures de Paris*, criada em 1828 e que formava engenheiros civis e dirigentes industriais. A referência francesa não era privilégio do Brasil, visto que as escolas francesas, originárias de meados do século XVIII, nortearam a formação da maioria das Escolas de Engenharia também na Europa²²².

A Escola Central estava, segundo os estatutos, submetida ao regime militar e subordinada ao Ministério da Guerra, onde “professores e alunos eram obrigados a frequentar fardados”²²³. Para José Maria da Silva Paranhos, futuro Visconde do Rio Branco²²⁴, a Escola

²¹⁹ BRITO, José do Nascimento. “História da Escola Nacional de Engenharia”. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, jun. 1958, n° 262, p.67-68.

²²⁰ Note-se que o qualificativo “civil”, durante o século XIX, teve como função exclusiva a distinção da engenharia “militar”. Em um rápido percurso etimológico, o termo “civil”, já no início do século, passou a significar uma engenharia “geral”, sem especialização definida e, na década de 1950, a engenharia civil era entendida como uma especialização em construção civil (Cf. CUNHA, Luiz Antônio. *A universidade temporã; o ensino superior da Colônia à Era de Vargas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980, p. 95).

²²¹ MACEDO, Joaquim Manuel de. *Memórias da Rua do Ouvidor*. Brasília: UnB, 1988, p. 36.

²²² A *École des Ponts et Chaussées* é considerada a primeira escola formal de engenharia, organizada em Paris, em 1747, dois anos antes da primeira escola militar (*Génie*) de Mézières (Cf. PARDAL, Paulo. *Memórias da Escola Politécnica*. Rio de Janeiro: Xerox, 1984, p. 79-82).

²²³ TELLES, Pedro da Silva. Op. cit., p. 107.

²²⁴ José Maria da Silva Paranhos – o Visconde do Rio Branco – nasceu na cidade de Salvador, Bahia, a 16 de março de 1819. Faleceu no Rio de Janeiro a 1º de novembro de 1880. Estudou na Escola Naval e na Escola Militar, onde se diplomou em Ciências Matemáticas. Foi lente substituto e depois catedrático da mesma Escola Militar e diretor no período de sua reorganização sob a denominação de Escola Central, mais tarde reformada como Escola Politécnica. Conselheiro de Estado efetivo e dirigente político, foi deputado provincial pelo Rio de Janeiro e senador pela província de Mato Grosso e depois Sergipe. Ministro dos Estrangeiros em 1857, ocupou

Central deveria “fornecer pessoas habilitadas para os estabelecimentos industriais e agrícolas, deve dar engenheiros civis à administração pública”²²⁵.

A Escola Central foi bastante procurada. As matrículas para o Curso de Engenharia aumentavam na mesma proporção em que a profissão se fazia cada vez mais necessária para levar à frente as obras públicas que os dirigentes imperiais consideravam prioritárias. Crescia o mercado de trabalho para os engenheiros e, sobre isso, Pedro de Alcântara Bellegarde escreveu em seu relatório de Diretor da Escola: “... este estabelecimento vai em crescente importância e, depois que se tem vulgarizado a idéia de que a profissão de engenheiro civil é vantajosa, cresce o número de alunos paisanos”²²⁶.

O estatuto da Escola Central, mesmo após algumas reformas, preservava todas as características de uma instituição militar. Os artigos que tratam da regência das várias cadeiras e aulas da Escola referem-se à existência de “11 lentes, 10 repetidores, 3 professores de desenho e 3 adjuntos e [...] mestres de esgrima, equitação, ginástica, instrutor de infantaria até manobras de batalhão”²²⁷. A chefia da Escola estava a cargo de um Comandante nomeado pelo Governo. Os alunos ficaram sujeitos a penas correcionais que podiam ser de “prisão por quinze dias, ou no dormitório ou na prisão comum, que para os alunos será estado-maior do corpo escolar, ou o dos corpos da guarnição da corte, ou em alguma fortaleza”²²⁸. A adequação do currículo foi feita à medida que já não cabiam mais cursos com objetivos eminentemente militares²²⁹.

essa pasta depois por várias vezes, assim como a da Guerra de 1858 a 1859 e em 1871. Ocupou a pasta da Fazenda a partir de 1871. Presidente do Conselho de Ministros de 1871 a 1875. Foi o responsável por sancionar a Lei do Ventre Livre (28 de setembro de 1871). Teve como tarefa organizar o Governo Provisório do Paraguai, após o término da guerra, em 1869/1870. Foi sócio e presidiu diversas associações e instituições, como a Sociedade Membro Honorário da *British and Foreign Anti-slavery Society*. Foi presidente da Auxiliadora da Indústria Nacional, sócio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, da Academia Real das Ciências de Lisboa e sócio-honorário do Instituto Politécnico Brasileiro, onde também foi 1º vice-presidente por longo tempo. Foi, ainda, Grão-Mestre e exerceu a presidência do Grande Oriente do Brasil; comendador da ordem da Rosa; dignitário da Ordem do Cruzeiro; Grã-Cruz da ordem francesa da Legião de Honra, das ordens portuguesas da Villa Viçosa e de Cristo, das ordens russianas e da Águia-Branca e de Sant’ana (de 1ª Classe), da ordem austríaca de Leopoldo (de 1ª Classe), da ordem espanhola de Carlos III e da ordem italiana de S. Maurício e S. Lázaro. Em 1851, entrou para a redação do *Jornal do Commercio*.

²²⁵ PARANHOS apud por MOTTA, Jehovah. Op. cit., p. 157.

²²⁶ BELLEGARDE apud idem, ibidem, p. 151 (Cf. nos Anexos: Colação de grau na Escola Politécnica 1874-1889). Nesse período, de um universo de 725 alunos diplomados, 467 optaram especificamente pela formação de engenheiros civis.

²²⁷ BRASIL. Decreto N° 2.582, de 21 de abril de 1860. Coleção de Leis do Império do Brasil.

²²⁸ Ibidem, artigo 59.

²²⁹ O currículo da Escola Central ficou assim: Primeiro ano – Álgebra Elementar e Superior, Geometria, Trigonometria Retilínea e Esférica, Desenho Linear e Topográfico e noções de Topografia; Segundo ano – Geometria Analítica, Teoria geral das projeções, Elementos do Cálculo Diferencial e Integral, Mecânica, Física experimental, Geometria descritiva; Terceiro ano – Cálculo Diferencial e Integral, Mecânica, Química Inorgânica e Desenho de máquinas; Quarto ano – Astronomia, Topografia e Geodésia, Botânica e Zoologia, Química Orgânica e Desenho Geográfico; Quinto ano – Mecânica Aplicada às construções, Arquitetura civil, Resistência de Materiais, Rios, canais e encanamentos, Navegação interior, Estradas, pontes, vias férreas

A falta de uma formação prática adequada aos trabalhos que deveriam ser desenvolvidos foi, muitas vezes, apontada, como o fez Louis Agassiz:

A Escola Central merece menção especial. Corresponde ao que entre nós se chama “*Scientific School*”, e em nenhuma outra parte do Brasil vi estabelecimento de ensino onde os métodos aperfeiçoados sejam tão altamente apreciados, tão generalizadamente adotados. Os cursos de Matemática, Química, Física e Ciências Naturais, são longa e seriamente feitos; porém, mesmo nesse estabelecimento, fiquei impressionado pela mesquinhez dos meios de demonstração prática e experimental; os professores não me parecem haver compreendido suficientemente que as Ciências Físicas não se ensinam única e principalmente nos compêndios.²³⁰

Também André Rebouças teve, segundo Sydney Santos, uma formação “um tanto livresca, feição que, tanto peso tem exercido em nossas academias, transparecerá no curso que ministrou [...]. Muito completo, informação perfeita, domínio total do assunto [Materiais de Construção], mas sem indicação de qualquer natureza subentendendo trabalhos experimentais em complementação”²³¹.

Apesar das inúmeras reformas nos estatutos da Escola, os alunos ainda se sentiam sem liberdade e o Visconde de Taunay registrou que “em fins desse ano de 1860 passou por nova reforma o estabelecimento, procurando o governo dar-lhe cunho mais militar e rigorista, havendo para tudo formaturas, chamadas e marchas, além de aulas de esgrima e ginástica e, sobretudo enorme e ameaçador portão de ferro, sempre fechado”²³².

O regulamento da Escola Central em seu artigo 112, que versava sobre a viagem de instrução para a Europa, apontou que os “quatro oficiais que [tivessem] o curso de uma das armas ou corpos científicos, precedendo concurso e prova de suficiência produzida perante o conselho de instrução das escolas” fariam jus à viagem. Além desses oficiais, o “*Governo poderá [poderia] escolher dois, sem dependência de concurso e provas, uma vez que tenham [tivessem] os conhecimentos científicos apontados acima*”²³³. Maria Alice Rezende de Carvalho registrou que Rebouças teve seu pedido negado, mas a viagem de instrução foi conseguida de outra maneira. Em 1861, no dia 28 de janeiro, Rebouças contou que recebeu

e telégrafos, Mineralogia e Geologia, Desenho de Arquitetura; Sexto ano – Hidrodinâmica, vias férreas, motores e máquinas hidráulicas, rios e canais, encanamentos, poços artesianos, portos, barras e ancoradouros, Economia Política, Estatística, Direito Administrativo e Desenho de construções e de máquinas hidráulicas (Cf. MOTTA, Jehovah. Op. cit., p.158).

²³⁰ AGASSIZ, Louis; AGASSIZ, Elisabeth Cary. *Viagem ao Brasil (1865-1866)*. Trad. João Etienne Filho. Belo Horizonte / São Paulo: Itatiaia / Edusp, 1975, p. 291.

²³¹ SANTOS, Sydney M. G. Op. cit., p. 32.

²³² CARVALHO, Maria Alice Rezende de. Op. cit., 1998, p.72.

²³³ BRASIL. Decreto nº 2.582, de 21 de abril de 1860. Coleção de Leis do Império do Brasil.

um “aviso concedendo licença para ir à Europa estudar, durante dois anos, teórica e praticamente a Engenharia Civil, com os mesmos vencimentos que teria se ficasse estudando na Escola Central do Rio de Janeiro”²³⁴. Mais tarde, ele deixou registrado no seu Diário, em 22 de agosto de 1868: “fui com meu Pai à missa do conselheiro Manuel Felizardo. Devia-lhe a obrigação de ter informado muito favoravelmente o requerimento em que pedíamos para ir estudar na Europa [...]. Sua informação importou o deferimento da petição, indo eu e o António à Europa com 76\$000 mensais, as mais despesas por conta do meu excelente Pai”²³⁵.

Ao longo da segunda metade do século XIX, era corrente entre as frações da classe dominante, a noção de que o momento distinguia-se pela estabilidade política caracterizada pela conciliação dos partidos imperiais, tendo como pano de fundo a couraça coercitiva àqueles que já haviam sido denominados como os “inimigos inconciliáveis” dos “de cima”. Além da projeção dessa percepção geral, compunham esta teia da concepção do mundo dominante, novas complexidades nas relações sociais, a extinção do tráfico negreiro intercontinental e as vitoriosas intervenções militares na Bacia Platina. Dentro desse contexto, presenciava-se também a consolidação da navegação regular a vapor com a Europa, a elaboração e construção de estradas de ferro, bem como as diversas “obras públicas” urbanas, como antes já apontamos.

Após ter garantido a unidade territorial do Brasil, a classe dominante, identificando-se de norte a sul do país por um interesse comum, assegurava, com o tráfico interno de escravos, a permanência da “instituição” escravidão²³⁶. A concepção de mundo das frações escravistas predominava e estava enraizada na consciência social de amplos setores brasileiros.

Estereotipada por longos anos de vida rural, a mentalidade de casa-grande invadiu, assim, as cidades e conquistou todas as profissões, sem exclusão das mais humildes. É bem típico o caso testemunhado por um John Luccock, no Rio de Janeiro, do simples oficial de carpintaria que se vestia à maneira de um fidalgo, com tricórnio e sapatos de fivela, e se recusava a usar das

²³⁴ REBOUÇAS, André. *Diário e notas autobiográficas*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1938, p. 16.

²³⁵ *Idem*, *ibidem*, p. 131.

²³⁶ “Da mesma maneira pela qual a monarquia portuguesa assentou sua dominação colonial sobre a exploração do trabalho escravo, o ramo da casa de Bragança herdeiro da instituição monárquica no Brasil independente, conservou-se como superestrutura da mesma base econômica. A rígida centralização do aparelho de Estado se revelou adequada à manutenção do mercado unificado de escravos e à proteção dos interesses escravistas no vasto território do Brasil. Sob este aspecto, pode-se afirmar que a metamorfose da América de colonização portuguesa num Estado independente único, em contraste com a fragmentação da América de colonização hispânica, deveu-se a estas duas instituições interligadas: o modo de produção escravista colonial e a monarquia.” (GORENDER, Jacob. *A escravidão reabilitada*. São Paulo: Ática, 1990, p. 184).

próprias mãos para carregar as ferramentas de seu ofício, preferindo entregá-las a um preto²³⁷.

A partir desse momento, os vários grupos sociais da classe dominante passam a integrar o mesmo bloco histórico onde a fração hegemônica dos proprietários de terras e escravos, notadamente os cafeicultores fluminenses, exerceria sua direção moral e intelectual.

No plano externo, a política externa do governo imperial dirigia-se para os países europeus onde residiam as fontes dos empréstimos com os quais eram compensados os déficits orçamentários estatais. Ao mesmo tempo, parte considerável das preocupações da ação diplomática do Império voltava-se para a consolidação e legitimação do seu espaço territorial, procurando, mesmo depois da década de 1850, definir suas linhas de fronteira.

No início da Guerra do Paraguai, o Brasil resolvera os conflitos internos regionais que acabaram por converter-se na implementação de um poder centralizado. Essa centralização disponibilizou recursos materiais e humanos. Grande parte da historiografia sobre o século XIX no Brasil aceita que a Guerra do Paraguai foi um dos elementos que marcou o processo de fim da sociedade escravista:

A guerra do Paraguai foi o conflito em larga escala de maior duração no continente americano, superando inclusive a guerra de Secessão nos Estados Unidos. Teve a duração total de quase seis anos, estendendo-se de 11 de novembro de 1864 (tomada do vapor Marquês de Olinda pelos paraguaios) a 1 de março de 1870 (morte de López, em Cerro Corá).²³⁸

Segundo Salles, todo o aparato mobilizado pelo governo brasileiro na região do Prata demonstrava a capacidade de mobilização e, portanto, de elaboração de um projeto político hegemônico frente às questões externas de interesse das frações hegemônicas. Entretanto, mesmo vitorioso no conflito, a visibilidade dos limites do escravismo brasileiro tornara-se evidente: “O Estado imperial foi abalado em sua própria organização interna no que diz respeito à sua capacidade de dispor de um aparato militar de base nacional sem que extrapolasse os limites do escravismo dominante nas relações sociais”²³⁹. Ao mesmo tempo, à Guerra do Paraguai deve ser reservado um espaço considerável quando se fala da prática profissional dos engenheiros brasileiros no século XIX. Afinal, como afirmou Motta, a Guerra “desabou sobre o país” e os engenheiros foram figuras essenciais nesse processo. Primeiro,

²³⁷ HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995, p. 55-56.

²³⁸ SALLES, Ricardo. *A Guerra do Paraguai: escravidão e cidadania na formação do exército*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990, p. 7.

²³⁹ Idem, *ibidem*, p. 72-73.

porque o IPB quase acabou com a ausência de seus principais quadros. Segundo, porque as Escolas Militar e Central foram fechadas. O efetivo das duas Escolas – comandante, instrutores, alunos e o corpo de engenheiros – foi transferido para as regiões em conflito. Na Escola da Praia Vermelha, só o curso preparatório funcionou e, na do Largo de São Francisco, só alunos paisanos ali permaneceram. Terceiro, porque foi o exercício dessa guerra que consolidou a separação do ensino e da prática da Engenharia. Até 1865, os engenheiros militares estavam mais voltados para ações que visavam ao esquadramento da nação do que para trabalhos com objetivos especificamente militares. A Guerra do Paraguai exigiu desses engenheiros conhecimentos e técnicas para usos bélicos, tais como a construção, no Arsenal de Marinha, de uma esquadra fluvial moderna, que acabou fazendo a diferença na conclusão do conflito. Quarto, porque, após a Guerra, as instituições brasileiras não seriam mais as mesmas e uma crise interna, de grandes proporções, fez emergir uma série de novos personagens no cenário político e econômico, que ameaçavam a ordem até então constituída²⁴⁰.

Mesmo assim, permaneciam as questões da diplomacia brasileira que diziam respeito às sempre difíceis relações do governo brasileiro com o império britânico, que não arrefeceu em seu esforço por conservar e aprofundar a preeminência de seus interesses. Segundo José Luiz Werneck da Silva, a política externa do Brasil Monárquico pode ser vista como as duas faces da mesma moeda:

Uma *face subordinada*, mostrando a ascendência do Império Britânico sobre o Império Brasileiro, este, todavia, nem sempre a ela complacente. Outra, a *face subordinante*, mostrando a ascendência do Império Brasileiro na região platina, o que provocou diversificadas posições do Império Britânico, ora de convergência, ora de confronto de interesses.²⁴¹

A classe dominante do Segundo Reinado²⁴² – formada basicamente por proprietários de terras e de escravos, setores ligados à economia agro-exportadora, empresários,

²⁴⁰ Cf. MOTTA, Jehovah. *Formação do oficial do exército*. Rio de Janeiro: Companhia Brasileira de Artes Gráficas, 1976, p. 125-137.

²⁴¹ SILVA, José Luiz Werneck da. *As duas faces da moeda: a política externa do Brasil monárquico*. Rio de Janeiro: Universidade Aberta, 1990, p. 91. Grifos do autor.

²⁴² Apesar da inexistência de consenso na historiografia em se caracterizar a classe dominante nesse período, é certo que a hegemonia pertencia às frações proprietárias de terras e de escravos, mais especificamente aos cafeicultores fluminenses, que se fizeram em comunhão com o aparato estatal. Para Salles, estes “organizaram esta sociedade [a imperial] que foi a base de uma cultura, um modo de vida e de um Estado próprios, numa palavra, de uma civilização particular, a civilização imperial. [...] Uma civilização que era contemporânea de seu tempo, dominado pelo desenvolvimento do capitalismo na Europa e nos Estados Unidos. Uma civilização que, tendo a sua proposta específica de organização econômica e social de base escravista, fora capaz de organizar

comerciantes, negociantes e uma burocracia estatal²⁴³ que, juntos, deram a solda necessária para que os interesses de uns se conjugassem aos interesses dos outros – comandava o projeto político e ideológico dos chamados “melhoramentos materiais”²⁴⁴ na formação social brasileira. Esse setor possuía um papel importante na manutenção e expansão dos seus interesses econômicos pela própria condução dos negócios políticos e administrativos do Estado Imperial. Nesse processo, a administração pública misturava-se aos interesses particulares da classe dominante. A “modernização” do Estado estava intimamente relacionada aos interesses dessa classe que, por sua vez, fortalecia o poder da administração central. Atuavam conjuntamente e a atividade dos engenheiros referendava essa ideologia “civilizatória” e de “progresso”, baseada na construção de um Estado “moderno” nos moldes dos saberes científicos do século XIX. Assim, como apontamos anteriormente, a construção e a configuração da “ordem” e do “progresso” pelos dirigentes imperiais aprofundavam-se nesse momento.

uma vida política e cultural que lhe conferia uma identidade própria, seja em relação a si mesma, seja em relação ao mundo que a cercava e a continha.” (SALLES, Ricardo. *Nostalgia Imperial*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1996, p. 42; Idem. *A guerra do Paraguai: escravidão e cidadania na formação do exército*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990, p. 43). Cada uma das diversas frações tem suas especificidades no que diz respeito à posição que ocupam na produção, nos interesses políticos que defendem e em aspectos culturais e nas alianças que preferencialmente costumam. No entanto, a natureza dessa classe dominante permite a criação de pontos de coesão que elaboram uma identidade reveladora de experiências comuns. Essas experiências propiciam um reconhecimento entre as frações diante de objetivos comuns e, assim, constroem uma certa identidade de classe. Portanto, é importante destacar, também, “os grupos ligados às atividades urbanas, que não podem ser entendidas como meros apêndices da produção escravista para exportação, mas que se integram na lógica de reprodução da economia, principalmente aquelas ligadas à circulação de mercadorias, que se integram às diferentes formas de produção...” (PIÑERO, Théó Lobarinhas. “Negócios e Política no Brasil Império”. In: *Brasil e Argentina*. Estado, Agricultura e Empresários. Rio de Janeiro: Vício de Leitura/ La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2001, p. 122).

²⁴³ Théó Lobarinhas Piñeiro entende *negociante* como “o proprietário de capital que, além da esfera da circulação, atua no abastecimento, no financiamento, investe no tráfico de escravos, o que permite que controle setores-chaves da economia, inclusive na produção escravista, face ao papel que desempenha no crédito e no fornecimento de mão-de-obra. [...] Atua tanto na atividade comercial, como pode ser encontrado na manufatura, nas casas bancárias, companhias de seguro, bancos, etc” (Idem, *ibidem*, p. 124).

Os estudos de João Luís Fragoso apontam para o papel fundamental que exerceram os homens de *grosso trato* na definição dos rumos políticos e econômicos brasileiros, devido à complexidade de nossa história, que não pode ser limitada a *plantation* açucareira e cafeeira. A ação desses negociantes possibilitou que parte da acumulação mercantil fosse reaplicada aqui mesmo, a diversificação de suas atividades e a transferência dos negócios urbanos para o investimento em terras. Além disso, nas décadas finais do século XIX, parte das fortunas agrárias foi transformada em dinheiro e em apólices públicas, “o que insinua a diminuição do ritmo dos investimentos tradicionais. [...] Tal atitude não representava a modernização da economia, mas, antes, reduzia a capacidade de investimento do país e, com isso, contribuía decisivamente para a manutenção de traços das antigas estruturas econômicas.” (FRAGOSO, João Luís. “O Império escravista e a República dos plantadores. Economia brasileira no século XIX: mais do que uma *plantation* escravista-exportadora”. In: LINHARES, Maria Yedda (org.). *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campos, 1990, p. 163-164. Cf. Idem. *Homens de grossa aventura: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro (1790-1830)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998).

²⁴⁴ A questão dos melhoramentos pode ser vista em Maria Inês Turazzi (In: *As artes do ofício: fotografia e memória da engenharia no século XIX*. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: USP, 1997). Mas se deve reter que o termo “melhoramentos”, na designação de época, referia-se a um largo campo de significados, desde “Obras Públicas” até uma noção próxima de “Civilizar”.

A figura política de D. Pedro II, o grupo social que o sustentava no poder e a sua forma de administração conjugaram fatores que conjuntamente atuaram para que a vitória de um dado projeto de Estado tentasse corresponder a esse ideal de grandiosidade. Isso ocorreu, inclusive, a partir das “obras públicas” necessárias à manutenção do *status quo* e à centralização do poder político e administrativo, que eram característicos do regime monárquico brasileiro. Segundo Ilmar Rohloff de Mattos, os princípios que visavam a orientar a formação do Estado imperial brasileiro seriam a “manutenção da Ordem” e, cada vez mais, a “difusão da Civilização”, sustentando o objetivo de busca pela “riqueza” e “civilização” da Coroa por intermédio das obras públicas:

a construção de prédios públicos, realização de melhoramentos, materiais, levantamento de dados e confecção de mapas, exercícios de vigilância e controle punham em contato, a cada passo, o elemento particular e o governo, até mesmo porque não raras vezes este último era obrigado a recorrer ao primeiro, como decorrência da escassez de recursos, da extensão do território e da dispersão da população.²⁴⁵

A prática profissional dos engenheiros brasileiros esteve, durante a metade final do século XIX, organicamente ligada às frações dominantes. Os interesses de uns convergiam para os interesses dos outros e, com isso, a influência dos engenheiros junto aos dirigentes da nação foi aumentando consideravelmente. Mesmo diante das mudanças na formação econômica e social brasileira e da ascensão de novas frações ao poder, os engenheiros foram mantendo e ampliando sua esfera de influência. O conhecimento desses homens os habilitava a exercer funções em diferentes instâncias de poder.

O período transcorrido entre a reforma de 1858 e a constituição da Escola Politécnica em 1874 foi decisivo para a consolidação da prática profissional do engenheiro civil brasileiro e sua crescente importância para a fração da classe dominante dos proprietários de terras e de escravos do Vale do Paraíba fluminense. Não por acaso, na mesma proporção em que os engenheiros civis eram convocados a dotar o comércio cafeeiro de vias de comunicação e construção de portos, as reformas escolares auxiliavam na sua construção profissional.

Portanto, a forte demanda para a formação de profissionais em profissionais especializados em obras públicas e a decorrente necessidade de ampliação do próprio curso de engenharia, bem como o interesse já demonstrado em deixar a preparação militar numa

²⁴⁵ MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec, 1990, p. 212.

só escola e a ineficácia em submeter os aspirantes a engenheiros civis à rigidez da disciplina militar como horizonte profissional levaram, em 1874, à alteração da estrutura da Escola Central. Com a reforma em seus estatutos, o nome da instituição foi alterado para Escola Politécnica²⁴⁶, ficando agora subordinada ao Ministério do Império²⁴⁷.

2.1.4 - A Escola Politécnica do Rio de Janeiro e a institucionalização da Engenharia Civil na sociedade política

Como vimos, foi a partir da criação da Escola Politécnica, em 1874, que se iniciou a especialização da engenharia brasileira. Já no novo estatuto da Politécnica previa-se um “curso geral”, em dois anos, comum a todos, e três cursos especializados, em três anos: engenheiros civis, de minas e artes e manufaturas²⁴⁸.

O Diretor da Escola Politécnica era “*de livre nomeação do Governo*”²⁴⁹ e estava submetido ao Ministério dos Negócios do Império.

Na tabela seguinte podemos observar que, até o final do Império, todos os diretores daquela instituição pertenceram aos quadros dirigentes do Instituto Politécnico Brasileiro e após a República, prevalecem os diretores agremiados no Clube de Engenharia, atestando a forte imbricação entre os postos de direção da Politécnica, os aparelhos privados de hegemonia dos engenheiros civis e ainda as esferas de atuação profissional. Tais características de confluência reforçavam a consolidação de um aparelho escolar em sintonia com as formulações dos dirigentes imperiais, representantes das demandas das frações agrárias hegemônicas.

²⁴⁶ BRASIL. Decreto N° 5.600, de 25 de abril de 1874. Coleção de Leis do Império do Brasil.

²⁴⁷ “A instituição, em 1874, tinha um curso geral, em dois anos, completos por: – um ano de curso para engenheiros geógrafos [...]; três anos dos cursos de ciências físicas e naturais, e de ciências físicas e matemáticas, dando o grau de bacharel, no curso respectivo, e o de doutor, aos que tivessem aprovação plena em todas as matérias, e em defesa de tese; três anos do curso de minas, de artes e manufaturas, e de engenharia civil, concedendo respectivamente os títulos de engenheiro de minas, engenheiro industrial e engenheiro civil” (Cf. PARDAL, Paulo. *Memórias da Escola Politécnica*. Rio de Janeiro: Xerox, 1984, p. 195).

²⁴⁸ TELLES, Pedro Silva. “Evolução histórica da Engenharia no Brasil”. In: *RIHGB*, 158 (397): 1107-1116, out./dez., 1997.

²⁴⁹ BRASIL. Decreto N° 5.600, de 25 de abril de 1874. Coleção de Leis do Império do Brasil.

TABELA - DIRETORES DA ESCOLA POLITÉCNICA 1874-1897

Nome	Origem	Gestão	Trajetória
Ignácio da Cunha Galvão	RS	1874-1875 e 1880-1889	Engenheiro Militar e Doutor em Matemáticas pela Escola Militar (RJ); diretor do Banco Comercial e Agrícola (RJ); diretor da EFDPII; presidente das Províncias do Espírito Santo e de Santa Catarina; membro do Conselho do Império; membro do Corpo de Engenheiros Militares, onde fez parte da Comissão de Demarcação de Limites do Império do Brasil com o estado oriental do Uruguai; catedrático da Escola Politécnica. Renunciou ao cargo de diretor da Escola Politécnica quando da decretação da República. Fundador do Instituto Politécnico Brasileiro (1862), onde foi vice-presidente; sócio do Instituto Civil dos Engenheiros Brasileiros e Instituto Fluminense de Agricultura.
José Maria da Silva Paranhos	BA	1875-1879	Guarda-marinha e engenheiro militar formado pela Academia de Marinha e Escola Militar. Conselheiro do Império; senador pela Província de Mato Grosso; professor catedrático da Escola Politécnica e da Escola Militar; professor da Academia de Belas Artes; major honorário de Exército; presidente do Montepio de Economia dos Servidores do RJ; presidente do Montepio Agrícola; presidente do Rio de Janeiro; deputado pela Província do RJ; deputado pelo Município Neutro; deputado por Sergipe; ministro da Marinha de 1853 a 1855; ministro dos Negócios dos Estrangeiros de 1855 a 1857; ministro da Guerra de 1858 a 1859 e em 1871; ministro da Fazenda 1871; redator do Jornal do Commercio (1857); sócio-honorário do IPB, onde foi vice-presidente (1876-1880); sócio do IHGB; sócio da Academia Real das Ciências de Lisboa; membro honorário da <i>British and Foreign Anti-slavery Society</i> ; presidente da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional; secretário da missão especial encarregada ao Marquês do Paraná em 1851 ao Rio da Prata; ministro residente

			em 1852; plenipotenciário e enviado extraordinário nas repúblicas da Argentina, do Uruguai e do Paraguai; grão-mestre do Grande Oriente do Brasil; comendador da Ordem da Rosa, Ordem do Cruzeiro, Ordem francesa da Legião de Honra, Ordem Portuguesa da Villa Viçosa e Ordem de Cristo, dentre outras.
Epiphany Candido de Souza Pitanga	BA	1889-1891 e 1891-1893	Engenheiro Militar e doutor em Matemáticas pela Escola Central; professor catedrático da Escola Politécnica de Física Experimental e Mineralogia; conselheiro do Império; inspetor das Terras devolutas da Província do Maranhão em 1854; membro da Exposição Nacional de 1861; presidente da Comissão de Reforma do Sistema Métrico Brasileiro; fundador do IPB em 1862; membro da Sociedade de Física de Paris, do IHGB, SAIN e da Sociedade dos Amantes da Instrução, dentre outras.
José de Saldanha da Gama	RJ	1893	Engenheiro e bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas pela Escola Central; professor de Ciências Naturais na Escola Central; representou o Brasil nas Exposições Universais de Paris (1867), Viena (1873), Filadélfia (1876) e na dos Estudos de Botânica de Paris (1877); membro adjunto da Comissão Diretora da Exposição Nacional (1875); cônsul geral do Brasil na Bélgica; fundador do IPB (1862); sócio do IHGB, SAIN, da Sociedade Velloziana, da Sociedade Real de Botânica da Bélgica, da Sociedade de Botânica e da Aclimação da França, da Sociedade de Botânica de Ratisbona, da Sociedade Lineana de Paris, da Academia das Ciências de Filadélfia, da Sociedade Experimental de Terapêutica da França; substituiu, na Escola Central, depois Politécnica, o professor Freire Allemão na cadeira de Botânica; comendador da Ordem da Rosa, da Ordem Portuguesa da Conceição de Villa-Viços, da Ordem Austríaca de Francisco José e da Ordem Italiana da Coroa, dentre outras.
Antonio de Paula Freitas	RJ	1893-1896	Engenheiro e doutor em Ciências Físicas e Matemáticas pela Escola Central;

			professor de Engenharia Civil da Escola Politécnica; sócio da SAIN, IPB, Clube de Engenharia, Sociedade Brasileira de Aclimação; oficial menor da Casa Imperial; cavaleiro da Ordem da Rosa; engenheiro responsável pela obra da Agência Central dos Correios RJ (1875); engenheiro na construção da Igreja da Candelária.
Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	RJ	1896	Engenheiro civil e bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas pela Escola Central; sócio do IPB; fundador do Clube de Engenharia, onde foi presidente e vice-presidente entre 1881 e 1893; sócio-honorário da Associação Industrial; sócio da SAIN (presidente da Seção de Indústria Fabril 1880-1885); presidente do I Congresso de Estradas de Ferro (1882); membro da Comissão da Exposição da Indústria Nacional (1881-1882).
Gabriel Ozório de Almeida	MG	1896-1897	Engenheiro civil pela Escola Politécnica; engenheiro civil nas obras da EF Pernambuco (1888), EF Porto Alegre a Uruguaiana (1888), EFDPII (1888); chefe da Superintendência de Obras Públicas de SP (1890); consultor-técnico do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas (1891); presidente da Lloyd Brasileiro; empreiteiro da construção da EF Mogiana; diretor da Companhia Carris Vila Isabel; membro da comissão para elaboração do Plano de Viação (1890); presidente do I Congresso de Engenharia e Indústria (1900-1901); membro vitalício do Clube de Engenharia, onde foi vice-presidente e presidente entre 1899 a 1903; diretor-geral dos Telégrafos (1903); diretor da Companhia Docas de Santos (1904); diretor da EFCB (1903-1906); diretor da EPRJ (1903-1906); diretor-técnico da Comissão Fiscal e Administrativa do Ministério da Viação e Obras Públicas nas obras do Porto do RJ (1903-1907); presidente do Conselho Municipal da Capital Federal (1911-1913); consultor do governo frente a Companhia do Porto do RJ (1913); membro do Conselho Municipal do RJ (1913-1916); presidente

			da Comissão Financeira do I Congresso Nacional de Estradas de Rodagem (1916).
--	--	--	---

FONTE: *Jubileu da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro. 1874-1924*. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio, 1926 (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PPGH da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002.

As escolas superiores faziam parte do “círculo dos mais próximos”, apesar de possuírem relativa autonomia²⁵⁰. Desse modo, montou-se um sistema de relações para controle, inclusive com a instalação de uma congregação²⁵¹, a fim de que uma rede de relações pessoais e políticas fosse mantida. Foram construídos, assim, pelos dirigentes imperiais, canais de ascensão e controle, por meio de instituições escolares – o que, do ponto de vista teórico, Bourdieu destaca como sendo “máquinas de excelência e competência que diferenciam, segregam, mistificam e elitizam, conferindo prestígio”²⁵².

A fim de complementarmos e ampliarmos as informações acerca do corpo docente que compunha a Escola, destacamos a observação de Mário Barata:

Na Escola Central, o *opositor* foi também denominado de *repetidor* e ainda comparece, nos assentamentos administrativos, o *coadjuvante*, com a mesma função. A *seção* – instituição que vigorou de 1863 a 1925 – era um grupamento de cadeiras afins, para a qual havia pelo menos um docente da categoria 2, que geralmente era efetivado por concurso sobre as matérias das cadeiras da seção. Quando havia um só docente, este seria automaticamente o catedrático de uma cadeira vaga de sua seção. O regimento de 1863, da Escola Central, criou duas seções: ciências matemáticas, ciências físicas e naturais. O regimento de 1874, da Escola Politécnica, considerou cada curso – geral, ciências físicas e matemáticas, engenharia civil, minas etc. – como uma seção. O regimento de 1896 instituiu nove seções, cada uma com três cadeiras e um substituto.²⁵³

²⁵⁰ Segundo Mattos, alguns elementos são importantes para criar a identidade entre aqueles que formavam o círculo dos “mais próximos”; são eles: “formação, carreira, titulação e relações pessoais” (Cf. MATTOS, Ilmar Rohloff de Mattos. “O lavrador e o construtor. O Visconde do Uruguai e a construção do Estado Imperial. In: PRADO, Maria Emília (org.). *O Estado como vocação: idéias e práticas políticas no Brasil oitocentista*. Rio de Janeiro: Access, 1999, p. 201). Para Gramsci, o círculo dos mais próximos é “o elemento de coesão principal, que centraliza no campo nacional, que torna mais eficiente e poderoso um conjunto de forças; [...] este elemento é dotado de força altamente coesiva, centralizadora e disciplinadora e, também, talvez por isto, inventiva” (GRAMSCI, Antonio. Antonio. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 26).

²⁵¹ À Congregação competia organizar os programas de estudos de cada uma das cadeiras, as tabelas de pontos, exercer a inspeção científica no tocante ao método de ensino e “organizar e submeter à consideração do Governo todos os regulamentos especiais e programas que forem necessários para a boa inteligência e execução deste estatuto.” (BRASIL. Estatutos da Escola Politécnica. Art. 10).

²⁵² Cf. BOURDIEU, Pierre. *La Noblesse d’Etat*. Paris: Editions de Minuit, 1989.

²⁵³ PARDAL, Paulo. *Memórias da Escola Politécnica*. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil/UFRJ, Escola de Engenharia, 1984, p. 110. Grifos do autor.

TABELA - Categorias dos Professores da Escola Central/Politécnica

Categorias	Escola Central – 1858	Escola Politécnica – 1874
1	Lente Catedrático	Lente Catedrático
2	Opositor	Lente Substituto
3	Professor	Professor

FONTE: BARATA, Mário. *Escola Politécnica do Largo São Francisco: berço da engenharia nacional*. Rio de Janeiro: Associação dos Antigos Alunos da Escola Politécnica / Clube de Engenharia, 1973.

Os professores da **categoria 1** eram os responsáveis por uma *cadeira* de determinada disciplina. Já os responsáveis pela **categoria 2** eram seus colaboradores e, eventualmente, seus substitutos. A **categoria 3** destinava-se aos responsáveis por “aula de desenho” ou “trabalhos gráficos”; não pertenciam à Congregação da Escola e tinham vencimentos menores que os catedráticos.

Ao serem investidos como lentes catedráticos, os professores exerciam forte influência sobre os alunos, mesmo que todo o currículo tenha sido fixado por Decreto do imperador²⁵⁴. No entanto, a forma de tratá-los ficava a cargo de cada professor, o que lhe garantia certo grau de autonomia. Os formandos obtinham o título de Doutor, conferido àqueles que obtivessem aprovação plena em todas as cadeiras e assim fizessem jus ao diploma que tinha “*um selo grande, que servirá exclusivamente para os diplomas acadêmicos*”²⁵⁵. Em cerimônia solene, eram entregues os anéis de safira ao diplomado, hábito que permaneceu na Escola ainda no século XX²⁵⁶. A formação acadêmica e a atuação profissional dos engenheiros eram revestidas de componentes ritualísticos que conferiam prestígio e possibilitavam a inserção em determinados círculos²⁵⁷ e com ampla divulgação

²⁵⁴ Cf. ANEXO com a relação das Cadeiras e Programas de Ensino da Escola Politécnica de 1879 a 1900.

²⁵⁵ BRASIL. Estatutos da Escola Politécnica. Art.º 135.

²⁵⁶ TELLES, Pedro Carlos da Silva. Op. cit., vol. 1, capítulo X.

²⁵⁷ Sérgio Buarque de Holanda, em seu clássico *Raízes do Brasil*, apontando para a nossa origem senhorial assinalou que “com o declínio da velha lavoura e a quase concomitante ascensão dos centros urbanos, precipitada grandemente pela vinda, em 1808, da Corte Portuguesa e depois pela Independência, os senhorios rurais principiam a perder muito de sua posição privilegiada e singular. Outras ocupações reclamam agora igual eminência, ocupações nitidamente citadinas, como a atividade política, a burocracia, as profissões liberais. É bem compreensível que semelhantes ocupações venham a caber, em primeiro lugar, à gente principal do país, toda ela constituída de lavradores e donos de engenhos. E que, transportada de súbito para as cidades, essa gente carregue consigo a mentalidade, os preconceitos e, tanto quanto possível, o teor de vida que tinham sido atributos específicos de sua primitiva condição. Não parece absurdo relacionar a tal circunstância um traço constante de nossa vida social: a posição suprema que nela detêm, de ordinário, certas qualidades de imaginação e “inteligência”, em prejuízo das manifestações do espírito prático ou positivo. O prestígio universal do “talento”, com timbre particular que recebe essa palavra nas regiões, sobretudo, onde deixou vinco mais forte a

por diversos veículos. Os usos de certas formalidades outorgavam legitimidade, davam uniformidade ideológica a esses agentes, bem como compunham o processo de reconhecimento do saber expresso por essas escolas. Mesmo assim, “já nos anos 60 e 70 era curioso observar os engenheiros brasileiros, diploma no bolso e anel de grau no dedo, subordinados, nos canteiros de obras, à autoridade técnica dos ‘práticos’ estrangeiros”²⁵⁸.

TABELA - Titulações Acadêmicas no Ensino de Engenharia 1846-1896

ANO	INSTITUIÇÃO	TÍTULO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
1846	Escola Militar	Doutor em Matemáticas ou em Ciências Naturais (para os bacharéis, com sete anos de curso na Escola).	Tese escolhida pelo candidato. Título (de doutor) necessário para concorrer a substituto, que ascendia a catedrático por antiguidade.
1858	Escola Central	Doutor em Ciências Matemáticas, Físicas e Naturais (para os bacharéis no curso de matemática, também chamado de Ciências Físicas e Naturais). O curso de Engenharia Civil, então criado, não conduzia ao título de doutor.	Tese “sobre pontos com antecedência designados pela Congregação”. Título não necessário para concurso; recebiam-no também os aprovados em concurso à cátedra.
1874	Escola Politécnica	Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas ou em Ciências Físicas e Naturais (para os bacharéis nos dois cursos do mesmo nome). Os vários cursos de Engenharia criados não conduziam ao título de doutor.	Tese sorteada dentre pontos previamente escolhidos pela Congregação. Título necessário para concorrer a substituto dos cursos de ciências, até 1892.

FONTE: PARDAL, Paulo. *140 anos de doutorado e 75 de livre-docência no ensino de Engenharia no Brasil*. Rio de Janeiro: Escola de Engenharia da UFRJ, 1986.

lavoura colonial e escravocrata, como o são eminentemente as do Nordeste do Brasil, provém sem dúvida do maior decoro que parece conferir a qualquer indivíduo o simples exercício da inteligência, em contraste com as atividades que requerem algum esforço físico. [...] Numa sociedade como a nossa, em que certas virtudes senhoriais ainda merecem largo crédito, as qualidades do espírito substituem, não raro, os títulos honoríficos, e alguns dos seus distintivos materiais, como o anel de grau e a carta de bacharel, podem equivaler a autênticos brasões de nobreza. Aliás, o exercício dessas qualidades, que ocupam a inteligência sem ocupar os braços, tinha sido expressamente considerado, já em outras épocas, como pertinente aos homens nobres e livres, de onde, segundo parece, o nome de liberais dado a determinadas artes, em oposição às mecânicas, que pertencem às classes servis.” (HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. 20^a ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988, p. 50-51).

²⁵⁸ COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*, Rio de Janeiro: Record, 1999 p. 197.

2.1.5 - A Escola de Minas de Ouro Preto: um contraponto regional

Outra Escola de engenheiros fundada no século XIX foi a de Minas de Ouro Preto, criada em 1876. Em viagem iniciada em maio de 1871, pela Europa, o imperador D. Pedro II reuniu-se em Paris com vários cientistas e intelectuais franceses. Uma das conversas foi com Auguste Daubreé, professor de História Natural e diretor da Escola de Minas de Paris. Em 1º de fevereiro de 1872, Daubreé, a pedido do imperador, entregou uma nota sobre os meios de conseguir um conhecimento mais profundo sobre o solo brasileiro e de desenvolver a exploração de suas riquezas minerais. Nessa nota, aconselhava “além da confecção do mapa geológico geral do Império, mapas geológicos mais pormenorizados sobre as regiões mineiras, trabalho a ser executado por jovens brasileiros, formados em escolas européias”²⁵⁹. Foi sugerido, também, que um mineralogista e um geólogo franceses viessem ao Brasil ensinar aos brasileiros.

Daubreé não pôde assumir a tarefa de vir ao Brasil e indicou Claude Henri Gorceix. Este chegou ao Rio de Janeiro em julho de 1874 e tratou de fazer algumas palestras. Entretanto, logo se deu conta dos problemas que iria enfrentar e decidiu-se por um projeto menos ambicioso:

... um programa menos amplo, tanto nas matérias exigidas para a matrícula como na do curso, restringir-se-ia aos conhecimentos teóricos indispensáveis a uma prática verdadeiramente científica, na esperança de, em breve prazo, se formarem engenheiros capazes de animar a indústria mineira e metalúrgica do Brasil.²⁶⁰

Assim, Ouro Preto foi o local escolhido para a escola. O objetivo principal para a criação da EMOP, segundo Rita C. M. Roque, foi “formar técnicos capazes de conhecer o solo brasileiro e de desenvolver a exploração de suas riquezas minerais a fim de promover a economia mineral do Brasil”²⁶¹. Desde sua fundação, a escola mineira conferiu grande importância aos trabalhos práticos, diferentemente das demais Escolas de Engenharia do país. No entanto, conforme aponta Roque, o projeto causou

²⁵⁹ LIMA, Margarida Rosa de. *D. Pedro II e Gorceix*; a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto. São Paulo: Fundação Gorceix, 1977, p. 27.

²⁶⁰ DAUBRÉE apud LIMA, Margarida Rosa de. *Ibidem*, p. 33.

²⁶¹ ROQUE, Rita de Cássia Menezes. *Os Bandeirantes dos tempos modernos: a Escola de Minas de Ouro Preto e o Bloco no Poder em Minas (1889-1945)*. Dissertação de Mestrado em História pelo Instituto de Ciências Humanas e Filosofia da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 1999, p. 40.

... questionamentos ou desconfianças, a EMOP sofreu grande represália por parte, principalmente, das outras escolas congêneres, o que, a princípio, prejudicou a sua consolidação. No entanto, à medida que seus ex-alunos ganhavam destaque em diversos setores importantes no país, a Escola também conseguiu afirmar-se dentro do campo de ensino de engenharia da época.²⁶²

Mesmo assim, como profissional altamente especializado, o Engenheiro de Minas encontrou dificuldades para sua inserção no mercado de trabalho, o qual estava em expansão para os engenheiros saídos da Politécnica, devido, em grande parte, à proximidade com o “centro” do poder e principalmente ao caráter mais “universal” da formação dos diplomados no Rio de Janeiro. Com uma formação mais geral, os Engenheiros Civis podiam exercer sua profissão em vários ramos de trabalho²⁶³.

Os engenheiros formados no curso de Artes e Manufaturas²⁶⁴ igualmente esbarraram nas mesmas dificuldades, pois, assim como as próprias indústrias brasileiras, também precisavam buscar estímulos para incrementos. Por estar mais consolidado e ter sua prática reconhecida, o currículo do curso de engenheiro civil influenciava os demais. Mesmo assim, a criação do curso de Artes e Manufaturas, na Politécnica, colaborou para a reversão desse quadro aos poucos, desde a sua institucionalização efetiva em 1880.

No que diz respeito à admissão dos lentes catedráticos²⁶⁵, substitutos e professores, os estatutos também definiam a forma como isso se daria. Nesse sentido, era dito que os candidatos deveriam ser submetidos a exames orais e escritos, apresentação de tese e trabalho prático.

²⁶² Ibidem, p.45.

²⁶³ Entre 1875 e 1880, saíram formados da Escola Politécnica dois engenheiros industriais (Artes e Manufaturas), quatro engenheiros de minas e 207 engenheiros civis (*Jubileu da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro. 1874-1924*. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio, 1926, p. 105-108. Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia imperial; o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de (Mestrado em História pela Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002).

²⁶⁴ Foi introduzido no currículo da Escola Politécnica, em 1874, o Curso de Artes e Manufaturas, que, segundo Pedro Silva Telles, “deveria ser, com mais propriedade, denominado de Curso de Engenheiros Industriais”. O Curso só levou o nome de Industrial por ocasião da reforma dos estatutos da Escola, em 1890. (TELLES, Pedro Carlos Silva. Op. cit., p.467-476). Entretanto, segundo nossos levantamentos, o curso de Artes e Manufaturas teve um aluno formado em 1877: o engenheiro Augusto Carlos da Silva Telles. Após esse período, só há registro de engenheiros formados regularmente a partir de 1880 (Cf. *Jubileu da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro. 1874-1924*. Op. cit.).

²⁶⁵ “A denominação de Lente era dada aos ledores, leitores. O título apareceu no Brasil em 1767, quando a Aula de Fortificação da Capitania do Rio de Janeiro foi convertida na Aula do Regimento de Artilharia do Rio de Janeiro” (RÍOS, Adolfo Morales de Los. “Centenário do falecimento do marechal-de-campo e conselheiro Pedro de Alcântara Bellegarde”. In: *RIHGB*. vol. 265. Out.-Dez, 1964. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1965, p. 216).

Algumas comparações foram feitas entre os modelos de ensino francês e alemão. O francês, tido como “enciclopédico”, teve mais influência sobre as escolas brasileiras; o alemão, de caráter prático, era direcionado às aplicações técnicas. A distinção entre esses dois modelos de ensino e sua organização poderiam ter servido como referência na constituição do ensino da engenharia a partir da mudança da Escola Central para Politécnica, pois, até então, a influência era portuguesa, já que muitos dos professores das escolas tinham-se formado em Coimbra.

Entretanto, a questão que ainda reatava a ser resolvida pelos dirigentes imperiais dizia respeito à garantia da formação prática: “Lugares como o Observatório Astronômico, [...] eram, também, pensados como locais de aprendizagem prática, além de constituírem-se em espaços de atuação profissional [...]”²⁶⁶. Contudo, é importante ressaltar que a inserção e consolidação desse novo aparelho escolar²⁶⁷ foi fundamental para a construção do Estado imperial. Isso se deveu, sobretudo, à capacidade de, ao longo do século, essas agências possibilitarem a formação de um importante quadro técnico, capaz de responder ao longo da segunda metade do século XIX aos interesses da classe dominante, particularmente aos da fração dos grandes proprietários de terra e de escravos ligados à agricultura de exportação.

Na tabela seguinte, é possível observar a forte predominância, mesmo até a primeira década do século XX, do contingente de formandos na Escola Politécnica em Engenharia Civil. Tal aspecto resalta a inserção dos engenheiros civis no âmbito profissional das obras públicas e o papel fundamental da reforma operada naquela instituição a partir de meados da década de 1870 com vistas à formação destes profissionais.

²⁶⁶ ALVES, Cláudia Maria Costa. *Cultura e Política no Século XIX*; o exército como campo de constituição de sujeitos políticos no Império. Bragança Paulista: EDUSF, 2001, p. 349.

²⁶⁷ Segundo Luiz Antônio Cunha, “essas instituições tinham, como funções, a preparação de pessoal especializado na guerra, na produção de mercadorias e na prestação de serviços [...] para as classes dominantes. O aparelho escolar criado no período estudado, pelo menos o voltado para o ensino superior, tinha na formação de quadros de alta qualificação para a produção e a burocracia do Estado sua finalidade principal.” (CUNHA, Luiz Antônio. *O Ensino de Ofícios Artesanais e Manufatureiros no Brasil Escravocrata*. São Paulo: UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2000, p. 69-70).

TABELA – Diplomados da Escola Politécnica 1874-1910

Ano de Formatura	Bacharéis em Ciências Físicas e Matemáticas	Bacharéis em Ciências Físicas e Naturais	Engenheiros de Minas	Engenheiros de Artes e Manufaturas	Engenheiros Civis	Engenheiros Geógrafos	Total
1875	-	-	-	-	25	14	39
1876	1	-	1	-	37	12	51
1877	5	9	-	1	15	16	46
1878	3	6	1	-	40	6	56
1879	6	4	1	-	43	6	60
1880	5	6	1	1	47	5	65
1881	1	3	-	1	31	10	46
1882	1	4	1	-	28	17	51
1883	1	-	-	1	17	19	38
1884	2	1	-	-	32	3	38
1885	3	-	1	2	41	13	60
1886	-	1	-	1	37	26	65
1887	2	1	-	1	24	18	46
1888	1	-	1	2	28	7	39
1889	-	-	1	2	22	1	26
1890	-	-	-	1	25	8	34
1891	-	-	-	-	31	4	35
1892	-	-	-	-	18	3	21
1893	-	-	-	-	19	6	25
1894	-	-	-	-	48	2	50
1895	-	2	-	-	25	5	32
1896	-	-	-	-	70	8	78
1897	-	-	-	2	28	7	37
1898	-	-	-	-	29	6	35
1899	-	-	-	-	39	9	48
1900	-	-	-	-	47	10	57
1901	-	6	-	-	37	16	59
1902	-	-	-	-	10	9	19
1903	-	-	-	-	25	11	36
1904	-	-	-	1	11	12	24
1905	-	-	-	1	15	9	25
1906	-	-	-	-	9	13	22
1907	-	-	-	-	6	14	20
1908	-	-	-	1	12	11	24
1909	-	-	-	-	11	15	26
1910	-	-	-	-	10	17	27
TOTAL	31	43	8	18	992	368	1460

FONTE: *Jubileu da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro. 1874-1924*. Rio de Janeiro: Typ. Do Jornal do Comércio, 1926. Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História – PPGH-UFF, Niterói, 2002.

2.2 - Linha filosófica no ensino da “Engenharia Politécnica”: entre Saint-Simon e Comte

A “linha filosófica” que permeava a formação desses agentes, conformada por meio das trajetórias deste grupo de engenheiros agremiados em associações privadas, mantinha, em alguns casos, forte semelhança com a trajetória de um grupo de engenheiros franceses. Conforme observa Heliana Salgueiro,

... trajetória clássica dos engenheiros saint-simonianos na França: formação politécnica, publicação de opúsculos, tratados científicos e engajamento nas grandes obras públicas. Revelou [...] interesse pela causa do “progresso”, amor à humanidade e ao bem público – de acordo com os pensadores iluministas que lia, especialmente Condorcet...²⁶⁸

A leitura de Saint-Simon, de Comte, sobre diversos Tratados sobre Economia Política, além das obras de Condorcet, condicionava a formação do círculo de vários engenheiros diplomados pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Entre eles, Aarão Reis. Seus próprios textos sugerem um modo de pensar construído a partir de várias vertentes. Ele e outros engenheiros brasileiros convergiram naquele momento para a noção de cientismo, que, conforme aponta Salgueiro, encontrava-se relacionada

... à idéia de busca de universalidade saída das luzes (Condorcet), retomada pelos ideólogos e depois por Saint-Simon e Comte. Para eles, a razão e a ciência devem ditar as decisões políticas para a humanidade; esta, por sua vez, caminharia para uma homogeneização e unificação progressiva.²⁶⁹

Benjamin Constant, em reunião do Instituto Politécnico Brasileiro (IPB)²⁷⁰, de 25 de agosto de 1874, repetiu sua fala da sessão anterior, onde se manifestava

... a fim de mostrar não só a vantagem que a juventude estudiosa brasileira encontraria, se fosse seguido o programa de estudos de Augusto Comte, como também a urgente e imprescindível necessidade de ser o atual sistema de ensino, por imperfeito, por incompleto, por defeituoso, reformado; não podendo explicar como o programa de Augusto Comte não tem sido adotado até hoje, se não por um falso espírito religioso [...]. A frente dos reformistas

²⁶⁸ SALGUEIRO, Heliana Angotti. *Engenheiro Aarão Reis; o progresso como missão*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1997, p. 28.

²⁶⁹ Idem, ibidem, p.30.

²⁷⁰ O IPB, fundado em 1862, foi a primeira associação privada dos engenheiros brasileiros (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial; o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PPGH da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002; cf. capítulo 3 do presente trabalho).

do ensino, devem ser os maiores vultos dessa altamente conceituada associação, apresentando entre eles os lentes da escola politécnica, cujo atual programa de ensino é o lentes da escola politécnica, cujo atual programa de ensino é o que mais próximo está do de Augusto Comte.²⁷¹

Num primeiro momento, a influência de Augusto Comte junto ao ensino das Escolas de Engenharia Civil e Militar se dava sobre um número reduzido de adeptos. Aos poucos, as idéias de Comte foram divulgadas como resultado do esforço de professores diretamente vinculados ao positivismo; dentre eles, Benjamin Constant, Álvaro de Oliveira, Licínio Cardoso e o Marechal Trompowsky²⁷². O pesquisador Jehovah Motta insistiu que muitos autores, influenciados por Teixeira Mendes, afirmaram a influência positivista na Escola Central desde os anos 1850.

Foi apenas a partir do final dos anos 70 do século XIX que o nome de Comte ascendeu entre os nossos engenheiros. Quando André Rebouças era aluno da Escola Militar, esta ainda não estava sobre a influência do positivismo. A respeito disso pondera, também, Sydney Santos:

... embora algumas teses defendidas na época já acusassem leituras de Comte, seu período áureo viria bem mais tarde, com Benjamin Constant. De sorte que as poucas referências de André ao positivismo, que encontramos em suas memórias sobre Higiene, Cadastro Nacional, Abolição da Miséria e Arquitetura Civil, decorrerão de leituras posteriores. Às vezes, com conotações de simpatia.²⁷³

Já segundo Maria Amélia M. Dantes,

... o positivismo de Auguste Comte se difundiu no Brasil não apenas como um sistema filosófico, mas adquiriu foros de teoria científica, sendo reconhecido em nossas escolas profissionais. Como sistema, era defendido por um número relativamente pequeno de profissionais, mas esteve perfeitamente integrado ao conjunto das teorias científicas reconhecidas no país até o final do século XIX.²⁷⁴

Assim, é possível inferir que as concepções positivistas foram difundidas e incorporadas na construção da identidade dos engenheiros não apenas pela transmissão

²⁷¹ IPB. Rio de Janeiro. *RIPB, Ata da sessão realizada no dia 25 de agosto de 1874.1875. RIPB*, Tomo V, p.58.

²⁷² Cf. DANTES, Maria Amélia M. “Os positivistas brasileiros e as ciências no final do século XIX”. In: HAMBÚRGUER, Amélia Império et al. (org.). *A ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)*. São Paulo: Edusp/Fapesp, 1996.

²⁷³ SANTOS, Sydney. *André Rebouças e seu tempo*. Rio de Janeiro: s.e., 1985, p. 31.

²⁷⁴ DANTES, Maria Amélia M. Op. cit., p. 60.

formal e acadêmica, adotada nos manuais comteanos. Porém, sobretudo, como um método adequado às formas de pensar a realidade brasileira, principalmente a partir da noção de “progresso” em uso naquele momento.

Os projetos apresentados pelos engenheiros deveriam ser efetivados por meio de conhecimentos específicos que também relacionavam a ciência à sociedade com perspectivas pragmáticas. Ou seja, estabeleciam como tarefa dos engenheiros a utilização dos conhecimentos científicos para a transformação, ao mesmo tempo que poderiam legitimar as iniciativas governamentais.

Os engenheiros buscavam ocupar lugar em variados setores da sociedade, apropriando-se de um discurso de ciência e técnica, como o fez Paula Freitas:

Hoje as idéias chocam-se para descobrir a trilha do progresso; para abater a opressão; para elevar o trabalho; e para descerrar os horizontes ao fulgurante clarão, que cintila do cérebro de Minerva. O vapor, a eletricidade, a imprensa, vencendo as escabrosidades do solo terrestre, e sulcando os mares destroem para sempre a ignorância, esmagam essa precursora dos vícios, do fanatismo, é das desgraças, que assolam por vezes a humanidade. É tal o conjunto das investigações e descobertas, a que o homem é levado cotidianamente, que não se pode dizer ao certo até onde irá a civilização moderna, e se a ciência, apesar dos seus progressos, poderá ainda fornecer novos elementos às contínuas necessidades, que criam-se constantemente.²⁷⁵

2.2.1 - Engenheiros politécnicos: uma “tradição inventada” em um campo intelectual e político

Em reunião comemorativa convocada pelo IPB, um pronunciamento do Visconde do Rio Branco evocou a “tradição” que os engenheiros estavam “construindo”²⁷⁶ por meio de estratégias retóricas constantes nas suas associações:

²⁷⁵ IPB. *Ata da sessão de 13 de novembro de 1877. RIPB*, Tomo XI, 1978, p. 51.

²⁷⁶ É possível pensar essa construção como uma “tradição inventada”. Por essa noção entende-se um “conjunto de práticas, normalmente reguladas por regras tácita ou abertamente aceitas; tais práticas, de natureza ritual ou simbólica, visam inculcar certos valores e normas de comportamento através da repetição, o que implica, automaticamente, uma continuidade em relação ao passado. [...] O passado histórico no qual a nova tradição é inserida não precisa ser remoto, perdido nas brumas do tempo. [...] Contudo, na medida em que há referência a um passado histórico, as tradições “inventadas” caracterizam-se por estabelecer com ele uma continuidade bastante artificial. Em poucas palavras, elas são reações a situações novas que assumem a forma de referência a situações anteriores, ou estabelecem seu próprio passado através da repetição quase obrigatória. [...] A invenção de tradições é essencialmente um processo de formalização e ritualização, caracterizado por referir-se ao passado, mesmo que apenas pela imposição da repetição.” (HOBSBAWMM, Eric; RANGER, Terence. *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984, p. 9-10; 12).

*Estamos aqui em plena sociedade científica e sob o teto de um edifício consagrado especialmente ao ensino de vários ramos da ciência da natureza. Este lugar [o edifício da Politécnica] desperta em mim, seja-me permitido dizê-lo, gratas recordações de um passado, que não volta mais, porque era o sonho dourado de moço voltado ao culto da letras, ou a fé ardente do cidadão sem as provações que todos nós, não importa a posição, experimentamos nos caminhos escabrosos da vida social. [...] Pelo notado impulso que leva o século em que vivemos, os assuntos do IPB são dos que interessam essencialmente em maior grau à civilização do Brasil. E, com efeito, o que nós todos desejamos e todos pedimos insistentemente?*²⁷⁷

A gênese do termo “engenheiro” teve origem na palavra latina “*ingenium*”, com o significado de talento, aptidão, capacidade, intenção. Derivado diretamente dessa matriz, o termo português “engenho” manteve fundamentalmente o mesmo significado. A seguir, com introdução do sufixo “eiro”, em referência ao indivíduo de uma profissão, foi estruturada a palavra “engenheiro”. Em diversas línguas, o termo que faz referência àquele profissional da engenharia possui igual origem etimológica: para o inglês “*engineer*”, o francês “*ingénieur*”, o alemão “*ingenieur*”, o espanhol “*ingeniero*” etc.

Nos estatutos da *Institution of Civil Engineers*, em 1828, Thomas Tredgold definiria engenharia civil como

... arte de dirigir as grandes fontes de energia da natureza para uso e conveniência do homem, pelo aperfeiçoamento dos meios de produção e de transporte, tanto para o comércio interno quanto para o externo, aplicada às obras de estradas, pontes, aquedutos, canais, navegação fluvial, docas e armazéns para facilidades de intercâmbio; às construções de portos, molhes, quebra-mares e faróis; à navegação por meio de energia artificial para fins de comércio; à construção e adaptação de maquinarias; e à drenagem das cidades.²⁷⁸

A partir dessa definição, engenharia seria uma “arte”, uma habilidade, um ofício e não um estudo, um conjunto de conhecimentos, de técnicas ou tecnologias, como em sua acepção atual. De acordo com essa visão, a engenharia consistiria na aplicação da inteligência humana em benefício do próprio homem, tendo como objeto de ação a natureza²⁷⁹.

²⁷⁷ IPB. *Ata da sessão de 13 de novembro de 1877*. 1878. RIPB, Tomo XI, p. 51-58.

²⁷⁸ A noção de engenharia destacada por Thomas Tredgold foi, aos poucos, incorporada como definição corrente e passou a ser citada por vários engenheiros ao longo do século XIX, levando, dessa maneira, a uma imbricação da noção de engenharia com o próprio desenvolvimento econômico de uma nação (Cf. TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil*. vol. 1, séculos XVI a XIX. 2ª ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994).

²⁷⁹ Cf. CERASOLI, Josianne Francia. *A grande cruzada; os engenheiros e as engenharias de poder na Primeira República*. Dissertação de Mestrado em História. Campinas: Unicamp, 1998.

No dicionário de língua portuguesa de 1877, já é encontrada uma definição mais próxima da que hoje é usada. Ou seja, “*ofício, estudos, exercício do engenheiro: artificiosíssimos modos de combater, e defender as praças, e cidades, etc. o que por excelência se chama engenharia*”²⁸⁰. Definição ainda voltada para fins militares, como também o era a de engenheiro: “*o que se aplica à engenharia; que faz engenhos, ou máquinas bélicas para o ataque, ou defesa das praças; que sabe a fortificação, a arte de tirar planos, medir geométrica e trigonometricamente, etc. § O que faz quaisquer máquinas físicas, náuticas, etc. § Engenheiro, construtor de naus, etc., maquinista*”²⁸¹.

Os engenheiros brasileiros, oriundos das principais escolas do país, tinham cada vez mais prestígio enquanto categoria profissional. Segundo César Teixeira Honorato,

... o engenheiro transforma-se em algo além do construtor pragmático de outros tempos ou do adaptador de coisas pretéritas. Na realidade, desempenha o papel de articulador do conhecimento acumulado com a rapidez do desenvolvimento das ciências físicas e matemáticas.²⁸²

Foi na segunda metade do século XIX que a demanda pelo trabalho do engenheiro aumentou, tornando-se uma exigência recorrente. As frentes de trabalho foram muitas, tais como as obras para construção de portos, de infra-estrutura urbana e, principalmente, as estradas de ferro. Apesar de, no início, a participação do engenheiro brasileiro ter-se dado na qualidade de auxiliar de engenheiros ingleses, eles iriam, pouco a pouco, galgando os postos de direção nas ferrovias. Em 1874, no primeiro currículo da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, havia a cadeira de “*estradas ordinárias, estradas de ferro, pontes e viadutos*”, procurando sanar as deficiências desses conhecimentos técnicos²⁸³.

A formação adquirida nas escolas possibilitou aos engenheiros a construção de uma identidade própria, percebida por meio da instrução recebida, de um discurso laudatório e, também, de idéias e comportamentos comuns expressos em publicações especializadas e em jornais de grande circulação. No entanto, alerta Sonia Regina de Mendonça:

²⁸⁰ SILVA, Antônio de Moraes. Op. cit., p. 660, tomo I. Na versão do dicionário de 189, na definição de engenharia, o qualificativo civil já aparece: “*s. f. ciência, arte, ofício, estudos, exercício do engenheiro: artificiosíssimos modos de combater e defender as praças e cidades, etc, o que por excelência se chama engenharia. § Segundo o seu objeto e a sua aplicação, diz-se engenharia civil; militar, naval; de minas; etc. § Arma de engenharia; corpo do exército, que compreende os engenheiros e as forças do seu comando.*” (Op. cit. vol. I, p. 770).

²⁸¹ Ibidem, tomo I, p. 660.

²⁸² HONORATO, César Teixeira (coord.). *O Clube de Engenharia nos momentos decisivos da vida do Brasil*. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1996, p. 16.

²⁸³ Em 1860, já apareciam referências curriculares a ferrovias, embora menos sistemáticas. TELLES, Pedro Silva. Op. cit., vol. 1, p. 471.

... limitar-se a isso, contudo, significa obscurecer o caráter prático de cada uma das instituições escolares, as quais se acham inseridas numa hierarquia dos saberes e, conseqüentemente, do prestígio atribuído aos agentes dela oriundos. Significa, também, subestimar a predisposição a um certo tipo de ação sobre o real que é típica daqueles que derivam das mais variadas instituições.²⁸⁴

Assim, no exercício da profissão e nas relações implementadas a partir dele, a história dos engenheiros brasileiros pode ser vista como fruto das disposições estabelecidas por meio do Saber e do Poder.

Com a incorporação de novas áreas de atuação, os engenheiros brasileiros relacionavam “progresso” e “civilização” ao desenvolvimento e aprofundamento da Engenharia Civil, tanto no ensino quanto em suas atividades práticas. Ao se unir ao poder público, a engenharia transformou “objetividade” em “autoridade”. Desta maneira observou Sonia Mendonça:

... seria de sua autoridade profissional em áreas basicamente relacionadas à modernização técnica, que passaria a derivar-se um novo fundamento para o acesso ao poder, revelando-se sua competitividade no campo político. Semelhante autoridade lhes seria conferida, justamente, pelas instituições responsáveis por sua profissionalização: as Politécnicas. Estas procuravam incutir no futuro profissional o *habitus* do dirigente no exercício de suas funções, papel legitimado pela peculiaridade de sua formação específica; o engenheiro seria o agente mais apto a dirigir projetos, racionalizar a organização do trabalho e, por seu trato com subalternos, saber mandar.²⁸⁵

O conhecimento adquirido pelos profissionais nas Escolas de Engenharia, muitas vezes utilizado como possibilidade de acesso ao poder, reservou aos engenheiros imperiais uma determinada legitimação que lhes proporcionou interlocução direta e próxima com a classe dominante do país. Tal movimento não os colocava em contradição com a ordem escravista, pelo menos até as décadas de 1870/80.

²⁸⁴ MENDONÇA, Sonia Regina de. *Agronomia e poder no Brasil*. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 1998, p.13.

²⁸⁵ Idem. “A balança, a régua e o arado: sistemas de ensino e *habitus* de classe na Primeira República”. In: *Cadernos do ICHF*. Niterói: UFF, nov. 1992, p. 48.

2.3 - Ministério da Agricultura Comércio e Obras Públicas – MACOP: um lugar da Engenharia Civil na sociedade política

Quando o século XIX tomava forma e os movimentos autonomistas republicanos, federalistas e liberais haviam sido debelados, prevaleceu aos poucos o projeto vitorioso de uma monarquia centralizadora, capaz de garantir o fluxo do tráfico intercontinental e a correlata manutenção do trabalho escravizado. A defesa da “ordem escravista” foi balizada pela construção e organização de um Estado que garantiu o unitarismo brasileiro em benefício da classe dominante que se forjava nesse processo. Esta tinha como elo simbólico e centralizador a figura do imperador, além de um conjunto de intelectuais que formulavam uma concepção de mundo que se tornava hegemônica. O que não ocorreu no sentido clássico de um grupo social sobre a sociedade inteira, pois a coerção aos escravos e sua completa exclusão social impediria a conclusão de um “projeto civilizatório” integral. O grupo de intelectuais-engenheiros civis, ligados, desde a sua gênese profissional, aos aparelhos privados de hegemonia de uma sociedade civil, não agiram em uma esfera que estivesse plenamente desenvolvida e amadurecida. Acreditamos mesmo que a formação desse estrato vinculado diretamente ao âmbito profissional-intelectual desenvolvia-se em correlação ao crescimento da sociedade civil, aliás, esfera em que esses agentes circulavam com desenvoltura, capacitando-se para integrar as agências da sociedade política. Cabe esclarecer ainda que a inserção desses agentes dava-se não em uma sociedade civil plenamente desenvolvida e em equilíbrio preciso com a sociedade política, mas em um processo de desenvolvimento dessa mesma esfera, formando contextos em permanente transformação e conflitos²⁸⁶. Apesar de restrita às frações da classe dominante, a ampliação do Estado Imperial constituía uma importante esfera de luta e correlação de forças e, por isso mesmo, de construção de hegemonia.

Durante a primeira metade do século XIX, o aparelho administrativo do Império esteve a cargo de seis Ministérios: Império, Justiça, Fazenda, Estrangeiros, Guerra e Marinha. Pertencia ao primeiro destes, cujo nome completo era “Secretaria de Estado dos Negócios do Império”. Nessa direção, destaca Max Fleiuss, “os mesmos serviços já mencionados no Decreto provisório e carta de lei expedidos pelas Cortes Extraordinárias e Constitucionais da Nação Portuguesa, em 18 e 23 de agosto de 1821 e afeitos à antiga

²⁸⁶ Sobre a concepção de sociedade civil em Gramsci, ver o capítulo 1 do presente trabalho.

Secretaria de Estado dos Negócios do Reino”²⁸⁷. Ainda segundo o autor, tais “negócios” consistiam em

... todos os objetos de agricultura, indústria e artes, estradas, canais, minas, comércio e navegação interior, estabelecimentos pios, instrução pública, escolas, colégios, universidades, academias e mais corporações de ciências e belas-artes, todos os melhoramentos do interior e quanto era relativo à estatística e economia política.²⁸⁸

Além dessas atribuições, de resto já de grande quantidade e envergadura, Fleiuss sublinha como função que competia também a esse Ministério:

Expedir todas as graças e mercês de título de grandeza e ordens, condecorações, empregos honoríficos, incluindo os da Casa Real, nomeações de ofícios ou cargos e todas as resoluções em assuntos da cerimônia e etiqueta; promulgar todas as leis, decretos e mais ordens de sua competência, fazendo as devidas comunicações aos interessados e velando por seu estado e cumprimento.²⁸⁹

A Secretaria foi reorganizada em 1842 e em 1859, marcada principalmente por sua subdivisão em nove seções. No entanto, a reforma mais significativa foi realizada pelo Decreto de 1860, quando a Secretaria do Império foi desmembrada. Operação que deu origem à Secretaria de Estado da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, constituindo-se esta num ministério à parte. Com tal reforma, a antiga Secretaria do Império ficava reduzida a oito seções.

O projeto que criava a Secretaria de Estado da Agricultura, Comércio e Obras Públicas havia sido proposto por Sérgio Teixeira de Macedo, que se tornara o primeiro titular dessa pasta em 1858, com o debate relativo ao mesmo ocupando as sessões legislativas da Assembléia Geral Legislativa nos anos de 1859 e 1860. Em conclusão desses debates, a nova secretaria seria sancionada pelo Decreto de nº 1.067, de 28 de julho de 1860.

Analisando o acirrado debate acerca da instituição da nova Secretaria, Fernando Sgarbi Lima observou que “a oposição liberal faz do aumento da despesa o ponto fundamental de sua crítica e o governo”, argumentando que “o projeto implicaria redução de vencimentos de algumas categorias de servidores (porteiros, amanuenses)”, bem como se baseando na “imperiosa necessidade de ser aliviado o peso administrativo que então recaía

²⁸⁷ FLEIUSS, Max. *História administrativa do Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1922, p. 191.

²⁸⁸ Idem, *ibidem*.

²⁸⁹ *Ibidem*.

sobre o Ministério do Império”²⁹⁰. Sobre este último aspecto, o presidente do Conselho insistia que o Ministério do Império não poderia continuar no estado em que se encontrava, uma vez que

*... o trabalho acumulado que existe a seu cargo, a sua variedade e importância, as diferentes matérias a que tem de prover e que demandaram estudos diferentes indubitavelmente não podem ser atendidos por uma única pessoa. Daí resulta que os interesses vitais do país **especialmente os interesses materiais** não podem ser devidamente tratados, não podem ter o desenvolvimento que requer o bem do país [...] O que resulta daí? [indaga o Ministro] Resulta O desserviço público, o abandono do estudo de muitas coisas que exigem grande atenção e em vez de economia, desperdícios.*²⁹¹

No entanto, apesar do argumento de que a Secretaria do Império acumulava um número muito grande de matérias, o projeto que a criava apenas transferiu, quase que em sua totalidade, a carga de serviços da Secretaria do Império para aquela. Devido a isso, do ponto de vista administrativo, como destacado por Sgarbi Lima, a nova secretaria acabaria por “apontar os mesmos vícios de organização e funcionamento que a divisão agora proposta pretendia eliminar”²⁹².

A primeira estrutura administrativa da Secretaria foi definida pelos Decretos nº 2.747 e 2.748, de 16 de fevereiro de 1861. Segundo essas normas, a Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas seria dividida em quatro repartições: a Diretoria Central dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas; a Diretoria das Obras Públicas e Navegação; a Diretoria das Terras Públicas e Colonização; e a Diretoria dos Correios.

A quantidade de matérias sob a jurisdição do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas era demasiadamente extensa, indo desde a quase totalidade dos assuntos relativos ao comércio – excetuados os que continuavam subordinados aos ministérios da Fazenda e da Justiça – às questões vinculadas à indústria e à agricultura, bem como às obras públicas, entre outras. Passava também por assuntos como a “introdução e melhoramento de raças de animais e a criação de escolas veterinárias”, os Jardins Botânicos e os Passeios Públicos, “a catequese de índios, as missões e os aldeamentos indígenas”, até “os serviços de extinção de incêndios e as companhias de bombeiros”²⁹³.

²⁹⁰ LIMA, Fernando Sgarbi. *História administrativa do Brasil*; organização e administração do Ministério da Agricultura no Império. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público, 1988, p. 29-30.

²⁹¹ ANNAIS da Sessão de 26 de maio de 1859, BRASIL. Ministério do Império. Relatório. Rio de Janeiro, 1859. Apud. Ibidem, p. 30. Grifos do autor.

²⁹² Ibidem.

²⁹³ Apud Fernando Sgarbi Lima, op. cit., p.31.

Esse Ministério tinha como encargos, num primeiro momento, atribuições de gestão e fiscalização das obras públicas gerais da Corte e nas províncias: estradas de ferro, de rodagem e telégrafos. Mais tarde, as atribuições da pasta ampliaram-se com a responsabilidade frente aos canais; à exploração e desobstrução dos rios e quaisquer obras hidráulicas necessárias para torná-los navegáveis; à abertura, desobstrução e “melhoramento de portos e baías”; e ainda ao que dizia respeito ao cais e às docas. Era também responsável pelos “diversos ramos industriais e o seu ensino profissional”; pelas pontes, calçadas e construções civis; pela iluminação pública, pelos esgotos e pela extinção de incêndio no município da Corte²⁹⁴.

Evidentemente, nesse Ministério residia a possibilidade maior de absorção dos profissionais formados pela Escola Central e depois pela Politécnica. De fato, ao lado da restrita perspectiva de tornar-se “lente”, era ao Ministério que se dirigia o principal foco de atenção e concorrência dos postulantes ao exercício da profissão.

Analisando o surgimento do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas sob uma perspectiva da administração pública, Fernando Sgarbi Lima observou que “nascia, assim, o Ministério da Agricultura, sob o signo da heterogeneidade das questões que lhe incumbia administrar, fato que concorreria, até o final do Império, para dificultar o desempenho da pasta em vários setores fundamentais da administração pública”.²⁹⁵

Esta pluralidade de temáticas a cargo de um único Ministério era algo bastante comum na administração de então. Basta observar que a maior parte dos assuntos do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas já era acumulada pelo Ministério do Império. Sobre isso, a própria Assembléia Geral Legislativa que sancionou o novo Ministério autorizou o governo a “distribuir” as diferentes atribuições pelos diferentes Ministérios, desde que fosse mantido o número de funcionários e vedando o aumento de despesas.

No entanto, dentro desta heterogeneidade é importante destacar o fato de que, além do comércio e da agricultura, o novo Ministério também se ocupava da “indústria”. Cabendo-lhe administrar “as questões concernentes aos ramos da indústria e ao respectivo ensino profissional”, “a criação e a manutenção de estabelecimentos industriais e agrícolas”, “a organização de coleções e exposições de produtos industriais e agrícolas”, “as obras

²⁹⁴ Ver o organograma do MACOP nos anexos.

²⁹⁵ LIMA, Fernando Sgarbi. Op. cit., p. 31.

públicas” - já mencionadas anteriormente - e “as estradas de ferro, de rodagem ou quaisquer outras, e as companhias ou empresas encarregadas de sua construção”²⁹⁶.

Com efeito, após a cessação do tráfico intercontinental de escravos, em 1850, houve um pequeno surto manufatureiro no país. É assim que, em 1852, a cidade do Rio de Janeiro – na época, o mais importante centro econômico do país – apresentava 419 fábricas. Dentre as quais, sobressaíam as padarias no setor de alimentos, com ¼ do total de estabelecimentos, as fábricas e as lojas de chapéus, no setor de vestuário; e fábricas de charutos²⁹⁷.

Embora o termo “indústria” tivesse uma acepção ampliada naquele momento, a menção a tantos assuntos relativos à “indústria” e “obras públicas” indica, já em meados do século XIX, a importância delegada a esse tema juntamente com a Agricultura e o Comércio. Ambos sempre referenciados como de “interesses vitais do país”, “especialmente seus interesses materiais”.

É significativo que tenha ocorrido, em pouco tempo, tamanha reforma no aparato estatal, o que demonstra a força das frações da classe dominante ligadas à agricultura e ao comércio, é óbvio, mas também àqueles grupos sociais que se interpunham entre a produção e comercialização do café para exportação e as obras de infra-estruturas necessárias a esse processo. O setor de “Obras Públicas” do Ministério abriria acesso aos agentes desse estrato médio urbano, na sociedade política. Pela primeira vez, na sociedade política, uma agência de “obras públicas” aparecia no organograma do aparato governamental do Império. Nesse aspecto, é importante observarmos a concomitância entre o surgimento do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas e o Instituto Politécnico Brasileiro, fundado em 1862.

Com efeito, a criação do Ministério tem muito em comum com a fundação do Instituto Politécnico Brasileiro (IPB)²⁹⁸. A começar pelos primeiros responsáveis por aquela Pasta que foram, simultaneamente, fundadores e presidentes do IPB em igual período. Manoel Felizardo de Souza e Mello²⁹⁹, titular da Pasta de 1861 a 1862, presidiu o IPB de

²⁹⁶ Ibidem.

²⁹⁷ LEOPOLDI, Maria Antonieta Parahyba. *Política e interesses na industrialização brasileira*; as associações industriais, a política econômica e o Estado. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2000, p. 37.

²⁹⁸ Ver Capítulo 3 do presente trabalho.

²⁹⁹ Nasceu em 8 de dezembro de 1805, na freguesia de Campo Grande, município da corte. Filho do major Manuel Joaquim de Sousa, natural da província de Minas Gerais, e de D. Luzia Maria de Sousa, nascida em Iguaçú. Em 1819, entrou no seminário de S. José, onde frequentou as aulas de filosofia, retórica, grego e de francês. Em 1822, seguiu para Portugal e, nesse mesmo ano, matriculou-se nos primeiros anos matemático e filosófico, e, na cidade da Bahia, em 14 de agosto de 1813, tomou o grau de bacharel formado em Matemáticas em 1826, tendo obtido prêmios em todos os anos em que essa distinção era permitida aos alunos mais aplicados. Nomeado lente substituto da Academia Militar da Corte por decreto de 2 de abril de 1827, teve a graduação de capitão do corpo de engenheiros. Ao final desse período, voltou às suas antigas funções na Academia Militar,

1865 a 1866. Pedro de Alcântara Bellegarde³⁰⁰ foi vice-presidente em 1862 e presidente do Instituto em 1863³⁰¹. A simultaneidade de datas e sucessões nos primeiros anos do Ministério e do IPB demonstra a sincronia das ações e acúmulo de funções que existiam entre esses dirigentes³⁰².

sendo promovido por decreto de 17 de setembro de 1836 a catedrático, no primeiro ano do curso de Matemática. Em 1837, foi nomeado, por carta imperial de 16 de outubro, Presidente da Província do Ceará. Em 1839, deixou o Ceará e assumiu o cargo de presidente na província do Maranhão, onde enfrentou violenta rebelião. Em 1840, foi promovido a Major pelos serviços prestados na província do Maranhão. Em 1840, a presidência da Província passa às mãos do Coronel Luiz Alves de Lima, assumindo Manoel Felizardo o cargo de Presidente da Província de Alagoas, aí permanecendo até 1842. Em dezembro desse mesmo ano, tomou posse na Corte como deputado à Assembléia Geral Legislativa, eleito pela Província do Rio de Janeiro. Em 4 de novembro de 1843, foi designado Presidente da Província de São Paulo, permanecendo até 1844. Ainda nesse ano, recebeu o título de doutor em Matemática pela Escola Militar. Segundo as normas da época, tendo contado mais de 20 anos no magistério, Manoel Felizardo pôde ser jubulado como lente catedrático pelo decreto de 13 de fevereiro de 1847 e, também no mesmo ano, graduado ao posto de tenente-coronel. Foi nomeado Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Marinha e, ainda, interinamente, dos da Guerra, por decreto de 9 de março de 1848. Em 1849, foi nomeado Ministro da Guerra e exonerado do cargo de Ministro da Marinha pelo decreto de 23 de julho de 1849. Como Ministro da Guerra, contribuiu para debelar a revolta Praieira em Pernambuco, além de estar envolvido no desenvolvimento da Guerra do Prata. Chegou à posição de Senador pela Província do Rio de Janeiro em 1848. Em 1850, por decreto em 19 de maio, foi designado como encarregado do expediente da Secretaria dos Negócios da Marinha. É promovido a tenente-coronel em 1852. Passa a exercer, como interino, o cargo de Ministro da Fazenda no período de 11 de fevereiro a 6 de setembro de 1853, quando foi exonerado do cargo de Ministro da Guerra. Promovido, por merecimento, a coronel, pelo decreto de 2 de dezembro de 1854. Em 1857, no despacho de 2 de dezembro, foi elevado ao posto de Brigadeiro. Foi nomeado, a 4 de novembro de 1858, Presidente da Província de Pernambuco, aí permanecendo até 1859. Em decreto de 12 de fevereiro do ano seguinte, voltou a ocupar o lugar de Ministro da Guerra. Nomeado Diretor da Escola Central por decreto de 14 de abril de 1860; assumiu o cargo de Ministro da Agricultura Comércio e Obras Públicas a 21 de abril de 1861, do qual foi exonerado por decreto de 24 de maio de 1862. Fez parte do Grupo de Fundadores do IPB. Por motivo de moléstia, solicitou a sua reforma, que lhe foi concedida, no posto de Marechal de Campo, por despacho de 2 de julho de 1864. Por aviso de 18 de dezembro de 1865, foi designado para compor a 3ª Seção da Comissão encarregada de rever a legislação militar, sob a presidência do marechal do Exército Conde d'Eu. Faleceu no Rio de Janeiro a 16 de agosto de 1866, quando exercia o cargo de Presidente do Instituto Politécnico Brasileiro e de Conselheiro de Estado. Nas lutas políticas, foi membro influente do Partido Conservador (Cf. BLAKE, Augusto Victorino A. Sacramento. *Dicionário bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970; SILVA, Alfredo P. Maciel da. *Os Gerais do Exército Brasileiro de 1822 a 1889* (traços biográficos). 2ª ed., Rio de Janeiro: s.e., 1940).

³⁰⁰ Nasceu em 1807, filho do Capitão Cândido Norberto Jorge Bellegarde e de Da. Maria Antonia de Niemeyer Bellegarde. Seu pai era comandante do destacamento de artilharia que acompanhou a Família Real de Portugal ao Brasil em 1807, nascendo prematuramente a bordo do navio, já em águas brasileiras, durante uma tormenta que atingiu a esquadra. Aos três anos, assentou praça no exército por mandado de D. João. O príncipe D. Pedro I era seu padrinho. Formou-se como engenheiro militar pela Escola Militar. Foi lente jubulado da Escola Militar, vogal do conselho supremo militar. Nomeado lente de matemática e fortificação em Angola. Não há, porém, informações precisas sobre se chegou a exercer tal cargo. Em 1834, foi nomeado, por concurso, lente substituto da Escola Militar do Rio de Janeiro; pouco depois, catedrático e seu diretor. Com o engenheiro Conrado Jacob Niemeyer, seu tio, projetou e executou o sistema de abastecimento de água potável em Pernambuco. Foi também um dos incentivadores da criação da Escola de Arquitetos, em 1836, da qual foi lente e diretor. Desempenhou uma comissão especial no Paraguai de 1848 a 1851. Foi diretor do Arsenal de Guerra da corte em 1852; ministro da Guerra em 1853; e da Agricultura, Comércio e Obras Públicas em 1863. Nesse mesmo ano, eleito deputado à Assembléia Geral, onde não chegou a tomar assento. Membro do Conselho do Imperador, veador de Sua Majestade a Imperatriz, comendador da Ordem de S. Bento de Aviz e cavaleiro da Ordem da Rosa. Fez parte do grupo de “primeiros fundadores” do IPB, tendo ocupado os cargos de 1º Vice-Presidente e Presidente (1862-1863).

³⁰¹ Cf. relação dos ministros do MACOP nos anexos.

³⁰² Cf. quadro nos anexos.

A criação da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas³⁰³ fez parte de um momento ímpar nas formulações dos dirigentes imperiais. Na *Fala do Trono*, por ocasião da abertura da Assembléia Geral de 10 de maio de 1859, a idéia de divisão dos assuntos acumulados pela pasta do Império já estava determinada: “A importância de tantos e tão variados objetos, que correm pela repartição do Império, aconselha, como medida da maior conveniência, a divisão deste ministério”³⁰⁴. Tais instruções seriam reafirmadas na *Fala do Trono* na abertura da assembléia geral de 11 de maio de 1860: “A divisão do ministério do império, à vista da variedade de negócios importantes que por ele correm, deve ser objeto de vossa solicitude”³⁰⁵.

Na historiografia relativa ao período imperial, é possível verificar que a importância sublinhada em relação à criação do Ministério está presente em diversos trabalhos. Francisco Iglesias, por exemplo, referiu-se à “máquina administrativa”, que sofrera pequena, mas significativa, alteração perceptível na pasta da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Segundo o autor, tal fato tomava-se importante, pois um

... país que tinha na agricultura o fundamento exclusivo de sua riqueza e desenvolvimento, não se preocupava muito com o tema, não tendo sequer repartição encarregada de seus assuntos. Afinal ela é criada, embora tenha funcionamento precário, pela falta de técnicos capazes de acioná-la. O país não tinha o gosto pelas novidades, não desenvolvia o ensino ou o estudo de matérias mais técnicas, por seus graves preconceitos contra o trabalho manual, típicos de sociedade fundada na escravidão; para o brasileiro convencional, informado de valores retóricos, estudo era só o de humanidades ou leis, para formar o letrado ou o bacharel, origem de quase toda a vida política.³⁰⁶

Sobre o mesmo ponto, Fernando Uricoechea escreveu que a

... única mudança fundamental na organização funcional do trabalho burocrático ocorreu em 1860 com a criação de um ministério independente para a agricultura, comércio e obras públicas. Essa medida foi tomada em

³⁰³ “[...] Art. 1º – Fica criada uma nova Secretaria de Estado com a denominação de Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. [...] § 2º Fica o governo autorizado para distribuir pelos diferentes ministérios as atribuições que devam a cada um competir”. Decreto nº 1.067, de 28 de julho de 1860. BRASIL. Coleção de Leis do Império do Brasil.

³⁰⁴ *Falas do trono*: desde o ano de 1823 até o ano de 1889, coligidas na Secretaria da Câmara do Deputados. Brasília: INL, 1977, p. 322.

³⁰⁵ *Ibidem*, p. 329.

³⁰⁶ IGLESIAS, Francisco. “Vida política, 1848-1868”. In: HOLLANDA, Sérgio Buarque de (direção). *História Geral da Civilização Brasileira*. Tomo II, O Brasil Monárquico, vol. 3, 3ª ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Difel, 1976, p. 77-78.

óbvia resposta à crescente importância da indústria cafeeira, em particular e, em geral, ao impacto crescente do capitalismo na sociedade e na economia rurais do Império. Uma medida dessa importância reflete-se no fato de que entre 1838 e 1850 apenas quatro companhias comerciais receberam patentes em comparação com cento e quarenta e seis entre 1850 e 1859, a maioria delas vinculadas ao setor de exportação.³⁰⁷

Já Ilmar Rohloff de Mattos, ao estudar a formação do Estado imperial, observou que os relatórios oficiais tanto da Justiça, produzidos pelos chefes de polícia, quanto dos principais dirigentes imperiais, que priorizavam a preocupação com a manutenção da ordem interna, sobretudo no período posterior à abdicação do imperador e às insurreições negras e diversas rebeliões, cediam espaço às questões relativas à difusão da “civilização”, representadas pela divisão de tarefas sob responsabilidade da nova Pasta.

À medida que os Saquaremas foram consolidando suas posições no interior do mundo do governo, unindo a seus propósitos mesmo aqueles homens livres não proprietários, o tema da Ordem passou a ser secundário, sendo suplantado pelo da necessidade de difusão de uma Civilização. A este deslocamento correspondeu um relativo esvaziamento da Pasta da Justiça, que só manteria com exclusividade as decisões referentes às questões de manutenção da ordem interna, em proveito das pastas do Império e da Agricultura.³⁰⁸

Já na segunda metade do século XIX, para os dirigentes imperiais, mais que manter a “ordem”, tratava-se de difundir a “civilização” até as regiões mais distantes.

Deslocando a discussão sobre a criação do referido Ministério, para entendê-lo no momento em que se dava o movimento de constituição de diferentes frações de classe e grupos sociais e a importância das “representações recíprocas e contraditórias que os agentes construía de si próprios”, Ilmar Mattos assinala o papel ativo e de destaque dos responsáveis pelo Ministério no processo de equilíbrio de forças no jogo político. Com a consolidação hegemônica da fração cafeeicultora fluminense e com uma certa estabilidade política, a pasta da Justiça foi secundarizada em relação às do Império e da Agricultura, Comércio e Obras Públicas³⁰⁹.

A conformação do espaço territorial monárquico foi, portanto, resultante desse processo inerente ao aparelho estatal imperial, tendo como núcleo de poder o município da

³⁰⁷ URICOECHEA, Fernando. *O Minotauro Imperial*; a burocratização do estado patrimonial brasileiro no século XIX. Rio de Janeiro / São Paulo: Difel, 1978, p. 102-103.

³⁰⁸ MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema*; a formação do Estado imperial. São Paulo: Hucitec, 1987, p. 201

³⁰⁹ Idem, *Ibidem*.

Corte. Foi nesse contexto, ao longo da segunda metade do século XIX, e a partir dos dirigentes imperiais sediados no Município Neutro, que foram formulados diversos projetos de “esquadrinhamento”. Entre eles, a elaboração de uma Carta Geral do Império concluída após mais de uma década em 1878. Os agentes do “esquadrinhamento”, realizado com a feitura de mapas, cartas, plantas etc, foram vários. Mas certamente os engenheiros tiveram importância singular nesse processo.

Para além das preocupações externadas pelos porta-vozes ministeriais quanto ao futuro da agricultura nacional – no contexto da cessação do tráfico de escravos e do início da estagnação da grande lavoura em algumas áreas do médio Vale do Paraíba, ao longo da década de 1860 – firmava-se cada vez mais a certeza, para o conjunto dos dirigentes brasileiros, de que as soluções para a crise na agricultura viriam do crescente uso dos avanços técnicos em seus mais variados domínios. Nessa direção, Manuel Felizardo afirmou:

... desgraçadamente a nossa principal indústria [agricultura] continua a sofrer, como por vezes vos tem sido descrito nos relatórios do ministério do Império. [...] O governo imperial tem por vezes indicado as medidas que mais prontamente convém adotar: [...] necessidade de se estabelecer uma rede de estradas menos imperfeitas, do que as que infelizmente possuímos, e que ligue, pelo menos numa zona lateral de dez léguas, todos os centros produtores com as grandes artérias, que estão em construção; medida que, além de outras vantagens, traria a de fazer convergir para a cultura da terra, muitos braços, e importantes capitais, atualmente empregados no transporte dos produtos comerciais da lavoura.³¹⁰

Ainda nesse sentido, Ilmar Rohloff de Mattos sublinha que “entender os processos de construção do Estado imperial e de constituição da classe senhorial como processos recíprocos é justamente compreender esta dupla dimensão do ato de governar, é ter em consideração o Estado em suas funções de dominação e de direção”³¹¹.

Com o 10º Gabinete, de 29 de setembro de 1848, segundo Mattos, os Saquaremas iriam consolidar a direção plena sobre “os cidadãos ativos do Império, daí transbordando para toda a sociedade”³¹². Fazendo parte do grupo que assumia a direção política do governo, ao lado de José da Costa Carvalho (Visconde de Monte Alegre), Paulino José Soares de Sousa (Visconde de Uruguai) e Joaquim Rodrigues Torres (Visconde de Itaboraí), Manuel Felizardo de Sousa e Mello seria o responsável pelas Pastas da Marinha e da Guerra: “Pela

³¹⁰ MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Relatório do ano de 1860, apresentado à assembléia geral legislativa na 1ª sessão da 10ª legislatura. Ministro Manuel Felizardo de Souza Mello, 1861, p. 8.

³¹¹ MATTOS, Ilmar Rohloff de. Op. cit., 1986, p. 168.

³¹² Idem, ibidem, p.169.

primeira e única vez, a ‘trindade saquarema’ ocuparia em conjunto um gabinete imperial”³¹³. Seria o gabinete, até aquela data, o mais longo da Monarquia. E, ainda, aquele que teve como desafio reprimir o movimento praieiro e também enfrentar a reforma da Guarda Nacional.

Procurando distinguir a participação dos fundadores do IPB no governo, observamos que, no “Gabinete Saquarema”, a importância de Manuel Felizardo foi caracterizada por sua permanência na Pasta da Guerra no Gabinete conservador seguinte, datado de 1852. Fato que indica a preservação das diretrizes do Ministério da Guerra. E, ainda, que essa “permanência” de Felizardo, bem como dos seus demais colaboradores de quase cinco anos do Gabinete, consolidou a direção política dos Saquaremas.

Ainda é importante assinalarmos que, já no 7º Gabinete, datado do ano de 1847, a Pasta da Guerra havia sido ocupada por António Manuel de Melo, dirigente que, em 1864, foi nomeado presidente do IPB. Melo voltou a ocupar a Pasta da Guerra no 18º Gabinete “progressista”, em 1863. No chamado Gabinete de “conciliação”, em 1853, quem assumiu as Pastas da Guerra e da Marinha foi Pedro de Alcântara Bellegarde. Este, durante o período de vigência do Gabinete, foi substituído na Pasta da Guerra por Luís Alves de Lima (Duque de Caxias) e, na Pasta da Marinha, por José Maria da Silva Paranhos (Visconde do Rio Branco). No 13º Gabinete – ainda de “conciliação” –, datado de 4 de maio de 1857, as Pastas da Marinha e da Guerra foram ocupadas pelo deputado José António Saraiva. Em 1858, no 14º Gabinete – também de “conciliação” –, José Maria da Silva Paranhos (Visconde do Rio Branco) acumulou as Pastas dos Estrangeiros e da Guerra. No Gabinete seguinte – o liberal, de 1859 –, Paranhos foi substituído.

Nesse momento, quem ocupava as Pastas que queremos destacar, Guerra e Marinha, eram os deputados Francisco Xavier Pais Barreto e Sebastião do Rego Barros, respectivamente. No Gabinete “conservador” de 2 de março de 1861 – tendo Luis Alves de Lima (Duque de Caxias) como presidente do Conselho e responsável pela pasta da Guerra –, a recém-criada Pasta de Agricultura, Comércio e Obras Públicas³¹⁴ seria ocupada por Manuel Felizardo de Sousa e Mello.

Ainda no mesmo Gabinete, José da Silva Paranhos ocupou a Pasta dos Estrangeiros e da Fazenda. Já no 17º Gabinete, datado de 24 de maio de 1862, todos saíram das Pastas em questão. No 18º Gabinete “progressista”, as Pastas da Guerra e da Agricultura, Comércio e

³¹³ Ibidem, p. 170.

³¹⁴ Criado pela Lei nº 1067, de 28 de julho de 1860, sendo regulamentado pelo Decreto nº 2747, de 16 de fevereiro de 1861, e instalado como Secretaria de Estado em 11 de março de 1861.

Obras Públicas tiveram novamente como responsáveis António Manuel de Melo³¹⁵ e Pedro de Alcântara Bellegarde, respectivamente.

Com base nos dados elencados acima, é possível observarmos que, de início, a atuação dos dirigentes imperiais junto às Pastas da Guerra e Marinha estava intimamente ligada ao núcleo que concebeu o IPB³¹⁶. Antonio Manoel de Melo, Manuel Felizardo de Sousa e Mello e Pedro de Alcântara Bellegarde assumiram postos de direção no Instituto.

Ao longo do período aqui analisado, dos diretores do IPB que se mantiveram junto a cargos ministeriais, o único que continuou foi o Visconde do Rio Branco, o qual possuía papel preponderante em postos de direção política do país. A Pasta da Agricultura, Comércio e Obras Públicas foi ocupada, até 1864, por fundadores do IPB. Após essa data, a prevalência de

³¹⁵ Nasceu em São Paulo, no ano 1802. Filho do governador da capitania, o Marechal de Campo António Manoel de Melo Castro e Mendonça. Assentou praça em 1813 e, em 1832, foi elevado ao posto de major. Pelo decreto de 4 de outubro de 1834, foi transferido para o corpo de engenheiros, embora ainda continuasse a servir no corpo municipal permanente da corte. Pouco depois, foi nomeado vice-diretor da Fábrica de Ferro de Ipanema. Exerceu o cargo até 1836: “Tendo concluído o curso da academia da corte, foi nomeado lente substituto do curso de Pontes e Calçadas da Academia Militar; e no mesmo ano foi promovido ao posto de major para o corpo de engenheiros. [...] Em 1839, foi nomeado lente catedrático da Escola de Arquitetos do Rio de Janeiro. Nesse mesmo ano seguiu para São Paulo a fim de assumir a diretoria da Fábrica de Ferro de São João de Ipanema. Tenente-coronel efetivo por decreto de 23 de julho de 1844, no ano seguinte foi nomeado diretor do Arsenal de Guerra da Corte. Ainda nesse ano, foi nomeado lente da cadeira de geometria descritiva da Escola Militar. Em 1846, foi-lhe conferido pela mesma escola o grau de doutor em Matemática e Ciências Físicas. Por aviso do Ministério da Guerra de 31 de março de 1847, foi posto à disposição do Ministério da Marinha, para ser encarregado das obras civis e militares, do mesmo Ministério. Por decreto de 22 de maio do mesmo ano foi nomeado ministro e secretário de estado dos negócios da guerra, [...] o qual deixou a seu pedido a 9 de março de 1848. Em abril desse ano, tomou assento na Assembléia Geral Legislativa como deputado eleito pela província de São Paulo, reassumindo a 7 de novembro a direção das obras do ministério da marinha que deixou por ter sido nomeado Ministro da Guerra, fazendo também parte da comissão encarregada de examinar o Atlas topográfico e administrativo das províncias, organizado pelo Visconde de Villier. Em 1850, foi nomeado diretor do Observatório Astronômico da Escola Militar. O Imperador, que muito o apreciava, a 14 de março de 1855, o nomeou guarda-roupa de sua imperial casa. E, por decreto de 14 do mês seguinte, o promoveu a coronel por merecimento. Alguns anos depois, tendo em consideração o seu preparo científico, o encarregou da direção dos estudos de suas duas filhas. Por aviso do Ministério da Guerra de 11 de maio de 1857, foi nomeado para substituir o diretor da Escola Militar, durante seu impedimento e, por outro de 6 de agosto do ano seguinte, teve de seguir para Paranaguá, como membro da comissão astronômica que ali deveria observar o eclipse do sol a 7 de dezembro do mesmo ano. Por aviso de 11 de maio de 1860, foi nomeado comandante interino da antiga Escola Central, cujo cargo deixou a 13 de setembro do mesmo ano, sendo promovido a Brigadeiro, por decreto de 2 de dezembro de 1861. Passou novamente a ocupar o cargo de Ministro e secretário de Estado dos Negócios da Guerra, para que fora nomeado por decreto de 17 de maio de 1863, exercendo-o até 15 de janeiro de 1864, em que dele foi dispensado a seu pedido. Por decreto de 24 de fevereiro deste ano, foi nomeado vogal do conselho supremo militar. Declarada a Guerra do Paraguai, em julho de 1865, seguiu o brigadeiro António Manoel de Melo para o Rio Grande do Sul, à disposição do Ministro da Guerra, que ali se achava, e, pela ordem do dia de 27 do mesmo mês, foi mandado servir no exército em operações então sob o comando em chefe do general Manoel Luiz Osório. Apresentando-se ao dito general, a 24 de setembro em Mondosobi-Chico, na província de Comentes, foi pelo mesmo nomeado comandante geral da arma de artilharia, cargo este equivalente ao de comandante de divisão, o qual assumiu a 26. [...] São do referido *Ano biográfico brasileiro* os seguintes parágrafos: ‘[...] abatido em poucos dias de súbita moléstia, determinada por fadigas e duros trabalhos de campanha, morreu a 8 de março de 1866’.”. Foi presidente do IPB em 1864 (Cf. BLAKE, Augusto A. Sacramento. *Dicionário bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970; SILVA, Alfredo P. Maciel da. *Os Generais do Exército Brasileiro de 1822 a 1889* (traços biográficos). 2ª ed., Rio de Janeiro: s.e., 1940.

³¹⁶ Sobre o núcleo que concebeu e fundou o IPB, ver o capítulo 3 do presente trabalho.

engenheiros no comando foi arrefecida, verificando-se a preponderância de bacharéis. É importante ressaltar que, nesse mesmo ano, teve início o conflito com o Paraguai e para lá foram deslocados os engenheiros, em sua maioria, militares. Ao mesmo tempo, com o processo de profissionalização, parte dos engenheiros passou a afluir a cargos específicos, como a diretoria de Obras Públicas e as Divisões que se sucederam, do mesmo ministério³¹⁷:

Até 1850, a administração da Guerra era concentrada na Secretaria Geral da Guerra e nos comandantes-das-armas. Agora a Contadoria estava separada da Secretaria que já tinha passado por várias organizações tornadas sem efeito. Daqui em diante, a organização do Ministério da Guerra iria tomar grande impulso pela sábia administração do secretário Manuel Felizardo de Sousa e Mello e a grande influência de Caxias. A organização do Exército ia obedecendo ao princípio geral da divisão do trabalho e à especialização das funções, o que era imposto pelas circunstâncias da época, quando os serviços e operação militares começavam a apresentar relativa complexidade, permitindo ao mesmo tempo que se iniciasse o regímen das seleções. A missão do Exército, a princípio, puramente defensiva de ordem interna e de segurança externa, sofria assim, as injunções políticas, apresentava-se então mais ampla, abrangente do aspecto de impulsadora da civilização e formadora do espírito da nacionalidade.³¹⁸

No início do ano de 1875, Ewbank deixava registrada em ata sua opinião sobre as relações entre o IPB e o MACOP:

*... tendo o Ministério da Agricultura feito do Instituto [Politécnico Brasileiro] seu consultor e árbitro em várias questões, era justo também que este exigisse daquele Ministério, a exemplo de outras sociedades, uma subvenção para auxiliar as suas despesas, que avultam de dia para dia e que o trabalho, devido a estas consultas, vai-se tomando cada vez maior.*³¹⁹

Na reunião de 16 de dezembro de 1874, foi lido e passado à seção de máquinas e aparelhos um ofício do Ministério da Agricultura e Obras Públicas pedindo ao Instituto que forneça um parecer “sobre a pretensão de Etienne Campas acerca do emprego do novo invento Tramway Engine na linha de carris de ferro de que é concessionário”³²⁰. Era constante, de fato, as solicitações feitas ao IPB, onde chegavam ofícios encaminhados por

³¹⁷ Cf. organograma do MACOP nos anexos.

³¹⁸ PONDE, Francisco de Paula e Azevedo. *História administrativa do Brasil*; organização e administração do Ministério da Guerra no Império. Brasília/Rio de Janeiro: Fundação Centro de Formação do Serviço Público. Biblioteca do Exército, 1986, p. 217.

³¹⁹ IPB. *Ata da sessão de 16 de fevereiro de 1875*. 1876. *RIPB*, Tomo VI, p. 119.

³²⁰ IPB. *Ata da sessão de 16 de dezembro de 1874*. 1875. *RIPB*, Tomo V, p. 73.

sucessivos Diretores de Obras Públicas, do MACOP³²¹. Logo, é possível inferirmos que, tanto o IPB como mais tarde o Clube de Engenharia, principais associações dos engenheiros no século XIX, exerceram em vários momentos, como os aqui destacados, um papel fundamental nas formulações e consultorias aos mais variados temas para o Ministério da Agricultura.

Entretanto, a diversificação das funções exercidas pelos engenheiros era o resultado da multiplicação de espaços profissionais construídos ao longo de 70 anos de formação teórica e prática. Desde o tempo da Engenharia Militar, o grupo dirigente formava seus intelectuais mediante os desafios dos primeiros “esquadrinhamentos” militares, nas comissões de levantamento de informações sobre os recursos naturais e demarcação de fronteiras. Mais tarde, a formação acadêmica garantiria a atuação profissional desses agentes nas empresas ferroviárias e em grandes obras públicas do país. E, mais além, a sua inserção no grupo dos formuladores de planos de viação, obras contra as secas, planejamento e construção de novas cidades, eletrificação, habitações populares etc, todos esses projetos entendidos pelos engenheiros como contribuições à “civilização”, mediante o “progresso”. Tal contribuição fazia pleno sentido àqueles agentes, posto que, na sua visão da realidade, predominassem concepções opostas em “dualidades”, tais como nas chaves: “civilização” e “desordem”; “atraso” e “progresso” etc. Para esses agentes, era relativamente fácil identificar-se como parte do que era entendido como “moderno”.

Assim, é importante ressaltarmos que a titulação conferida aos engenheiros civis possibilitava, dentre outras funções, a sua inserção tanto nas associações civis quanto nas agências da sociedade política. Dessa forma, o percurso iniciava-se nas Escolas de Engenharia, passando pela Europa em viagens como “engenheiros bolsistas” e detendo-se longamente nas associações privadas de hegemonia da sociedade civil, para, ao final, se agrupar nas Diretorias de Obras Públicas do recente Ministério da Agricultura e Obras Públicas. Nesse processo, esses agentes inseriam-se como fortes protagonistas nas relações sociais em um Estado que molecularmente, por assim dizer, se ampliava.

³²¹ IPB. *Ata da sessão de 24 de outubro de 1876*. 1877. Tomo VIII, p. 39. Esse parecer causou certas controvérsias na seção de arquitetura civil do IPB, não pela questão técnica a ser vista, mas porque “*a questão, a que referem-se os ofícios, tem sido contendida nas folhas diárias pelos dois mencionados engenheiros de uma maneira tal, que parece tomar o caráter inteiramente pessoal, e sob este ponto de vista, entende a seção que o instituto deve abster-se de intervir sob qualquer caráter que seja. Além disso, a experiência tem demonstrado, que é sempre inconveniente para as corporações, cujo fim é exclusivamente a difusão dos conhecimentos teóricos e práticos que cultivam, a sua intervenção em questões que dependem de um juízo moral [...] e esquivem-se de tomar parte em questões de onde geralmente resultam desgostos por afetarem interesses de outrem.*” (Ibidem).

CAPÍTULO 3 - DO INSTITUTO POLITÉCNICO AO CLUBE DE ENGENHARIA

No mundo moderno, um partido é tal – integralmente e não, como sucede, fração de um partido maior – quando é concebido, organizado e dirigido através de modos e formas capazes de se desenvolverem integralmente num Estado e numa concepção do mundo. A transformação do partido em Estado reage sobre o partido, exigindo dele um aperfeiçoamento e uma reorganização contínuos, assim como a transformação do partido e do Estado em concepção do mundo, em transformação total e molecular dos modos de pensar e de atuar, reage sobre o Estado e sobre o partido, obrigando-os a reorganizar-se continuamente e colocando-os diante de problemas novos e originais para serem resolvidos.

Antonio Gramsci

3.1 – A complexificação da sociedade civil no Brasil-Império: os engenheiros e seus aparelhos privados de hegemonia

Ao estudarmos as relações sociais estabelecidas pelos engenheiros civis brasileiros no decorrer do século XIX, procuramos privilegiar suas associações profissionais e o caráter dinâmico de seus vínculos junto ao Estado imperial, aqui entendido em seu sentido ampliado³²². As agremiações dos engenheiros, ou melhor, os aparelhos privados de hegemonia, enquanto organismos da sociedade civil – base institucional a partir da qual se operava a mediação profissional e política de seus sócios –, constituíam parte de uma importante esfera onde estes agentes formulavam concepções ideológicas amplas e universalizantes. Dessa maneira, a partir do conjunto das práticas e representações perpetradas pelos engenheiros civis brasileiros nesse período, procuramos nos valer da noção de *Estado ampliado*³²³ como perspectiva teórica principal e, mediante tal matriz, considerar não somente

³²² Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro - 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) - PPGH-UFF, Niterói, 2002.

³²³ De acordo com Gramsci, “na noção geral de Estado entram elementos que também são comuns à noção de sociedade civil (neste sentido, poder-se-ia dizer que Estado = sociedade política + sociedade civil, isto é, hegemonia revestida de coerção)”. Dessa maneira, “por ‘Estado’ deve-se entender, além do aparelho governamental, também o aparelho ‘privado’ de ‘hegemonia’ ou sociedade civil”. Assim, o “Estado é todo o complexo de atividades práticas e teóricas com as quais a classe dirigente justifica e mantém não só o seu domínio, mas consegue obter o consentimento ativo dos governados” (GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Círculo do Livro, s/d, p. 13-14; Idem. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 50; 87. Sobre a noção de Estado ampliado em Gramsci, ver o capítulo 1 do presente trabalho.

seus aparelhos de coerção – que visam a e possibilitam uma dominação –, mas também sua capacidade de produzir e reproduzir uma direção moral, intelectual e, portanto, cultural³²⁴.

Conforme analisamos no capítulo anterior, os agentes ligados às atividades profissionais da Engenharia Civil encontravam-se, na metade final do século XIX, envolvidos por concepções de “civilização” e “progresso”, em propagação nos países centrais do capitalismo ocidental e também no Império brasileiro, particularmente no Rio de Janeiro. Correlato a esse mesmo processo, os engenheiros se “autonomizavam” em relação à esfera especificamente militar, constituindo-se, nesse contexto, em uma nova categoria de engenheiros, estritamente ligada às obras de construção civil e infra-estrutura.

Malgrado a predominância do modo de produção escravista, esses agentes técnico-científicos conseguiam, dia a dia, capacitar-se como legítimos representantes profissionais com vista a enfrentar os desafios da modernização da infra-estrutura portuária e de viação; desafios estes exigidos pelas frações da classe dominante ligadas à agricultura de exportação. Os engenheiros traduziam-se, desse modo, como porta-vozes de uma “racionalidade técnico-industrial” e como profissionais capazes de responder às demandas da classe dominante: primeiro profissionalmente, depois politicamente.

A inclusão de disciplinas nos cursos de Engenharia Civil, particularmente destinadas a preparar profissionais nacionais à atividade de construção de estradas de ferro, foi um claro sinal de que havia estrita correspondência entre as frações hegemônicas com interesses na exportação e os grupos sociais envolvidos – profissional e financeiramente – na constituição dos aparelhos formadores de agentes técnicos civis. A titulação destes, aliás, lhes garantia “passaporte” para exercer atividades que iriam além do caráter técnico em sentido estrito, mas, sobretudo, garantia a sua contribuição na organização da classe dominante, no sentido de construir referências ideológicas próximas à representatividade cultural emanada das transformações originadas pelas obras públicas e estradas de ferro – obras, aliás, em que eram chamados a dirigir como engenheiros civis. Cabe ressaltar que a amplitude do entendimento da noção de “civilização” por aqueles agentes compreendia aspectos relacionados a

³²⁴ GRAMSCI, Antonio. Op. cit., 1968. Ao longo de sua obra, Gramsci concebeu a “cultura” sob diferentes ângulos, dentre os quais, a função dos intelectuais em sua organização; o momento cultural que envolve a hegemonia política e a noção de cultura nacional-popular. Além disso, Gramsci procurou sintetizar algumas considerações em que a “cultura” não deveria ser vista como um saber enciclopédico e erudito, no qual se mediria de maneira pedante a quantidade de dados acumulados pelos homens. Ao contrário, Gramsci concebe a “cultura” como a capacidade de organização, autodisciplina e conquista de uma consciência superior, capaz de atingir a compreensão do próprio valor histórico de um grupo social e a sua relação na produção da vida. E não menos importante neste conjunto de reflexões formuladas por Gramsci é a centralidade da cultura na noção dos homens fundamentalmente como vontade e criação histórica, em que a capacidade de construção crítica de uma determinada “civilização” forjaria a elaboração da consciência homogênea de uma classe ou grupo social (Cf. GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Círculo do Livro, s/d).

incentivar, despertar, levar a algum lugar o “progresso” e os “melhoramentos”; ou seja, dizia respeito à possibilidade de interferir em um dado contexto, a partir de elementos por eles considerados “civilizatórios” e “transformadores” e, logo, compreendidos como mais avançados do que determinada realidade preexistente. A construção de estradas de ferro constituía-se, assim, em um destes “instrumentos” de progresso. Os planos de viação, que passaram a ser elaborados regularmente³²⁵ pelos engenheiros, quase sempre traziam como parte de seus projetos técnicos considerações de ordem geral, impactos culturais, políticos e econômicos.

Como exposto, a elaboração desta formulação ideológica na qual o “progresso” era incorporado como resultado de transformações na infra-estrutura, seguindo um curso independente e impositivo ao conjunto da nação interessava às frações da classe dominante ligadas ao eixo econômico da exportação de produtos primários. Não obstante, mobilizava também um empresariado em formação, ligado às atividades manufatureiras e comerciais, em busca de afirmação política a partir desse mesmo discurso.

Embora imersos na construção ideológica de seu tempo, quando se professava que, mediante o “caminho inexorável da ciência e a tecnologia”, suas atividades profissionais transformariam materialmente a realidade rumo ao encontro das “nações civilizadas”, as relações sociais dentro das estruturas e determinações de sua época encarregavam-se de corrigir seus “prognósticos”. Isso se deve ao fato de que, já no início da constituição de sua atividade profissional, esses agentes viam-se ligados ao “dinamismo contraditório” do próprio capital e, portanto, condicionados socialmente a seus detentores que demandavam técnicos especializados em obras de infra-estrutura.

De acordo com as sugestivas investigações dos pesquisadores da História da Ciência e Tecnologia, Hilary e Steven Rose, as concepções de uma “ciência” que age independente das relações sociais e de uma tecnologia impositiva ao conjunto de uma formação social são, de um lado, simplificações rudimentares e, por outro, seguem alguma perspectiva ideológica:

Embora a ordem interna da ciência seja uma condição necessária de qualquer avanço particular, de modo que a biologia molecular deve ser precedida pela genética clássica e pela química orgânica, isto não significa que seja uma condição suficiente. [...] até o mais básico da ciência que realizamos é um produto de nossa sociedade. Portanto, certos tipos de sociedade realizam certos tipos de ciência; investigam determinados aspectos da natureza. A religião babilônica antiga exigia a previsão exata dos acontecimentos

³²⁵ Sobre os planos de viação formulados pelos engenheiros brasileiros, ver o Capítulo 4 do presente trabalho e os mapas dos planos de viação realizados no período imperial, ver anexos.

celestes, e a ciência babilônica era muito dedicada ao estudo intensivo da astronomia. O capitalismo emergente da revolução industrial na Grã-Bretanha exigia avanços tecnológicos na geração de energia, e os físicos estudaram as leis da termodinâmica e da conservação e transformação da energia. Não foi por acaso que muitos destes avanços fundamentais na física tenham sido realizados na Grã-Bretanha no período entre 1810 e 1860, ao passo que na química e na fisiologia os principais centros foram a França e a Alemanha. [...] mas o corolário negativo deste relacionamento entre ciência e sociedade também é verdadeiro; isto é, em algumas sociedades alguns tipos de ciência *não são* praticados. Tornam-se impraticáveis ou impensáveis.³²⁶

Além do mais, as ações profissionais ligadas à Engenharia Civil foram instituídas formalmente a partir da introdução, na Escola Central, das disciplinas de “especialização ferroviária”, bem como da organização da Diretoria de Obras Públicas no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP), criado em 1861³²⁷. Ambos podem ser considerados evidentes movimentos políticos estratégicos para as frações ligadas às atividades agroexportadoras, particularmente os cafeicultores fluminenses, que exigiam, há uma década, o “aparelhamento” da infra-estrutura para a comercialização do café.

Nesse contexto, em 10 de maio do ano seguinte, e sob a assinatura de Manuel Felizardo de Souza e Melo, o Decreto nº 2922³²⁸ instituiria o *Corpo de Engenheiros Civis* no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, abrindo, desta forma, as primeiras vagas aos candidatos engenheiros civis no aparelho governamental. Parece relevante assinalarmos que, dois meses após assinar esse decreto como ministro, Manuel Felizardo deixaria o cargo para, em setembro do mesmo ano, fundar junto a outros “notáveis” o Instituto Politécnico Brasileiro (IPB).

³²⁶ HILARY & ROSE, Steven. *Science and Society*. Harmondsworth: Penguin, 1970, p.242-245, apud MÉSZÁROS, István. *O poder da ideologia*. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 266. Grifos do autor.

³²⁷ Sobre a formação do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas ver o capítulo 2.

³²⁸ O Decreto nº 2922, de 10 de Maio de 1862, cria um *Corpo de Engenheiros Civis* ao serviço do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP) e aprova o respectivo regulamento. Devido ao que estava disposto no artigo 4º do Decreto nº 2748, de 6 de fevereiro de 1861, seria criado o *Corpo de Engenheiros Civis* na estrutura do MACOP. O regulamento do referido decreto regulamentava as atribuições dos futuros ocupantes dos cargos: “§ 4º do art. 1º: - *Só poderão ser Inspetores Gerais e Engenheiros de qualquer das classes os indivíduos que tiverem o curso de Engenharia civil pela atual Escola Central ou pelas antigas Academia e Escola Militar, que precederam a esta, ou os que apresentarem títulos de escolas estrangeiras acreditadas, pelas quais mostrem ter habilitações iguais às daqueles*”. Cabe ressaltar que as “classes” referidas no Decreto são aquelas previstas no art. 1º e que formavam o Corpo de Engenheiros Civis: Inspetores Gerais; Engenheiros de 1ª, 2ª e 3ª; e de Condutores de 1ª e 2ª classe. Poucos dias depois da aprovação do Decreto mencionado, era aprovado no dia o Decreto nº 2925, regulamentando o Serviço de Inspeção das Obras Públicas do Município da Corte, que, baseando-se no art. 6º do Regulamento do Corpo de Engenheiros Civis no MACOP, estabelecia a criação no município da Corte uma Inspeção de Obras Públicas. Também assinado por Manuel Felizardo de Souza e Melo, constava do Decreto que o quadro de pessoal técnico seria composto de um inspetor, um ajudante e engenheiro de seção, conforme a determinação do art. 4º, que condicionava a todos os cargos a exigência de os profissionais técnicos pertencerem ao Corpo de Engenheiros Civis (BRASIL. *Coleção de Leis do Império do Brasil*. Decreto nº 2922 de 10 de maio de 1862).

O Decreto nº 2922 tratava ainda de condicionar, como pré-requisito obrigatório para o ingresso nos cargos no *Corpo de Engenheiros Civis*, a apresentação de Diploma das antigas Academias, da Escola Militar e da Escola Central. Dessa forma, as atividades profissionais dos engenheiros ligados à Engenharia Civil eram instituídas, formalmente e por decreto, como uma atividade profissional assalariada na sociedade política³²⁹.

A sociedade política configurava-se no principal campo de ação profissional desses agentes, no qual se situava seu mercado de trabalho privilegiado. Isso se deu mesmo para aqueles contratados para trabalhar em estradas de ferro, posto que estas, além de serem concessões do governo imperial e contarem com subvenção pública, poderiam também ser encampadas pelo governo, como a pioneira estrada de ferro D. Pedro II³³⁰, transferindo-se para o âmbito da sociedade política. Além disso, vários engenheiros ocupavam altos cargos executivos, a grande maioria pertencia aos “quadros de gestão”, atuando em várias modalidades – participação em comissões, consultorias etc³³¹. Apesar de ocuparem menor número de cargos públicos do que os bacharéis diplomados pelos cursos jurídicos, os engenheiros conquistaram prestígio devido às ações e projetos por eles implantados. Os cargos que dependiam de conhecimentos mais específicos, como aqueles vinculados ao setor de transportes (viação) e de obras públicas em geral foram, aos poucos, preenchidos por esses profissionais.

O *Corpo de Engenheiros Civis* foi, seguidas vezes, alvo de polêmicas. Do relatório do Diretor da Diretoria de Obras Públicas e Navegação, Manoel da Cunha Galvão, por exemplo, entregue ao recém empossado Ministro do MACOP, Pedro de Alcântara Bellegarde³³², e que também havia sido fundador do IPB, constava que:

³²⁹ Sobre o conceito gramsciano de “sociedade política”, ver o Capítulo 1 do presente trabalho.

³³⁰ No Tomo III da *RIPB* foi publicado o *Índice geral dos caminhos de ferro do Brasil até 1873*, elaborado por André Rebouças, onde é apresentada a situação de 100 ferrovias e/ou seus ramais (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.).

³³¹ Como exemplo, Guilherme Capanema e Giacomo Raja Gabaglia participaram da *Comissão Científica de Exploração* (1859/1861); Antônio Francisco Duarte era integrante da *Comissão de Melhoramentos do Material do Exército* (1875); Antonio Augusto Fernandes Pinheiro participou de diversas *Comissões do Ministério da Agricultura*; Antônio Alves Câmara esteve presente em diversas comissões técnicas e administrativas; Antônio Luiz von Hoonholtz (Barão de Teffé) foi chefe da *Comissão demarcadora dos limites do Império com o Peru* (1851/1863); Beaurepaire Rohan presidiu a *Comissão da Carta Cadastral do Império* (1878); Antônio Pereira Rebouças integrou a *Comissão Brasileira na Exposição Universal de Londres* (1862); Carlos Alberto Morsing foi chefe da *Comissão de estudos da estrada de ferro Madeira-Mamoré* (1883); Francisco Antônio Pimenta Bueno foi o chefe da *Comissão de Exploração para um caminho de ferro a Mato Grosso* (1876); Francisco Octaviano de Almeida Rosa foi membro da *Comissão Estatística do Império* (1886); Francisco Xavier Lopes de Araújo foi membro da *Comissão Brasileira de Limites com o Paraguai* (1876). (Cf. Idem, ibidem).

³³² Bellegarde foi Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas na gestão de 1863 a 1864. Sobre o MACOP, ver o capítulo 2.

A Diretoria continua a funcionar sem regulamento interno: mas, enquanto não se puser em inteiro vigor os regulamentos promulgados com os Decretos de 10 e 14 de maio de 1862, criando um Corpo de Engenheiros Civis, estabelecendo as regras para as arrematações dos serviços do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, e regulando o serviço da Inspeção das Obras Públicas da Corte, não é possível fixar-se o regulamento interno desta Diretoria, visto como tem este de entrar em jogo e estar em harmonia com aqueles. [...] V. Ex., porém, ainda não se dignou pôr em execução aquele Decreto, nomeando o pessoal que foi julgado preciso para bem dirigir e fiscalizar as obras do Ministério a cargo de V. Ex. V. Ex. permitirá que eu observe, que, sem aquele pessoal, não pode a Diretoria a meu cargo bem satisfazer as incumbências que a lei lhe confiou. [...] por não se ter nomeado os Engenheiros do Corpo criado pelo Decreto acima citado, continuam ainda a cargo da 1ª e 4ª Diretorias os serviços que um dos antecessores de V. Ex. desanexou da 2ª e confiou àquelas, a saber: os negócios relativos à iluminação pública da corte, ao serviço da extinção dos incêndios e aos paquetes a vapor. V. Ex. consinta que eu insista na conveniência, já por mim notada por duas vezes em meus relatórios anteriores, de se reunir e confiar ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, todas as obras públicas do Império, excetuado apenas as que dizem respeito ao Ministério da Guerra, que tem o seu Corpo de Engenheiros Civis, tem o Ministério a cargo de V. Ex. agentes habilitados em todas as províncias para todos os serviços que interessarem as obras públicas, e que para melhor execução destas obras convém que eles sejam senhores de todos os melhoramentos que se projetarem, o que não se dá na atualidade: os portos do mar, por exemplo, estão a cargo do Ministério da Marinha, mas os rios que desembocam nestes portos, as suas explorações e obras de arte, como pontes, etc., estão a cargo do Ministério que V. Ex. dirige.³³³

Os efeitos desse relatório não foram imediatos e não foi por acaso que, em 1865, o então Ministro do MACOP, Antonio Francisco de Paula e Sousa, enviaria ofício ao Instituto Politécnico Brasileiro, já como reconhecida agremiação dos engenheiros civis, buscando consultoria da instituição que havia sido fundada por dois antigos Ministros – Pedro de Alcântara Bellegarde e Manuel Felizardo de Souza e Melo – para tratar da matéria sobre “O Corpo de Engenheiros civis, porque só deste modo terão melhor e conveniente direção”³³⁴. Formada a comissão do Instituto Politécnico – composta pelo próprio Manoel Felizardo, Guilherme Capanema e Antonio Maria de Oliveira Bulhões –, seria apresentado, em 3 de

³³³ Relatório apresentado pelo Diretor da Diretoria de Obras Públicas e Navegação, Manoel da Cunha Galvão ao Ilm. Exm. Sr. Pedro de Alcântara Bellegarde, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 12 de março de 1863. Rio de Janeiro: Typographia Paula Brito, 1863, p. 6-7.

³³⁴ IPB. *Ata da sessão de 8 de junho de 1865*. 1876. *RIPB*, Tomo VII, p.108. “*Desejando ouvir a opinião muito competente do Instituto Politécnico, assim lhe comunica para sua inteligência, bem como que o governo imperial julga necessário que o mesmo Instituto nomeie dentre seus membros uma comissão que se incumba de estudar essa matéria com o preciso desenvolvimento, e de auxiliar o governo com projeto de organização do serviço técnico que preencha todos os fins que se tem em vista alcançar. Comunica também que a 2ª diretoria da secretaria de obras públicas tem ordem de satisfazer a todas as requisições que pela comissão forem feitas tendentes a este objeto*” (idem, *ibidem*).

agosto de 1865, um projeto de regulamentação para o Corpo de Engenheiros Civis que significaria, na prática, o aparelhamento do próprio IPB na sociedade política brasileira e que pode ser resumido da seguinte forma:

- 1° – Pôr à disposição do governo um corpo técnico consultivo, composto das especialidades da engenharia;
- 2° – Habilitar o governo a admitir no corpo de engenheiros senão pessoas de capacidade teórica e prática, e também de reconhecido zelo e moralidade;
- 3° – Oferecer ao pessoal do corpo garantias de posição e futuro, de modo que ele possa se entregar exclusivamente e com dedicação à sua profissão.

A Comissão propôs, também, a criação do Conselho, que consta da Ata da sessão de 3 de agosto do IPB como “*o meio mais eficaz para que as obras feitas com auxílio dos cofres públicos possam ser executadas com a devida regularidade*”³³⁵. Para a admissão dos engenheiros no Corpo de Engenheiros Civis, “*a comissão não julgou suficientes os atestados acadêmicos e opinou pela praticagem bem fiscalizada, mas sem prescindir de concurso, que não só serve para excitar a emulação, como para permitir a escolha dos melhores, ficando deste modo diminuída a responsabilidade das nomeações fundadas freqüentemente em informações oficiosas*”³³⁶. Ao mesmo tempo, a Comissão sugeriu uma tabela de vencimentos para os engenheiros civis.

Alguns fatores auxiliaram a proximidade entre estes agentes e os engenheiros. O primeiro deles diz respeito ao fato de estar a Escola de Engenharia Civil instalada no Rio de Janeiro, maior cidade do país, capital e Corte do Império que, na época, possuía 522.651

³³⁵ IPB. *Ata da sessão de 3 de agosto de 1865*. 1876. *RIPB*, Tomo VII, p.147.

³³⁶ *Ibidem*, p. 148. As dificuldades ainda se estenderiam, dezesseis anos após publicação desse relatório e ainda se reclamava da falta de consolidação do Corpo de Engenheiros Civis. No relatório apresentado em 1879 à Assembléia Geral na 3ª sessão da 17ª legislatura, por Manoel Buarque de Macedo, Ministro e Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. As referências ao Corpo de Engenheiros apontavam que “*muitas das questões sujeitas ao Ministério, que tendem naturalmente a aumentar em número e importância, exigem exame e consulta de profissionais. Daqui a necessidade de uma corporação que, incumbindo-se do estudo técnico dessas questões, da organização dos trabalhos preliminares das obras públicas, e de tudo o mais que entende com esta matéria, tenha, além disso, sob sua direção os engenheiros incumbidos de comissões nos diversos pontos do Império, como há mister a fiscalização que às referidas obras deve presidir. Esta necessidade, reconhecida por quase todos os meus predecessores, deu lugar à criação do corpo de engenheiros civis, de que tratam os Decretos ns. 2748 de 16 de fevereiro de 1864 e 4696 de 16 de fevereiro de 1871. [...] Mais tarde, em permitindo as circunstâncias financeiras organizar definitivamente o corpo de engenheiros, constituirá este uma verdadeira carreira, tendo os que fizerem parte do quadro, embora se achem em disponibilidade, direito a vencimentos fixos, posto que diminutos. Este projeto de cuja realização muito há que esperar, tanto a bem deste importantíssimo ramo da administração, quanto da classe dos engenheiros, por certo destinada a prestar ao Brasil consideráveis serviços, não embargará que em casos excepcionais, se utilize a aptidão de profissionais estrangeiros, de mérito reconhecido, que em razão das suas especiais habilitações convier empregar numa ou noutra comissão*” (MACEDO, Manoel Buarque de. Relatório do ano de 1879 apresentado à Assembléia Geral na 3ª sessão da 17ª legislatura pelo Ministro e Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1880, p. 7-8).

habitantes. Esses aspectos em conjunto contribuía particularmente para a concentração de engenheiros civis no “centro” do Império, consolidando a cidade como a principal formadora de profissionais ligados às atividades de engenharia. Tal realidade se manteria até, aproximadamente, os últimos anos do século XIX, quando seriam fundadas as Escolas de Engenharia de São Paulo (1894) e de Porto Alegre (1896)³³⁷.

O Rio de Janeiro poderia ser compreendido também, em certo sentido, como cidade propícia para a atividade profissional dos engenheiros, posto ter-se tornado uma espécie de “canteiro de obras” permanente, face aos problemas urbanos que rapidamente emergiram e foram potencializados pelo contexto social da cidade, marcado por uma rápida multiplicação da população fluminense (que havia praticamente dobrado no período de 1872 a 1890), pela extinção do tráfico de escravos que ocasionou grande afluxo de trabalhadores para a cidade, além do desembarque de levas de estrangeiros e grupos vindos das mais variadas regiões da província e do Império³³⁸.

Portanto, o momento convidava os engenheiros brasileiros, uma vez associados, a elaborar espaços capazes de construir o acesso de seus agentes ao complexo processo de formação dos grupos dirigentes na sociedade política. Ao mesmo tempo, nesse processo, as associações científicas/profissionais/classistas circunscreviam as práticas no que tange às posições internas de seus agentes, às formas de distinção e consagração engendradas pelo próprio campo intelectual e, ainda, à valorização de saberes e posições.

Dessa maneira, a análise das práticas e representações concebidas pelos engenheiros no período da formação das Escolas de Engenharia, Associações Científicas e demais instituições é capaz de elucidar como se construíram as relações sociais desse grupo profissional frente aos demais grupos organizados da sociedade civil aos quais estavam

³³⁷ Na Escola Central, faziam parte do programa de ensino as disciplinas de matemáticas elementares, algo de matemática mais avançada, muito de ciências físicas e naturais, muito de engenharia civil e pouquíssimo de outras especialidades da engenharia. Com a reforma que criou a Escola Politécnica, quando ocupava a presidência do 25º Gabinete o Visconde do Rio Branco, separou-se a Engenharia Civil da Engenharia Militar e a criação de várias especialidades da engenharia. Dessa maneira, foi estabelecido um curso geral e cursos especiais de ciências físicas e naturais, de ciências físicas e matemáticas, de engenharia geográfica, de engenharia civil, de engenharia de minas e de engenharia industrial (denominado de curso de artes e manufaturas). Em 1876, (portanto, dois anos após a criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro), seria fundada a Escola de Minas de Ouro Preto. Entretanto, conforme já analisamos no capítulo anterior, o caráter essencialmente especializado garantiria a concentração de profissionais especificamente ligados às atividades de Engenharia de Minas e Metalurgia, enquanto a Escola Politécnica oferecia a totalidade de cursos ligados à Engenharia Civil, Industrial e Geográfica. Na Escola Politécnica, também foi oferecida a formação em Engenharia de Minas; contudo, sem expressão significativa entre os outros cursos. Para se ter idéia, no período de 1875 a 1910, seriam diplomados apenas oito engenheiros de minas e, no mesmo período, 992 engenheiros civis (ver o capítulo 2 do presente trabalho).

³³⁸ Ver censo de 1890 (Cf. Fundação IBGE. *Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*. 2ª. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1990, p. 31-34).

vinculados³³⁹. No caso dessa investigação, acreditamos ser possível, em primeiro lugar, compreender que questões específicas da prática profissional dos engenheiros estavam em disputa no processo de consolidação de sua presença junto às diversas agências da sociedade política. Em seguida, cremos ser possível contribuir para a compreensão do complexo processo de institucionalização do campo das atividades profissionais dos engenheiros civis no Brasil e suas imbricações com as frações da classe dominante no país. Nossa perspectiva, nessa análise, é conceber esses agentes não apenas enquanto “técnicos” em sentido restrito, mas, conforme viemos assinalando, como uma importante categoria de intelectuais vinculada ao próprio processo de ampliação do Estado brasileiro³⁴⁰.

Cabe ressaltar que tal trabalho está baseado na perspectiva teórico-metodológica formulada por Antonio Gramsci, quando de sua análise do *Risorgimento*, ao afirmar que “a supremacia de um grupo social se manifesta de dois modos, como ‘domínio’ e como ‘direção intelectual e moral’. Um grupo social domina os grupos adversários, que visa a ‘liquidar’ ou a submeter – inclusive com a força armada – ao mesmo tempo que dirige os grupos afins e aliados. Um grupo social pode e, aliás, deve ser dirigente mesmo antes de conquistar o poder governamental; depois, quando exerce o poder e mesmo se o mantém fortemente nas mãos,

³³⁹ Para Gramsci, a função do intelectual é entendida na perspectiva de homogeneização de um grupo social e exercício da direção moral e intelectual, não apenas no interior deste grupo ou classe, mas para o conjunto da sociedade, na busca da produção e obtenção de consenso. Os agentes desse processo, os intelectuais, são definidos amplamente como todos aqueles que exercem algum papel de formulação, direção, educação e organização em qualquer esfera da sociedade, política, econômica etc., e não apenas naquelas tradicionalmente restritas ao mundo intelectual. Nesse sentido, os engenheiros brasileiros em questão exerciam funções como intelectuais e organizadores (Cf. GRAMSCI, Antonio Gramsci. *Os intelectuais e a organização da cultura*. São Paulo: Circulo do Livro, s/d. Ver também o capítulo 1 do presente trabalho).

³⁴⁰ Dentre a vasta relação de estudiosos sobre o papel dos intelectuais brasileiros na correlação de forças do processo histórico da “vida cultural” do fim do século XIX e início do século XX, podemos citar: SODRÉ, Nelson Werneck. *História da Imprensa no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966; MERCADANTE, Paulo. *A consciência conservadora no Brasil: contribuição ao estudo da formação brasileira*. Rio de Janeiro: Saga, 1965; MACHADO NETO, Antônio Luís. *Estrutura social da república das letras: sociologia da vida intelectual brasileira, 1870-1930*. São Paulo: Grijalbo/Edusp, 1973; FRANCO, Maria Sylvania de Carvalho. “As idéias estão no lugar”. *Cadernos de debates*, nº 1, São Paulo: Brasiliense, 1976; MICELI, Sergio. *Intelectuais e classe dirigente no Brasil (1920-1945)*. São Paulo: Difel, 1979; SCHWARZ, Roberto. *Ao vencedor as batatas: forma literária e processo social nos inícios do romance brasileiro*. 2ª ed. São Paulo: Duas Cidades, 1981; BARROS, Roque Spencer de. *A ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio/Edusp, 1986; CANDIDO, Antonio. *Formação da literatura brasileira – momentos decisivos*. 2 v. São Paulo: Edusp/Itatiaia, 1993; ALONSO, Angela. *Idéias em Movimento: a geração 1870 na crise do Brasil-Império*. São Paulo: Paz e Terra, 2002. Embora os estudos citados apresentem importantes questões sobre os intelectuais no Brasil, tomamos neste estudo a matriz gramsciana já apresentada no Capítulo 1, onde os intelectuais são concebidos como formadores e organizadores da consciência crítica dos seus grupos sociais de origem e, dessa maneira, orgânicos a ele. Integram-se, implícita ou explicitamente, num *bloco intelectual*, no qual asseguram e ampliam a direção intelectual e moral, além do comando político da classe dominante sobre os demais grupos sociais. Apenas os *grandes intelectuais* são capazes de dar consistência teórica às novas concepções éticas e morais que surgem das práticas dos novos grupos sociais, ao mesmo tempo que elaboram a sua homogeneidade e coerência lógica, além de sistematizar a ideologia “espontânea” de um grupo social fundamental. Tal movimento compreende um processo profundo de elaboração filosófica da concepção de mundo, em que a ideologia torna-se o cimento que unifica e faz a coesão de um *bloco histórico*.

torna-se dominante, mas deve continuar a ser também ‘dirigente’”. Limitar-nos-emos, portanto, ao momento de “direção” circunscrito especificamente aos “de cima” de uma formação social atravessada pelo forte dualismo: homens livres e homens escravizados.

3.1.1 - Transformações moleculares no Estado imperial: academias, associações, clubes e institutos

Ao longo do século XIX e com maior incidência na segunda metade do Império brasileiro, vigoraram significativas tendências de organizações associativas na formação social brasileira. Cada instituição/associação³⁴¹ possuía suas próprias características dentro de certo contexto histórico. Algumas tiveram vida efêmera; outras, existência longa. As iniciativas associativas se faziam acompanhar, usualmente, da publicação de jornais ou revistas que, permutados com os similares de entidades nacionais ou estrangeiras, formavam um acervo não desprezível, preservado nos arquivos dessas mesmas associações. Essa “rede” de relações ampliava-se, ao mesmo tempo que se multiplicavam as diversas áreas do conhecimento em voga.

Conforme apresentado, os agentes ligados às atividades profissionais da engenharia brasileira foram adquirindo, dentro de um importante conjunto de saberes e práticas, papel cada vez mais relevante no âmbito político do país. Muitos já acumulavam experiência na sociedade política. Todavia, seria a partir da fundação de associações, como veremos adiante, tais como o Instituto Politécnico Brasileiro (IPB) – primeiro aparelho privado de hegemonia

³⁴¹ Associações e organizações são conceitos gerais que tradicionalmente têm-se empregado na investigação dos grupos sociais. O conceito de “organizações sociais” vincula-se à tradição de separação conceitual de Estado e sociedade no século XIX. A palavra “associações”, que deriva de *association* (1408), “unir a alguém” (1751), tem como pressuposto a associação em agremiação de interesses específicos. Assim, a maioria dos estudos tem investigado as associações para destacar quais as influências com que o processo de formação política condiciona a adesão de grupos sociais. Cf. KERNIG, C.D. (dir.). *Marxismo y Democracia*. Tomo 6, Madrid: Ediciones Herder, 1975, p. 1-26; CONNIFF, Michael L. “Voluntary Associations in Rio, 1870-1945: a new approach to urban social dynamics” In: *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*. vol. 17, Issue 1, 1975, p 64-81; e, como exemplo de análises que partem da noção de “espaço público”, NEEDELL, Jeffrey D. “Rio de Janeiro and Buenos Aires: public space and public consciousness in fin-de-siècle Latin America”. In: *Comparative Studies in Society and History*, vol. 37, nº 3, New York: Cambridge University Press, 1975; Idem. *Belle Époque Tropical: sociedade e cultura de elite no Rio de Janeiro na virada do século*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993; ver também a recente contribuição de Marco Morel. *As transformações dos espaços públicos: imprensa, atores políticos e sociabilidades na cidade imperial*, São Paulo: Hucitec, 2005. Especificamente ao que diz respeito ao objeto do presente trabalho, identificamo-nos com a matriz da noção gramsciana de “aparelho privado de hegemonia”, já delineada no Capítulo 1. Ver nos Anexos o Quadro das Associações Civis no século XIX, no Brasil.

dos engenheiros³⁴² – e o Clube de Engenharia, que essa parcela dos intelectuais brasileiros se mobilizaria efetivamente para instituir um fórum de debates e um veículo para disseminação de novos conhecimentos ligados às atividades profissionais da engenharia civil, sempre em relação dialética com a sociedade política, particularmente em agências como a Diretoria de Obras Públicas, Inspetorias de Estradas de Ferro, mas também na Escola Central/Politécnica e na Direção da maior “indústria” ativa: a Estrada de Ferro D. Pedro II, recém encampada³⁴³.

3.2 - De “Clube de Notáveis” a “Partido”: a organização da engenharia no Brasil da segunda metade do século XIX

Gramsci havia chamado a atenção para o fato de que a “imprensa é a parte mais dinâmica [da] estrutura ideológica, porém não é a única: tudo o que influi ou pode influir sobre a opinião pública direta ou indiretamente lhe pertence: as bibliotecas, as escolas, os círculos e *clubs* de diferentes classes”³⁴⁴. Partindo desse princípio, pretendemos desenvolver, através da exposição a seguir, um estudo sobre a forma de organização concreta de parte da estrutura ideológica da classe dominante no contexto da ampliação do Estado brasileiro do século XIX. Em outras palavras, buscaremos revelar a organização material destinada a manter e aprofundar suas frentes teóricas ou ideológicas. Para tal, realizaremos neste capítulo uma apresentação de aspectos particulares das duas instituições – Instituto Politécnico Brasileiro e Clube de Engenharia –, tais como as suas respectivas publicações e a estrutura da direção e, ainda, o perfil dos sócios em termos de procedência, formação, atuação profissional e geração. Buscaremos também, e ao fim, estabelecer nexos capazes de explicar continuidades e descontinuidades entre ambas.

³⁴² Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro - 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) - PPGH-UFF, Niterói, 2002.

³⁴³ Pelo levantamento realizado na RIPB, podemos notar a constante demanda, por parte do Governo, de pareceres ao Instituto sobre diversas obras de engenharia: saneamento e distribuição de águas; estradas de ferro; e, em alguns momentos, sobre a regulamentação da profissão de engenheiro e até mesmo sobre a criação de uma universidade no Brasil. As associações fundadas pelos engenheiros civis tinham, portanto, peso nas decisões sobre assuntos de natureza técnica do governo imperial. A E.F.D. Pedro II foi encampada em 1865 e, desde então, aquele complexo tornava-se, de fato e de direito, uma agência da sociedade política. Sobre a mesma estrada de ferro, ver o Capítulo 4 do presente trabalho.

³⁴⁴ GRAMSCI, Antonio. *Pasado y presente*. Barcelona: Granica editor, 1977, p. 219.

3.2.1 - O Instituto Politécnico Brasileiro: os engenheiros entre a sociedade civil e a sociedade política

O Instituto Politécnico Brasileiro (IPB)³⁴⁵ foi criado, oficialmente, em 11 de setembro de 1862³⁴⁶, em uma sala da Escola Central do Rio de Janeiro, apregoando, segundo o Artigo 1º de seus Estatutos, ter “por objeto o estudo e a difusão dos conhecimentos teóricos e práticos

³⁴⁵As referências relativas à história do Instituto Politécnico Brasileiro são poucas e, tradicionalmente, o IPB foi analisado como uma instituição de papel secundário. No entanto, é possível encontrar indicações importantes nos seguintes trabalhos: BARATA, Mario. *Escola Politécnica do Largo de São Francisco, berço da engenharia nacional*. Rio de Janeiro: Associação dos antigos alunos da Politécnica/Clube de Engenharia, 1973; SANTOS, Sydney M. G. dos. *André Rebouças e seu tempo*. Rio de Janeiro: 1985; TELLES, Pedro Silva. *História da engenharia no Brasil*. Ver também os seguintes trabalhos que incorporaram o IPB como objeto de análise: FERREIRA, Luiz Otávio. *Os politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, UFRJ, 1989; KROPF, Simone Petraglia. *Sonho da razão, alegoria da ordem: o discurso dos engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, PUC-RJ, 1995. E, mais recentemente, os estudos de: COELHO, Edmundo Campos. *As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999; LEMOS, Renato. *Benjamin Constant: vida e história*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1999; DINIZ, Marli. *Os donos do saber: profissões e monopólios profissionais*. Rio de Janeiro: Revan, 2001. Em nossa dissertação de mestrado sobre o IPB, procuramos apresentar dados que demonstram a importância desta instituição para a História da engenharia brasileira e para o país de um modo geral (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro - 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História, PPGH-UFF, Niterói, 2002). O IPB teve existência relativamente longa, cerca de 60 anos, se forem levadas em consideração outras associações com características semelhantes surgidas nas décadas de 1820 a 1860. Como, por exemplo, a Sociedade Velosiana de Ciências Naturais, de 1850, e a Palestra Científica, de 1856 (Cf. OLIVEIRA, José Carlos de. *Ciências no Brasil Monárquico: 1820-1870*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1987; DOMINGUES, Heloisa Maria. *Ciência: um caso de política*. As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil-Império. Tese de Doutorado. São Paulo, FFLCH-USP, 1995. Não há referências sobre uma dissolução formal do IPB. Segundo Mario Barata, o Instituto, já na primeira década do século XX, não enviava representantes aos eventos importantes do período (Cf. BARATA, Mario. Op. cit.): “Em 1915, o Instituto tinha como Secretário-Geral o Sr. Augusto Saturnino da Silva Diniz. Em 1921 e 1922 deveria estar em crise, pois não teve representantes em sessões especiais no Clube de Engenharia, a primeira das quais homenageando a memória de D. Pedro II, com a presença do conde d’Eu. Em 1924, o Instituto era representado em festa de jubileu da Escola Politécnica do Rio de Janeiro pelo Dr. Heitor Lyra da Silva” (Idem, ibidem, p. 67). O presente capítulo está, em larga escala, baseado em nossa dissertação de mestrado, bem como nos resultados de estudos posteriores sobre a história dos engenheiros brasileiros no século XIX, todos desenvolvidos em nosso trabalho como pesquisador na Coordenação de História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST).

³⁴⁶ Estavam presentes na reunião de fundação do IPB: Agostinho Victor de Borja Castro; Américo Monteiro de Barros; Antonio Augusto Monteiro de Barros; Antonio Gomes de Mattos Junior; Antonio Luiz Bastos dos Reis; Antonio Paulino Limpo de Abreu; Antonio Pedro Lecor; Baptista Caetano de Almeida Nogueira; Bento José Ribeiro Sobragy; Carlos Braconnot; Christiano Pereira de Azeredo Coutinho; Conde de Roswadowski; Conrado Jacob de Niemeyer; Domingos de Araujo e Silva; Epiphânio Cândido de Souza Pitanga; Ernesto Eugenio da Graça Bastos; Ernesto Gomes Moreira Maia; Evaristo Xavier da Veiga; Francisco Antonio Rapozo; Francisco Carlos Lassance Cunha; Francisco Pereira Passos; Giacomo Raja Gabaglia; Guilherme Schüch de Capanema; Herculano Velloso Ferreira Penna; Hermenegildo Luiz dos Santos Werneck; Ignacio da Cunha Galvão; Ignácio Wallace da Gama Cockrane; João Ernesto Viriato de Medeiros; João Nery Ferreira; Joaquim de Souza Mursa; José de Saldanha da Gama; José Thomé Salgado; Luiz José da França; Manoel Felizardo de Souza e Mello; Manoel Luiz de Araújo; Matheus da Cunha; Miguel Antonio da Silva Junior; Miguel Antonio João Rangel de Vasconcellos; Miguel Vieira Ferreira; Napoleão João Baptista Level; Paulo José de Oliveira; Pedro de Alcântara Bellegarde; Pedro Leitão da Cunha; Pedro Torquato Xavier de Brito; Raphael Archanjo Galvão; Theodoro Antonio de Oliveira; D. Wlemenex. Ver ao longo deste capítulo as respectivas biografias e ver também: MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

dos diferentes ramos de engenharia e das ciências e artes acessórias”³⁴⁷. Em 17 de dezembro de 1862, o imperador, por intermédio do Marquês de Olinda, concedeu autorização para o exercício de suas atividades: “*Hei por bem conceder à mesma sociedade autorização para exercer suas funções e aprovar seus estatutos; ficando as alterações, que nele se fizerem, sujeitas à aprovação do governo*”³⁴⁸.

O ano de fundação do IPB foi significativo devido à simultaneidade de iniciativas que apontavam para as potencialidades da atuação profissional dos engenheiros. Em 1862, por exemplo, o Brasil participaria, pela primeira vez, de uma *Exposição Universal*, realizada em Londres. No mesmo ano, era firmado, pelo governo imperial, contrato com *The Rio de Janeiro Gás Company*, empresa criada pelo Barão de Mauá para o fornecimento de gás de iluminação para a capital do Império. No ano de 1862, foi também erigido o Corpo de Engenheiros Civis junto ao Ministério das Obras Públicas³⁴⁹ ou, conforme denominação de época, a Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Imersos nesse contexto, os intelectuais-engenheiros que integravam o IPB lançavam “manifestos” nas introduções de seu principal veículo de divulgação, a *Revista do IPB*. Ali expressavam “previsões”³⁵⁰ do que deveria ser o início da construção da sua inserção profissional, tendo aquela associação como centro convergente de diplomados no âmbito da engenharia. No número de estréia, a apresentação da *Revista* afirmava que

... com o presente número a publicação da *Revista do Instituto Politécnico*, satisfazendo assim a um compromisso desde muito reclamado pela necessidade de terem a maior publicidade os resultados das lucubrações de nossos consórcios sobre os variados conhecimentos matemáticos com aplicação à [sic] todos ramos da engenharia, objeto especial do Instituto, procurando sempre fazer convergir as vistas do país para os seus reais elementos de prosperidade, os melhoramentos materiais. Para o bom êxito de tal empresa contamos com o estudo aturado, com a boa vontade nunca desmentida dos nossos consócios, dados seguros esses pelos quais os artigos da *Revista* atingirão o grau de importância e interesse que deve inspirar uma publicação que tem por fim objeto de tão transcendente e imediata utilidade para o país.³⁵¹

³⁴⁷ BRASIL. Decreto nº 2.882 de 25 de janeiro de 1862. Coleção de Leis do Império do Brasil.

³⁴⁸ BRASIL. Decreto nº 3.031 de 17 de dezembro de 1862. Coleção de Leis do Império do Brasil.

³⁴⁹ BRASIL. Decreto nº 2922 de 10 de maio de 1862. Criando um Corpo de engenheiros civis no serviço do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, e aprovando o respectivo Regulamento. Coleção de Leis do Império do Brasil.

³⁵⁰ Neste caso, as previsões são desdobramentos do que aqueles agentes faziam ou queriam fazer. Gramsci alertou, certa vez, para o fato de que “quem prevê, na realidade, tem um ‘programa’ que quer ver triunfar, e a previsão é exatamente um elemento de tal triunfo”, para mais adiante assinalar ser “claro que uma concepção do mundo está implícita em qualquer previsão” (GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 41-42).

³⁵¹ *RIPB*, Tomo I, julho de 1867.

Na ata da sessão de 7 de maio de 1867, Buarque de Macedo relatou que “a publicação da Revista era assunto que devia interessar seriamente a todos os seus colegas; que os créditos do Instituto se firmarão fora do seu grêmio, quer no país, quer no estrangeiro, pelos trabalhos inseridos na Revista”³⁵².

Era também na *Revista* que os engenheiros expressavam as suas “apostas” no país e nas atividades profissionais ligadas à Engenharia:

*E com efeito, o Brasil, como todas as nações que se esforçam por atingir os máximos benefícios que pode produzir uma civilização adiantada, acha-se, como elas, animado do espírito que determina o grau de instrução exigido para conseguir-se semelhante desideratum; espírito que, cumpre confessá-lo, preside e dirige, na fase atual por que passa o nosso mundo, à [sic] toda humanidade, simbolizado pelo progresso moral, intelectual e material; progresso que se manifesta nos cometimentos gigantescos relativos às reformas sociais, às construções colossais modernas, verdadeiras maravilhas e imorredouras páginas históricas, que revelarão à posteridade o estado e os progressos das ciências e conhecimentos humanos na época em que vivemos, como são hoje para nós as das eras que conservou e transmitiu-nos a história de pirâmides do Egito, colosso de Rhodes, cidade e jardins aéreos de Babilônia, etc., etc.; julgadas então, como ainda hoje, a expressão vivida das faculdades do homem, e soberbos padrões de glória do saber da humanidade nas ínvias épocas quase perdidas hoje nas dobras do caliginoso véu do tempo. Incontestavelmente é a ciência do engenheiro uma das primeiras alavancas, e sempre o fulcro, de tais desenvolvimentos materiais.*³⁵³

Assim, a reunião de engenheiros que logrou a formação do IPB traduziria iniciativas cujos aspectos particulares seriam citados por Guilherme Capanema³⁵⁴ na primeira reunião convocada para a sua instalação. Nela, os presentes

³⁵² IPB. *Ata da sessão de 7 de maio de 1867*. 1867. *RIPB*, Tomo I, p.16.

³⁵³ *RIPB*, Tomo II, 1868.

³⁵⁴ Guilherme Schüch de Capanema, (Barão de Capanema). Filho de Roque Schüch, nascido em 1824 na Província de Minas Gerais e faleceu em 1908. Engenheiro, físico, naturalista e professor. Em 1838, embarcou para a Europa sob a tutela do Visconde de Barbacena para estudar Engenharia, diplomando-se na Escola Politécnica de Viena. Diretor do Telégrafo Nacional (1852-1889); professor da Escola Politécnica; professor do Museu Nacional; professor honorário da Academia de Belas Artes. Lecionou física e mineralogia na Escola Militar, fez parte da Comissão Científica de Exploração (1856) que, pelo governo imperial, foi incumbida de explorações nas províncias do norte. Era o responsável pela Seção Geológica e Mineralógica. Foi um dos chefes da Comissão Argentino-Brasileira de exploração do território das Missões em 1885. Major honorário do exército. Foi sócio-fundador e depois honorário do IPB, exercendo cargos de presidente e vice-presidente do Instituto desde a fundação até 1875. Participou da Comissão da Carta Itinerária do Império (1871). Escreveu as seguintes obras: *Dissertação sobre o método de divisão de Horner e sua aplicação à álgebra*. Rio de Janeiro, 1848; “*Quais as tradições*” ou vestígios geológicos que nos levem à certeza de ter havido terremotos no Brasil - memória lida na sessão do Instituto Histórico de 24 de novembro de 1854; “*Algumas observações*” acerca da influência exercida pelos progressos do homem sobre a vegetação e o aspecto fisionômico dos países que ele

*reconheciam a grande vantagem que dessas modestas reuniões tiraríamos nós os engenheiros, que a muitos respeitos a nossa arte vive às escuras, sobretudo em matéria de orçamento, trazendo cada qual ao conhecimento de todos, as suas próprias, ou alheias observações, quer a respeito de obras, de que por ventura fosse encarregado, quer colhidas em países estrangeiros, ou mesmo tirados de jornais que tratassem de construções estrangeiras, cujo o conhecimento nos interessasse.*³⁵⁵

É provável que, à semelhança de outras associações contemporâneas, o IPB representasse, de certa maneira, o processo de construção de um campo profissional específico, o qual buscava autonomia dentro do contexto de especialização e profissionalização, acompanhando de perto os novos aspectos das práticas e saberes da Engenharia Civil.

Na reunião preparatória para a sua inauguração, algumas personalidades se destacaram. Entre elas, Pedro de Alcântara Bellegarde³⁵⁶, Guilherme Schüch de Capanema e Manuel Felizardo³⁵⁷, os quais lembravam que a idéia da criação de um centro de reunião de engenheiros já vinha de longe. O grupo que participou da primeira reunião de instalação do

habita - memória oferecida ao Instituto Histórico a 21 de setembro de 1848; “Trabalhos” da comissão científica de exploração; Relatório da comissão geológica (este relatório foi publicado como da comissão geológica); Relatório sobre a fábrica de ferro de Ipanema; Exame do mapa do Amazonas, levantado pela comissão de demarcação de limites com o Pará, 1865; Decomposição dos penedos no Brasil – lição popular proferida em 25 de junho, Rio de Janeiro, 1866 (essa lição foi feita por ocasião de achar-se no Brasil o célebre Agassis); Apontamentos geológicos (ao correr da pena), Rio de Janeiro, 1868; Cana de açúcar – memória lida na sessão do Imperial Instituto de Agricultura na noite de 30 de julho de 1867, Rio de Janeiro; Algumas palavras sobre os telégrafos e ministério das obras públicas no Brasil, Rio de Janeiro, 1869 (é uma reimpressão de artigos já publicados no *Jornal do Commercio*); Relatório da inspeção geral dos telégrafos no ano de 1869, Rio de Janeiro, 1870 (como este há vários relatórios, correspondentes aos outros anos, publicados nos relatórios do Ministério da Agricultura); Apontamentos sobre as secas do Ceará, Rio de Janeiro, 1878; Ensaios de ciência, por diversos amadores. Rio de Janeiro, 1876 a 1880 (é uma publicação periódica, redigida com João Barbosa Rodrigues e B. C. de Almeida Nogueira. O primeiro número é de março de 1876 e contém de Capanema o artigo “Os Sambaquis”. Em outros números acham-se seus “Estudos botânicos”, “Observações sobre a origem do barro vermelho na província do Rio de Janeiro” etc. Quando se discutia o tratado das Missões, celebrado por Q. Bocayuva, escreveu Capanema vários artigos no *Jornal do Commercio*, que foram reproduzidos com o título “A questão de limites”, no livro *Pretensões argentinas na questão de limites com o Brasil*. Estudos dos Srs. J. A. de Freitas e Barão de Capanema, publicado no Rio de Janeiro, 1893).

³⁵⁵ IPB. *Ata da reunião de 11 de setembro de 1862*. 1974. RIPB, Tomo III.

³⁵⁶ Dos nomes que compunham o grupo que fundou o IPB, Pedro Alcântara Bellegarde era o mais velho, nascido em 1807, curiosamente em uma das embarcações que trazia a Corte portuguesa para o Brasil. Fez parte do grupo de “primeiros fundadores” do IPB, tendo ocupado os cargos de 1º Vice-Presidente e Presidente (1862-1863). Para maiores detalhes da sua trajetória, ver o Capítulo 2.

³⁵⁷ Manoel Felizardo de Souza e Mello, doutor em matemática pela Escola Militar. Senador pela Província do Rio de Janeiro em 1848. Nomeado Diretor da Escola Central em 1860; assumiu o cargo de Ministro da Agricultura Comércio e Obras Públicas em 21 de abril de 1861, do qual foi exonerado por decreto de 24 de maio de 1862. Fez parte do Grupo de Fundadores do IPB. Faleceu no Rio de Janeiro em 16 de agosto de 1866, quando exercia o cargo de Presidente do Instituto Politécnico Brasileiro, onde fez parte do grupo de “primeiros fundadores” do IPB, tendo ocupado os cargos de 1º Vice-Presidente e Presidente (1862-1863) e de Conselheiro de Estado. Nas lutas políticas, foi membro influente do Partido Conservador. Para mais detalhes da sua trajetória, ver o Capítulo 2.

Instituto, aqui considerado como o “grupo de organizadores” do IPB, representava a aglutinação de setores importantes da vida na Corte em meados do século XIX. Dentre os mais conhecidos, estão o “setor dos militares” (Pedro de Alcântara Bellegarde, Manuel Felizardo de Souza e Mello e Antonio Manoel de Melo), o “setor das atividades científicas” e “comissões científicas” (Guilherme Schüch de Capanema) e aqueles do Arsenal da Marinha, conhecido como “*lugar de emprego das máquinas a vapor*” (Carlos Braconnot, Napoleão João Batista Level e Antonio Gomes de Mattos).

Capanema compôs, com Bellegarde e Manuel Felizardo, o grupo responsável pela idealização e direção do Instituto, mantendo influência ao longo dos primeiros anos de sua existência. Essas três personalidades, reunidas com outros sócios, formaram a primeira geração do Instituto. Cabe assinalar que Capanema, ao contrário dos demais, sempre exerceu ações ligadas especificamente ao campo científico, já tendo integrado, dentre outras atividades, a *Comissão Científica de Exploração*, patrocinada pelo IHGB³⁵⁸.

Entre 1862 e 1880, o Instituto Politécnico Brasileiro teve como presidentes os já citados Guilherme Schüch de Capanema (1862), Pedro de Alcântara Bellegarde (1863), Antonio Manoel de Melo (1864) e Manoel Felizardo de Souza e Mello (1865 e 1866). Acrescenta-se à lista o Conde d’ Eu, que permaneceu no cargo de 1867 até 1889. Excetuando este último, os demais presidentes faziam parte do corpo docente da Escola Central. Além deles, tiveram importância vital nas ações do IPB seus vice-presidentes Capanema e o Visconde do Rio Branco que, durante suas gestões, conduziram os trabalhos do Instituto diretamente vinculados ao cotidiano escolar da Escola Central onde, por sinal, aconteciam as próprias reuniões do IPB.

O IPB teve existência relativamente longa (cerca de 60 anos), fato relevante se for levada em consideração a breve existência de outras associações com características semelhantes surgidas entre 1820 e 1860³⁵⁹. Até a década de 1880, o Instituto abrigou

³⁵⁸ A referida Comissão Científica de Exploração teve suas instruções aprovadas em abril de 1857 pelo imperador e pelo ministro dos Negócios do Império, Luís Pedreira do Couto Ferraz, o Barão do Bom Retiro, e partiu em missão em 1859, percorrendo o Nordeste do Brasil, particularmente o Ceará (Cf. LAGOS, M. F. *Trabalhos da Comissão Científica de Exploração*. Rio de Janeiro: Typ. Universal de Laemmert, 1862; BRAGA, Renato. *História da Comissão Científica de Exploração*. Ceará: Imprensa Universitária do Ceará. 1962; FIGUEIRÔA, Sílvia F. M. de. “Associativismo científico no Brasil: o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro como espaço institucional para as ciências naturais durante o século XIX”. In: *Interciência*. vol. 17, nº 3. mai-jun., 1992, p. 141-146; LOPES, Maria Margaret. “Mais vale um jegue que me carregue, que um camelo que me derrube... lá no Ceará”. In: *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, III (1). Mar.-jun., 1996, p. 50-64; KURY, Lorelai. “A comissão científica de exploração (1859-1861). A ciência imperial e a musa cabocla”. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.) *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access. 2001.

³⁵⁹ Como, por exemplo, a Sociedade Velosiana de Ciências Naturais, de 1850, e a Palestra Científica, de 1856 (Cf. OLIVEIRA, José Carlos de. *Ciências no Brasil Monárquico: 1820-1870*. Rio de Janeiro: Museu de

aproximadamente 500 sócios, promovendo a discussão dos mais variados temas e trabalhos³⁶⁰ junto a diversas áreas ligadas às atividades profissionais da Engenharia. Todas as suas reuniões ocorriam em salas cedidas pela Direção da Escola Central, em acordo com a solicitação feita do presidente da agremiação ao governo imperial para esse fim³⁶¹. Os encontros aconteciam sempre às “*quintas-feiras das 6 ½ às 8 horas da noite*”³⁶².

Já na fundação da agremiação, propôs-se o intercâmbio com instituições afins de âmbito internacional, que se daria não apenas pela constante permuta de publicações específicas, mas também pela troca de correspondências, visitas e viagens, títulos honorários e participação de comissões do IPB junto a eventos internacionais. Além disso, a instituição exerceu influência nas decisões de natureza técnica no Império e naquelas relacionadas à construção de portos, ferrovias, distribuição de águas e saneamento. Os engenheiros do setor de “Obras Públicas” do Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas valeram-se do Instituto, em diversos momentos, na maioria das vezes para defender certas medidas de conotação técnica.

A associação teve significativa relevância, a julgar, dentre outros fatores, pela afluência de destacados agentes sociais às suas reuniões periódicas ao longo de toda a segunda metade do século XIX. Igualmente significativo é o elenco de presidentes que, em alguns casos, estiveram à frente do IPB por várias décadas: além dos já citados, acrescentamos Ignácio da Cunha Galvão e José Maria da Silva Paranhos (Visconde de Rio Branco), que estiveram vinculados diretamente ao bloco histórico imperial-escravista por intermédio da figura de Gastão de Orleans, o Conde d’ Eu, e pelo próprio Imperador, posto que o primeiro foi presidente da agremiação até o final do Império, e o segundo freqüentava

Astronomia e Ciências Afins, 1987; DOMINGUES, Heloisa Maria. *Ciência: um caso de política*. As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil-Império. Tese de Doutorado. São Paulo, FFLCH-USP, 1995.

³⁶⁰ Vários temas foram abordados nas *Revistas* do IPB. No início, eram mais diversificados; após a guerra do Paraguai, há uma predominância de assuntos relativos à estrada de ferro. Alguns exemplos são: A. G. de Mattos, *Portas do dique imperial*; Napoleão Level, *Descrição das bóias empregadas no dique imperial para colocação dos navios sobre os picadeiros*; Dr. G. R. Gabaglia, *Pesos e medidas*; Eng. Antonio Manoel de Melo, *Processo seguido da determinação dos pesos específicos das madeiras constantes das tabelas nº 1 e 2*; Dr. Antonio Alves da Silva Sá, *Alguns dados práticos relativos à resistência dos materiais como a madeira e o ferro e a resistência das vigas do sistema americano*; Eng. André Rebouças, *Dados para orçamentos de obras hidráulicas, Ponte do Piracicaba – Caminho de Ferro de Campinas a São João do Rio Claro, Portos de comércio (Novos estudos durante a viagem à Europa e aos Estados Unidos em 1872 a 1873)*; Antonio Luiz von Hoonholtz, *Breve notícia sobre as fortificações paraguaias junto à Foz de Tebiquary*; Antonio Rebouças, *Construções (O Caminho de Ferro do Pacífico para a União dos Dois Oceanos)*; Henrique Hargreaves, *Breves considerações sobre portos de comércio e docas*; Luiz Saldanha da Gama, *Os torpedos na Guerra do Paraguai* (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) – PPGH-UFF, Niterói, 2002).

³⁶¹ Cf. MOTTA, Jehovah. *Formação do oficial do exército*. Rio de Janeiro: Editora Companhia Brasileira de Artes Gráficas, 1976, p.173.

³⁶² IPB. *Ata da sessão de 11 de setembro de 1862*. 1874. *RIPB*, Tomo III, p. 52.

regularmente as reuniões da associação, tendo, inclusive, após o golpe republicano, recebido a deferência de “*presidente honorário*”³⁶³.

Como se vê, à sombra do que havia sido a hegemonia Saquarema e de certo movimento “conservador modernizante”³⁶⁴ – integrado organicamente por Manoel Felizardo –, o Instituto Politécnico Brasileiro fora criado e se mantinha na confluência de seus fundadores com os dirigentes imperiais, representando, ao mesmo tempo, a predominância dos cafeicultores fluminenses e seus interesses inseridos nos aparelhos da sociedade política e da sociedade civil. Naquele momento, estreitava-se a recíproca relação entre os profissionais ligados às atividades da Engenharia e os dirigentes imperiais. E, dessa relação, construiu-se o que consideramos como as atividades profissionais ligadas a uma *Engenharia Imperial*³⁶⁵.

As biografias e as autobiografias dos agentes denunciam a complexa rede de relações daqueles que faziam parte da pequena parcela de letrados no Império. Nelas, os nomes se repetem um a um, marcando uma significativa teia de relacionamentos. Estudiosos sobre o período têm percebido o entrecruzar de redes sociais dos diversos setores dominantes, inclusive como sendo característica expressiva do segundo reinado. Diversos “espaços” de relacionamento existiam para aqueles que se consideravam membros da chamada “boa sociedade”, desde saraus e festas grandiosas até “sociedades secretas”, passando pela imprensa, livrarias, bibliotecas e escolas.

Por outro lado, os laços pessoais que atraíam tais agentes a diversos espaços de sociabilidade não são suficientes para entendermos o que mobilizou a reunião de uma parcela significativa deles em torno de uma “associação de engenharia”. Por dentro dessa rede de confluências, que se tornava cada vez mais complexa, alguns atores estiveram dispostos a aderir a essa instituição. Provavelmente, e semelhante a outros exemplos, tais como o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, uma lista de adesão a uma associação de engenheiros deve ter circulado entre os vários setores que compunham a sociedade política e a sociedade civil.

³⁶³ O título de presidente honorário foi instituído em 1891, ao que tudo indica, aparecendo na relação da diretoria do IPB como “*Presidente Honorário: Sr. D. Pedro d’Alcântara*”. A indicação do cargo sem o título de imperador deveu-se, certamente, à proibição, pelo governo republicano, do uso de símbolos imperiais. Mas, como se estivesse reafirmando sua “*condição imperial*”, o IPB, em tempos republicanos, torná-lo-ia seu presidente honorário, perpetuado como “*monarca sábio, amante do progresso*”, imperador do Brasil (RIPB, Tomo XXIII, Rio de Janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1895, p.16; Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro, Op. cit.).

³⁶⁴ As trajetórias de alguns intelectuais, especificamente aqueles ligados ao Partido Conservador, durante o Império, atestam a sua presença constante em projetos “modernizadores” para o país. Por sinal, acreditamos que, de início, o IPB foi um dos “braços” destes projetos. Tanto Paranhos quanto Bellegarde eram proeminentes quadros do Partido Conservador. José Murilo de Carvalho considera que tais projetos pretendiam antecipar as reformas dos liberais, para, assim, esvaziarem seu programa (CARVALHO, José Murilo de. *A construção da ordem: a elite política imperial; Teatro das Sombras: a política imperial*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1996, p. 51.

³⁶⁵ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

Alguns espaços junto aos quais esse empenho foi, certamente, privilegiado, foram a Escola Central, o Arsenal de Marinha, a Escola Militar e a Academia de Marinha. É possível inferirmos que, num primeiro momento, a reunião de profissionais numa entidade específica possa ter significado um passo em direção à autonomia para defesa de interesses de um grupo profissional particular; nesse caso, dos engenheiros brasileiros.

Portanto, para a compreensão dessa associação civil, nascida no denso processo de ampliação do Estado brasileiro, e para extrairmos seus aspectos relevantes quanto à sua imbricação dentro do contexto de fundação do Clube de Engenharia, buscaremos, em seguida, entender e analisar, primeiramente, quem eram esses homens, humanizá-los e nomeá-los, buscando compreender alguns aspectos de sua trajetória educacional e profissional, sem com isso abandonarmos a perspectiva de seus dissensos.

De maneira análoga, ao agrupar tais trajetórias, não podemos entendê-las como um amontoado de carreiras individuais ou isoladas. Ao mesmo tempo, não podemos tratar o grupo exclusivamente pelo seu pertencimento a uma determinada “geração”, por possuir identidade econômica, política e social comum. Nenhuma dessas duas perspectivas é suficiente para entendermos os agentes em questão. Inicialmente, partimos do pressuposto de que os dados são falhos, principalmente porque grande parte destes é coletada em “registros oficiais”. Assim, buscamos, ao máximo possível, verificar uma tendência analítica pelo entrelaçar dos dados em seu conjunto. E, nessa complexa intersecção de informações, procuramos perceber a “rede” específica que os levaria a reunir-se em torno de um *movimento político* concreto na esfera da sociedade civil. Dessa forma, o procedimento metodológico que utilizamos teve como um de seus objetivos estabelecer a trajetória sociopolítica e cultural dos agentes envolvidos no IPB, a fim de nos possibilitar uma análise do conjunto desses profissionais³⁶⁶.

A complexidade desse tipo de classificação já foi apontada pelos historiadores devido a diversos motivos: porque utilizamos uma amostra controlada e não o universo geral dos agentes associados à instituição; porque não possuímos todas as informações sobre a atuação da totalidade dos agentes investigados, posto que lidamos apenas com o que foi considerado, na época, relevante registrar; e porque, em alguns momentos, temos que lidar com múltiplas variáveis, arbitrando as categorias que seriam as mais significativas e com as quais pretendemos trabalhar. Ao mesmo tempo, as trajetórias, ocupações profissionais, formação etc. ocorrem simultaneamente em alguns casos analisados quando, então, estas categorias

³⁶⁶ Cf. Idem, *ibidem*.

apresentam diversidade interna e freqüentemente se sobrepõem. Dessa maneira, procuramos, no presente estudo, privilegiar a compreensão desses agentes segundo as suas práticas e relações sociais dentro da contínua complexificação dos aparelhos privados de hegemonia da sociedade civil em interação dialética com a sociedade política. Como surgiu o IPB, interessaram-nos, em particular, as frações da classe dominante ali representadas, e suas ações políticas relacionadas aos dirigentes imperiais. Diversos assuntos se entrecruzam e, portanto, destacamos a importância de considerar uma totalidade histórica.

Com vista à análise das informações quantitativas e qualitativas, averiguamos, primeiramente, o conteúdo da coleção da *Revista do Instituto Politécnico Brasileiro*, que se constitui na principal fonte de pesquisa, haja vista ter sido o primeiro periódico de uma associação de engenheiros do Brasil. Cada uma das revistas é constituída de atas das reuniões e por um conjunto de *memórias*³⁶⁷. Algumas biografias foram utilizadas como contraponto às versões “oficiais” contidas nas atas, numa tentativa de “humanizar” e de perceber aquilo que não estava dito nos documentos oficiais da instituição. Além desses, examinamos alguns pareceres elaborados pelos engenheiros membros das várias comissões organizadas no período, por solicitação do governo, e a coleção de leis do Império.

As informações, gráficos e quadros que virão a seguir foram construídos com base nessas fontes, mas também em informações retiradas de manuscritos, correspondências, atas, memórias, autobiografias e, particularmente, dicionários biobibliográficos. Entretanto, parece importante frisarmos novamente que não foi possível abranger a totalidade do universo pesquisado, uma vez que a maioria das obras de referência consultadas se atém àqueles agentes que, de uma maneira ou de outra, foram “eternizados” por critérios que prevaleciam como dominantes na época, dentro dos marcos de “consagração” individual. Todavia, obtivemos dados suficientes para demonstrar as tendências detectadas que, conjugadas a outras fontes, reforçaram a análise e a compreensão das relações entre posição social, atuação política e discurso dos profissionais ligados às atividades de Engenharia e, portanto, a complexa inter-relação entre sociedade política e sociedade civil³⁶⁸.

³⁶⁷ “Dissertação sobre um assunto ou uma matéria de ciência, de erudição, para ser apresentada num congresso, a uma sociedade científica, artística, cultural”. (MEMÓRIAS. In: Houaiss Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa, v. 1. Para uma melhor leitura do texto, usamos em itálico as expressões de época).

³⁶⁸ Todavia, de acordo com Antonio Candido, devemos atentar para o “perigo de misturar desde o começo do raciocínio a instância de verificação com a instância de avaliação. O papel social, a situação de classe, a dependência burocrática, a tonalidade política – tudo entra de modo decisivo na constituição do ato e do texto de um intelectual. Mas nem por isso vale como critério absoluto para avaliá-los. A avaliação é uma segunda etapa e não pode decorrer mecanicamente da primeira.” (CANDIDO, Antonio. “Prefácio. Intelectuais e classe dirigente no Brasil (1920-1945)”. In: MICELI, Sergio. *Intelectuais à brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 73-74.

Com base na estrutura de sócios do próprio IPB, formada por fundadores, honorários e efetivos, dividimos o “universo” de nossa análise em dois grupos principais:

1) O primeiro é formado por agentes vinculados ao processo de fundação do IPB, mas que, por sua vez, extrapola o efetivamente envolvido na “construção” da entidade. Grupo cujos membros possuíam importância por serem nomeados, em diversas listagens do IPB, como “Sócios Fundadores” e por terem papel destacado na “sociedade política”. Alguns agentes deste segmento possuíam também a marca do envolvimento, direto ou indireto, junto ao processo de construção do Estado Imperial. Faziam parte desse grupo, por exemplo, aqueles que estiveram ligados e integrando o grupo político conservador dos Saquaremas³⁶⁹, como o sócio Manoel Felizardo de Sousa Mello.

2) O segundo grupo é composto por aqueles agentes listados no IPB como “Sócios Efetivos” e “Sócios Honorários”³⁷⁰, por refletirem, em sua maioria, um conjunto de agentes que adeririam ao IPB ao longo da segunda metade do Século XIX.

Os “Sócios Correspondentes” não foram contemplados por nosso levantamento, apenas listados na relação completa de todos os agremiados do IPB³⁷¹. Esse procedimento se deve a dois motivos principais: primeiro por ser um grupo deveras extenso e que, em sua maioria, comparecia com pouca frequência às reuniões do Instituto; em segundo, por serem pessoas de quem pouco ou nenhum dado biográfico foi possível recuperar em diversos dicionários biobibliográficos existentes. De qualquer maneira, foram observadas escassas, porém significativas, informações encontradas sobre este conjunto de sócios. A primeira delas diz respeito à diversidade da localização desses agentes; a outra se relaciona à distinção alcançada por alguns deles que os permitia se distinguir em suas províncias de origem e, por esse motivo, conseguiam ascender a sócios efetivos do IPB; e, por fim, aspectos relacionados à constituição das relações entre os engenheiros atuando na Corte e os que atuavam nas províncias e no exterior. Essas informações, todavia, não parecem capazes de fornecer

³⁶⁹ Cf. MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O Tempo Saquarema*. A formação do Estado Imperial. 6ª ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

³⁷⁰ O título de sócio-honorário era concedido a personalidades de destaque no âmbito político, militar e científico, conferindo visibilidade e prestígio à instituição.

³⁷¹ Ver relação dos sócios nos Anexos. Para mais detalhes sobre o assunto, Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

subsídios mais contundentes sobre esse grupo, motivo pelo qual ele não comporá o universo da análise.

A partir do levantamento de dados relativos ao período que vai de 1862 a 1880, foram identificados 428 sócios, excluídos desse “universo” os “sócios correspondentes”. Assim, permanecemos com dois grandes conjuntos, totalizando 198 membros: 47 de sócios fundadores; 110 de sócios efetivos e 41 de honorários.

Os nomes de todos os sócios foram relacionados tomando por base as listagens apresentadas por alguns números da *Revista do Instituto Politécnico*³⁷². Na maioria das vezes, é possível perceber que, nas atas da *Revista*, foram listados nominalmente os sócios do Instituto com direito a voz e voto – ainda que fosse característica da associação realizar sessões abertas ao público ouvinte. No entanto, esses documentos, com as respectivas nomeações, apresentaram-se como fonte privilegiada para a pesquisa. Na ata da sessão de 4 de dezembro de 1877, por exemplo, está registrado que

*... às 7 horas e 30 minutos da tarde, estando presentes os Srs. Drs. Luz, Paula Freitas, Victorio da Costa, André Rebouças, José Rebouças, Américo dos Santos, Faure, barão de Teffé, conde de Rozwadowski, Adolfo Pinheiro, Calheiros da Graça, Carlos de Carvalho, Barbosa de Oliveira, Alves da Câmara e Lisboa, e um crescido número de pessoas estranhas ao Instituto, entre elas os Srs. Ministro da Marinha, Conselheiro Almirante de Lamare e mais pessoas gradas.*³⁷³

Após esse levantamento, que levou em conta as fontes citadas, procuramos relacionar aqueles sócios que foram fundadores e aqueles que ocuparam cargos de direção na Instituição³⁷⁴ - presidente, vice-presidente, 1º, 2º e 3º secretário-geral, redator-chefe e o responsável pela Comissão de Admissão de Sócios. Parece evidente, ao nosso ver, que ocupar cargos de direção demonstra imediatamente o envolvimento com as formulações e propostas defendidas pelo IPB, mas não exclusivamente. Também é importante assinalarmos que, em sua maioria, os sócios por nós identificados são considerados intelectuais, uma vez que atuam formulando questões para além da especificidade imediata de sua área profissional, a engenharia. Participavam das “grandes escolas”, publicavam e envolviam-se na sociedade política com afinco³⁷⁵.

³⁷² Baseamo-nos nas listas de sócios publicadas nos Tomos II, III, VII da *Revista*. Não foram localizadas as atas de filiação e outros documentos oficiais do Instituto Politécnico Brasileiro.

³⁷³ IPB. *Ata da sessão de 4 de dezembro de 1877*. 1878. *RIPB*, Tomo XI, p.71.

³⁷⁴ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro, Op. cit., Anexo IV.

³⁷⁵ Podemos citar como exemplo de vínculos na sociedade política, dentre outros, José de Miranda da Silva Reis (Barão de Miranda), presidente da Província do Amazonas; Antonio Manoel de Melo, deputado geral por São

Em relação às categorias adotadas para a “distribuição sócio-ocupacional” dos integrantes do IPB, é importante assinalarmos que a classificação privilegiou a atividade principal exercida pelo sócio. Como, em muitos casos, eles se encontravam com referências em duplicidade, procuramos adotar, sempre que necessário, a categoria “Político” para os que exerciam, simultaneamente, outra atividade profissional. O grupo identificado como “políticos” indica, portanto, aqueles agentes que seguiam uma carreira política, com trajetória profissional ligada, especificamente, a postos de formulação, executivos e decisórios no âmbito da sociedade política. Foram considerados, nessa categoria, aqueles que exerceram ou exerciam cargos de ministros, conselheiros de Estado, diretores, senadores, deputados etc., e ainda os cargos de presidente de províncias. A maior dificuldade encontrada refere-se ao fato de que esses agentes tinham outras atividades, tanto do ponto de vista econômico, quanto do ponto de vista profissional³⁷⁶. Entretanto, este se mostrou um grupo relevante, pois, a partir dessa classificação, foi possível visualizar as imbricações dos sócios do IPB e a sociedade política no Brasil-Império.

Paulo e ministro da Guerra; Pedro de Alcântara Bellegarde, ministro da Guerra e ministro da Agricultura; Antonio Paulino Limpo de Abreu, ministro do Supremo Tribunal de Justiça, deputado geral pela Província de Minas Gerais, senador, presidente da Província de Minas Gerais; Francisco Otaviano de Almeida Rosa, senador, secretário do governo da Província do Rio de Janeiro; Beaurepaire Rohan, Capanema, Ignácio da Cunha Galvão, Francisco Maria Pereira da Silva e Christiano Benedicto Ottoni, conselheiros de Estado.

³⁷⁶ Ainda assim, foram considerados aqueles que, em função do exercício de sua carreira profissional ou não, estiveram marcadamente atuando em postos de natureza política e que tinham “voz” nos órgãos deliberativos da administração e direção imperial, como o Senado, o Conselho de Ministros e o Conselho de Estado.

QUADRO – SÓCIOS “POLÍTICOS” DO IPB (1863-1880)

NOME	CATEGORIA
Alfredo d'Escagnolle Taunay	Efetivo
André Gustavo Paulo de Frontin	Efetivo
Antonio Manoel de Melo	Efetivo
Antonio Paulino Limpo de Abreu	Fundador
Augusto João Manoel Leverger	Honorário
Benjamin Constant Botelho de Magalhães	Efetivo
Camillo Maria Ferreira Armonde	Honorário
conde d'Eu - Luís Filipe Ma. Fernando Gastão de Orléans	Honorário
Domingos Sérgio de Saboia e Silva	Efetivo
Felisberto Caldeira Brant Pontes de Oliveira e Orta	Honorário
Francisco Octaviano de Almeida Rosa	Honorário
Francisco Pereira Passos	Fundador
Irineu Evangelista de Souza	Honorário
João Ernesto Viriato de Medeiros	Fundador
José de Miranda da Silva Reis - barão de Miranda	Efetivo
José de Saldanha da Gama	Fundador
José Joaquim de Lima e Silva	Efetivo
Manoel Buarque de Macedo	Efetivo
Manoel de Araujo Porto Alegre	Honorário
Manoel Felizardo de Souza e Mello	Fundador
Pedro de Alcântara Bellegarde	Fundador

FONTE: MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PPGH da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002.

Em relação aos sócios do IPB que figuram no Quadro acima, é possível notar a presença de nomes significativos, tais como Paulo de Frontin, Benjamin Constant, Visconde de Mauá e Pereira Passos, dentre outros. De imediato, evidencia-se que todos são nomes de personalidades que tiveram função de destaque no Segundo Reinado, a começar por um conjunto de agentes que assumiram direção nas agências do governo Imperial. A caracterização desses sócios como “políticos” amplia-se se levarmos em consideração que seu perfil de conjunto segue os caminhos da formação de dirigentes imperiais, em que, mediante o

destaque nas funções diretivas, acessava-se alguma representação política, inclusive porque a inserção na política formal dava-se em espaços mais amplos do que àqueles pretensamente delegados pelos partidos políticos. Alguns desses agentes formaram-se politicamente na defesa dos interesses profissionais dos membros do IPB. Várias “bandeiras” foram levantadas no parlamento nesse sentido³⁷⁷.

Exemplo significativo foram as mobilizações organizadas por representantes do IPB junto ao MACOP³⁷⁸, ela mesma uma agência dirigida por quadros do IPB, consubstanciando-se no Decreto legislativo nº 3001 de 9 de outubro de 1880³⁷⁹ - resultado da busca pela regulamentação profissional dos engenheiros civis³⁸⁰. Outro claro exemplo foi o Decreto publicado em 2 de agosto de 1876, no qual é criada uma comissão no MACOP encarregada de organizar o vocabulário técnico da engenharia, sendo nomeados os principais dirigentes do IPB para integrar diversas seções. A composição ficaria assim definida: Primeira Seção – Geometria Industrial: André Pereira Rebouças, Antonio de Paula Freitas e Francisco Joaquim Betencourt da Silva; Segunda Seção – Mecânica Industrial: Agostinho Vítor de Borja Castro, Francisco Pereira Passos, Carlos Conrado Niemeyer; Terceira Seção – Física Industrial: Ernesto Gunet, Epifânio Cândido de Sousa Pitanga e Álvaro José de Oliveira; Quarta Seção – Química Industrial: Ernesto Gunet, Manoel Maria Morais Vale e Teodoro Peckolt; Quinta Seção – Biologia Industrial: Clement Jobert, Nicolau Joaquim Moura e João Joaquim Pizarro; Sexta Seção – Geologia Industrial: Charles Frederic Harth, Miguel Antônio da Silva e visconde do Rio Grande; Sétima Seção – Revisão: Ignácio da Cunha Galvão, Guilherme Schüch de Capanema, Jorge Ernesto Viriato de Medeiros e Honório Bicalho³⁸¹.

Embora se autodenominando “cientificamente preparados” e de “vocaçãõ civilizadora” – pressupostos que encobriam as relações de forças que os sustentava –, a sua experiência ampliada vinha efetivamente da prática política que exerciam como dirigentes e intelectuais organizadores. Vinha do comando de tropas militares e, ao mesmo tempo, da direção e docência de Escolas militares e civis, da construção de obras públicas em Províncias

³⁷⁷ Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro e a organização da engenharia no Brasil do Segundo Reinado. In: XXII Simpósio Nacional de História, 2003, João Pessoa (PB), 2003.

³⁷⁸ Como já mencionamos anteriormente, essa agência e, particularmente, a sua Diretoria de Obras Públicas, foram dirigidas por quadros do IPB. Eram de responsabilidade da diretoria todas “as obras públicas no Município da Corte e nas Províncias, os negócios relativos ao registro de terras e concessões, a iluminação pública e o serviço de extinção de incêndios.” (BRASIL. Coleção de Leis. Decreto nº 3443 de 12 de abril de 1865. Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro - 1862-1880. Dissertação (Mestrado em História) - PPGH-UFF, Niterói, 2002.

³⁷⁹ BRASIL. Coleção de Leis do Império do Brasil. Decreto nº 3001 de 9 de outubro de 1880.

³⁸⁰ RÍOS FILHO, Adolfo Morales de los. Legislação do exercício da engenharia, arquitetura e agrimensura no Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura, 1956, p. 15.

³⁸¹ BRASIL. Coleção de Leis do Império do Brasil. Decreto nº 6277 de 2 de agosto de 1876.

distantes, mas também da Presidência de algumas dessas mesmas províncias, do exercício profissional das atividades da engenharia militar e civil para a direção de ministérios e outras agências de formulação de políticas públicas. Claro está que, como diria Gramsci, o “centro diretivo” destes intelectuais seria dado, num primeiro momento, pela fração hegemônica agroexportadora, particularmente aquela de cafeicultores fluminenses. Essa relação social construía-se até pela evidente razão da inserção profissional dos primeiros engenheiros que estavam agremiados no IPB nas estradas de ferro. Era comum a referência dos engenheiros que ainda se formavam pela Escola Central de que a “grande escola prática” era mesmo a Estrada de Ferro D. Pedro II, ferrovia construída para atender as demandas de cafeicultores do Vale do Paraíba. E, nesse sentido, encontram-se também, na lista acima, dirigentes identificados com o Partido Conservador, como, por exemplo: Manoel Felizardo de Souza e Mello (Presidente das Províncias do Ceará, Maranhão, Alagoas, São Paulo e Pernambuco, Ministro da Marinha, da Guerra e senador do Império do Brasil de 1849 a 1866) e Pedro de Alcântara Bellegarde (Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, da Marinha, da Guerra). A trajetória desses agentes já os consolidara como dirigentes organicamente ligados às frações agrárias hegemônicas, mesmo antes da fundação do IPB.

Outra importante característica do Instituto era a distinção conferida àqueles que, muitas vezes após o exercício de funções ministeriais, alçavam o posto vitalício de Conselheiro de Estado do Império³⁸². Vários foram os sócios do IPB que passaram a ser

³⁸² O Conselho de Estado, segundo as palavras do Marquês de São Vicente, jurista constitucional do Império, era uma espécie de primeira Câmara do Poder Moderador. Joaquim Nabuco considerava-os “o cérebro da monarquia”. Como conselheiros de Estado, tais agentes integravam uma importante agência da sociedade política. Grande parte desses dirigentes imperiais representava, mediante complexas redes de ligação, a diversidade de projetos políticos emanados de lideranças locais provinciais e demais interesses de grupos sociais e frações de classe. O conselho era convocado quando o Imperador deveria assumir o Poder Moderador, que, por sua vez, era a manifestação do poder pessoal do Imperador. No período em que se definia a Guerra do Paraguai e as questões políticas advindas desse contexto, o Conselho foi mais atuante. Já a partir de 1868, alguns dirigentes liberais começaram a formular críticas ao organismo, caracterizando-o como um “instrumento de árbitro” e “despotismo”. Nos anos finais da monarquia, suas reuniões tornaram-se menos frequentes. A primeira definição formal foi dada pelo artigo 142 da Constituição de 1824, ela própria elaborada pelos conselheiros, determinando que os membros do Conselho de Estado seriam “*ouvidos em todos os negócios graves e medidas gerais da pública administração, principalmente sobre a declaração de guerra, ajustes de paz, negociações com nações estrangeiras, assim como em todas as ocasiões em que o Imperador se proponha exercer qualquer das atribuições próprias do Poder Moderador, indicadas no artigo 101, à exceção da sexta*”. O artigo 101 estabelecia as atribuições do Poder Moderador, que representava expressão do poder pessoal do Imperador: “*1) a nomeação dos Senadores, na forma do artigo 43; 2) a convocação da Assembléia Geral extraordinária, nos intervalos das sessões, quando assim o pedisse o bem do Império; 3) a sanção dos decretos e resoluções da Assembléia Geral para que tivessem força de lei (art. 62); [...] 5) a prorrogação ou o adiamento da Assembléia Geral e a dissolução da Câmara dos Deputados, nos casos em que o exigisse a salvação do Estado, convocando imediatamente outra que a substitua; 6) a nomeação e demissão de ministros (quase sempre deputados ou senadores); e [...] 9) a concessão de anistia, sancionando-a quando fosse iniciativa da Câmara dos Deputados*”. O primeiro Conselho de Estado foi intuído pelo Decreto de 16 de fevereiro de 1822; entretanto, teve vida efêmera. Com a dissolução da Assembléia Constituinte em 1823, seria criado um segundo Conselho de Estado, pelo Decreto de 13 de novembro do mesmo ano. Em 23 de novembro de 1841, mediante a Lei ordinária nº 234,

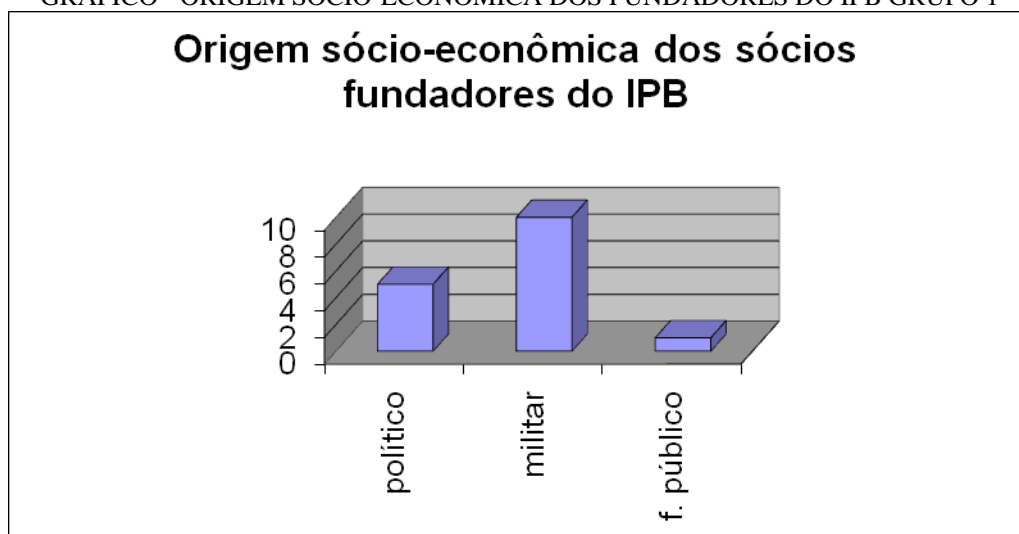
“nomeados” nas atas sob o título de “Conselheiro”. Diversos integrantes – Pedro Bellegarde, Manoel Felizardo, Luiz Alves de Lima e Silva (Duque de Caxias), Guilherme Capanema, Ignácio da Cunha Galvão, Beaurepaire Rohan, José Maria da Silva Paranhos (Visconde de Rio Branco), Christiano B. Ottoni, Conde d’ Eu, Limpo de Abreu (Visconde de Abaeté), Francisco Maria Pereira da Silva, Arthur Silveira da Mota (barão de Jaceguai), Francisco Octaviano de Almeida Rosa, Francisco Carlos da Luz, Francisco Antonio Rapozo, Epiphâneo de Souza Pitanga, Joaquim Alexandre Manso Sayão e José Augusto Nascentes Pinto, para citar alguns – integraram o Conselho de Estado. Como conselheiros, portanto, integravam a “sociedade política”. Tal Conselho era convocado quando o Imperador deveria assumir o Poder Moderador. “Por volta dos anos sessenta, o Conselho foi mais atuante: época da guerra, crise interna. Já a partir de 1868, os liberais passaram a criticar a instituição, como um “instrumento de arbítrio” e “despotismo” etc. No final do Império, já não se reunia com a mesma frequência...”³⁸³. Desse modo, os intelectuais-engenheiros do IPB viam-se envolvidos com os dirigentes imperiais. Em alguns casos, eles mesmos constituíam-se como tais, ocupando cargos políticos e altos postos na administração.

A **origem socioeconômica** dos membros desta associação é outro aspecto de suma importância para sua compreensão. Em geral, o grupo era formado, na maior parte e especialmente, por filhos de militares e funcionários públicos, portanto, vinculados aos extratos médios urbanos em expansão. Procuramos trabalhar nesta amostra com categorias típicas, tais como as de comerciantes, militares, fazendeiros, políticos e funcionários públicos. Dessa feita, os agentes foram agrupados em novas categorias para que se apresentasse um quadro mais aproximado o possível do seu “lugar social”.

seria criado o terceiro Conselho de Estado, regulamentado em 5 de fevereiro de 1842. Esse Conselho seguiu apoiando o Imperador D. Pedro II até o final do Império, em 1889 (Cf. RODRIGUES, José Honório. *Conselho de Estado; o quinto poder?* Brasília: Senado Federal, 1978, p. 6, 39-40; CARVALHO, José Murilo de. *A construção da ordem: a elite política imperial; Teatro de Sombras: a política imperial*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, Relume-Dumará, 1996; LEITE, Beatriz W. de Cerqueira. “A escalada política no 2ª Reinado: a análise de algumas lideranças”. In: *História*. São Paulo: 1986/87, p. 59; TORRES, João Camilo de Oliveira. *O Conselho de Estado*. Rio de Janeiro: Edições GRD, 1965; MARTINS, Maria Fernanda Vieira Martins. *A velha arte de governar: um estudo sobre política e elites a partir do Conselho de Estado (1842-1889)*. Tese de doutorado. Departamento de História. Universidade Feral do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.

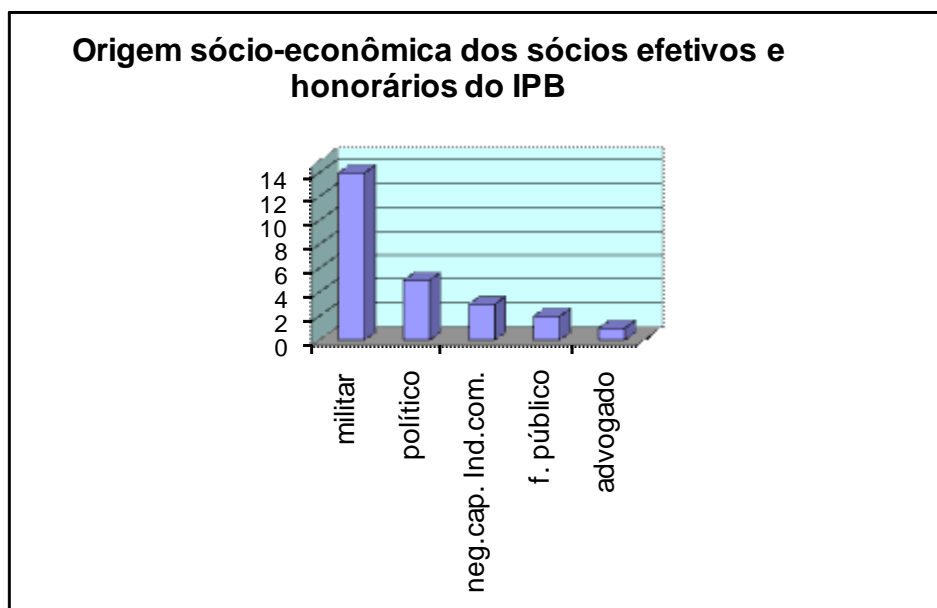
³⁸³ LEITE, Beatriz W. de Cerqueira. Op. cit., p. 59.

GRÁFICO - ORIGEM SÓCIO-ECONÔMICA DOS FUNDADORES DO IPB GRUPO 1



FONTE: BLAKE, Antonio V. Sacramento. *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970, 7 vol.; GUIMARÃES, Argeu. *Diccionario Bio-Bibliographico Brasileiro de Diplomacia, Política Externa e Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1938; SILVA, Inocêncio Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923. 22 vols.; STUDART, Guilherme. *Diccionario Bio-bibliographico cearense*. 3 vol. Fortaleza: Typo Lithographia a vapor e Typ. Minerva, 1910-1915; SOUZA, J. Galante de. *O teatro no Brasil*. Tomo II. Rio de Janeiro: INL, 1960; SOUZA, J. Galante de. *Índice de biobibliografia brasileira*. Rio de Janeiro: INL, 1960; MELO, Luís Correia de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo: Editora Gráfica Irmãos Andreoli, 1954; MELO, Luís Correia de. *Subsídios para um dicionário dos intelectuais rio-grandenses*. S/L, Distribuição da Editora Civilização Brasileira, 1944.; GUARANÁ, Armino. *Diccionario Bio-bibliographico sergipano*. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora Paulo, Pongetti & C., 1925; VELHO SOBRINHO, J. F. *Dicionário Bio-bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940, 2 vol.; IHGB. *Dicionário biobibliográfico de historiadores, geógrafos e antropólogos brasileiros*. 5 e 6 vol., Rio de Janeiro: IHGB, 1996/1998; BITTENCOURT, Agnello. *Dicionário Amazonense de biografias: vultos do passado*. Rio de Janeiro: Conquista, 1973; SISSON, S. A. *Galeria dos brasileiros ilustres*. Brasília: Senado federal, 1999, 2 vol.; BARRETO, Abeillard. *Bibliografia sul-riograndense*. 2 vol. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1973/1976; SILVA, Alfredo Pretextato Maciel da. *Generais do exército brasileiro: de 1822 a 1889*. 2 vol., 2ªed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Americana S. A./Biblioteca Militar, v. XXXII, 1940. Coleção das Revistas do IPB; Coleção das Revistas do Clube de Engenharia; MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) – PPGH-UFF, Niterói, 2002.

GRÁFICO - ORIGEM SÓCIO-ECONÔMICA DOS FUNDADORES DO IPB GRUPO 2



FONTE: Idem.

Observando os gráficos 1 e 2, é significativo o fato de não existirem sócios cuja origem social imediata fosse a de proprietários de terras. Esses agentes, ao longo da primeira metade do século XIX, haviam circulado de maneira intensa pelo Império, chamados a desempenhar diversas funções junto à burocracia civil ou militar, atividades políticas e combates em diversas campanhas. Isso parece mostrar, ao nosso ver, certa capacidade de atração, organização e coesão de agentes essencialmente ligados aos cargos originários, em um primeiro momento, de uma formação militar e/ou de membros de parte da “burocracia Imperial”.

De imediato, é possível observarmos, mediante as informações expressas, que existe, em primeiro lugar, uma profunda identificação dos sócios dotados de extração social marcadamente urbana e, em segundo lugar, aqueles agentes cujos ascendentes familiares tinham alguma inserção em agências da sociedade política, inclusive ocupando cargos de direção.

Outro aspecto relevante extraído das fontes está relacionado à posse, por alguns sócios, de “títulos nobiliárquicos”. A sua “titularidade” – mesmo restrita a uma parcela reduzida de “letrados” – é mais um dado que reforça a proximidade entre estes e as hierarquias monárquicas³⁸⁴.

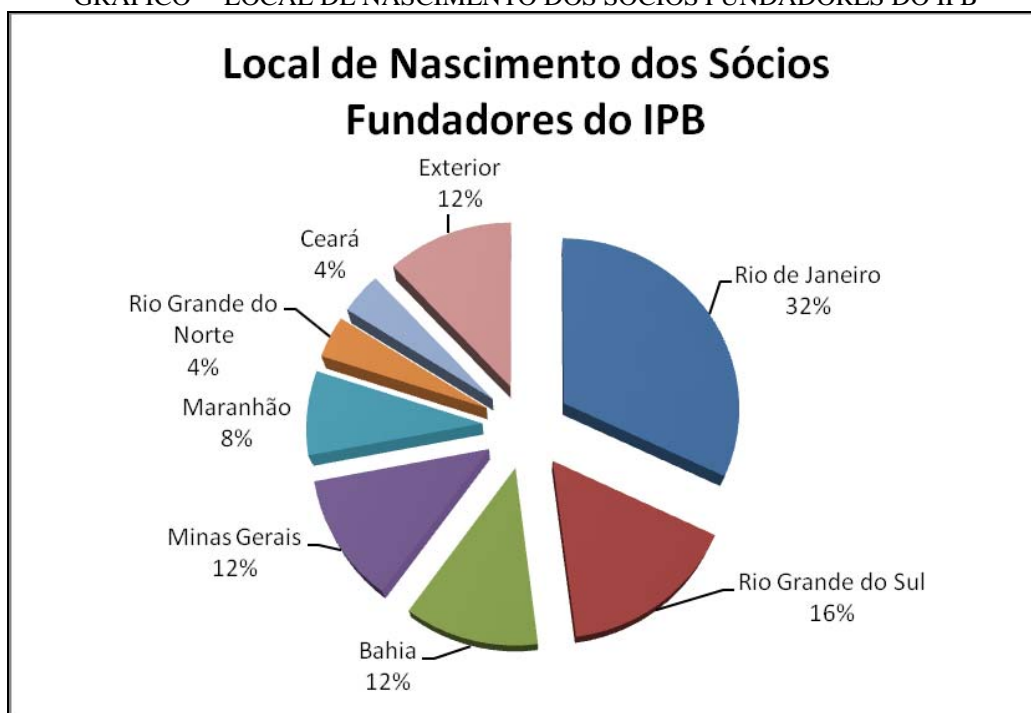
³⁸⁴ Os sócios com títulos nobiliárquicos eram: Barão de Teffé (Antonio Luiz Von Hoonholtz); Barão de Miranda (José de Miranda da Silva Reis); Conde d’Eu (Luís Filipe Gastão de Orleans); Barão da Passagem (Delfim Carlos de Carvalho); Barão de Jaceguay (Arthur Silveira da Motta); Visconde de Itaparica (Alexandre Gomes de Argolo Ferrão); Visconde do Herval (Manuel Luís Osório); Barão de Capanema (Guilherme de Schüch de

O Rio de Janeiro havia sido o lugar de nascimento de significativa parte do grupo em questão, assim como o local de sua formação ou, ainda, do exercício de sua atividade profissional. A cidade constituía-se também como o pólo de atração de importante parcela de intelectuais que possuía, assim, grande mobilidade geográfica. Ou seja, parte expressiva dos intelectuais-engenheiros do conjunto de agentes em análise encontrava no Rio de Janeiro uma ampla rede de relações de apoio. Era da corte que eles partiam para atuação nas províncias³⁸⁵.

Capanema); Conde de Rozwadowski (Florestan do Rozwadowski); Visconde de Taunay (Alfredo d'Escragnolle Taunay); Visconde de Abaeté (Antonio Paulino Limpo de Abreu); Visconde de Barbacena (Felisberto Caldeira B. Pontes); Visconde de Mauá (Irineu Evangelista de Souza); Visconde de Beaurepaire (Henrique de Beaurepaire Rohan); Barão de Miranda Reis (José Miranda da Silva Reis); Visconde de Maracujá (Rufino Enéas Gustavo Galvão); Visconde do Rio Branco (José Maria da Silva Paranhos); Barão de Melgaço (Augusto Leverger); Visconde de Santa Teresa (Polidoro da Fonseca Quintanilha Jordão); Barão de Santo Angelo (Manoel de Araujo Porto Alegre); Duque de Caxias (Luiz Alves de Lima e Silva); Visconde de Prados (Camilo Maria Ferreira Armonde); Visconde de Tocantins (José Joaquim de Lima e Silva); Barão de Parima (Francisco Xavier Lopes de Araujo); Barão de Águas Claras (Guilherme Augusto de Souza Leite). Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.

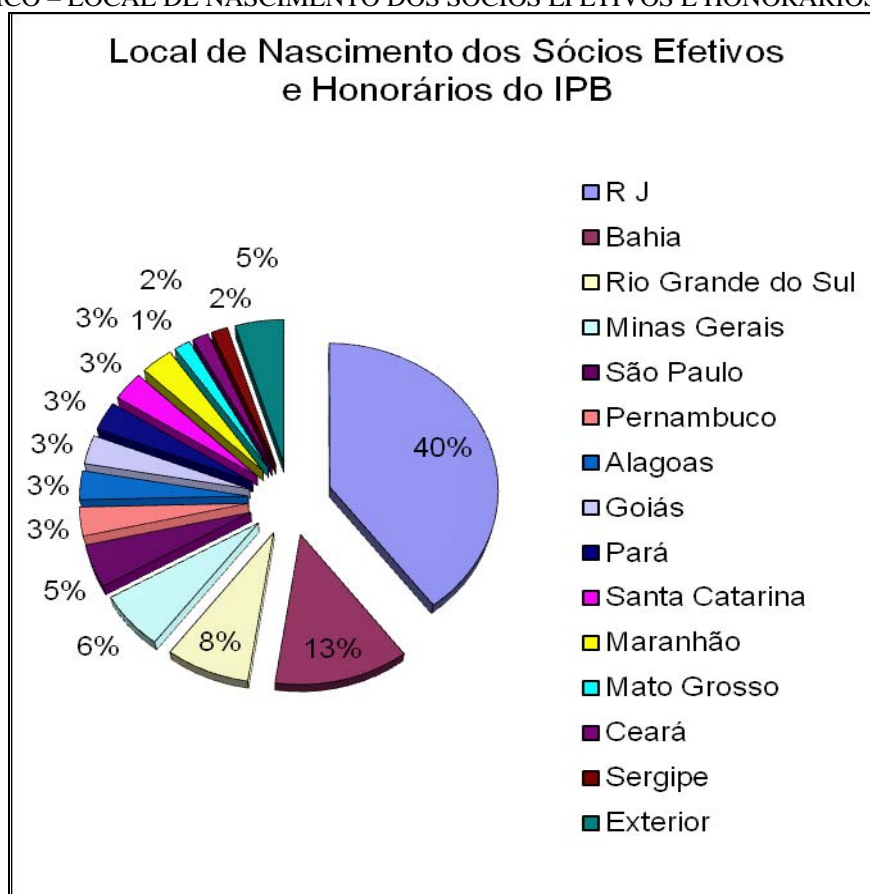
³⁸⁵ João Ernesto Viriato de Medeiros: nascido no Ceará em 1827, formando-se pela Academia Militar. Interveio no Ministério Sinimbu pela construção da Estrada de Ferro de Sobral. Participou de várias comissões no Ministério da Guerra, Ministério da Agricultura e no do Império. Foi eleito deputado por sua província em 1867 e à legislatura, de 1878 a 1881. Neste último ano, escolhido Senador pela mesma província. Sócio-fundador do IPB. Fabio Hostilio de Moraes Rego: nasceu no Maranhão. Participou de várias comissões importantes por nomeação do governo. Chefe da comissão de melhoramentos hidráulicos do Estado do Maranhão. Em julho de 1890, foi nomeado primeiro engenheiro da estrada de ferro Central e, desse lugar, passou, em fevereiro de 1891, ao de sub-intendente geral de todos os serviços da companhia geral de melhoramentos no estado do Maranhão e chefe da seção hidráulica. Sócio-efetivo do IPB. José Ewbank da Câmara: nasceu em Porto Alegre (1844-1890). Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas pela Escola Central. Participou de importantes comissões; engenheiro das obras da Alfândega do Rio de Janeiro e, também, engenheiro das obras do porto de Pernambuco; diretor das obras hidráulicas da Alfândega de Porto Alegre, em cuja Assembléia foi Deputado. Engenheiro consultor do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas; inspetor geral das obras públicas e diretor da estrada de ferro de D. Pedro II. Sócio-efetivo do IPB. João Ramos de Queiroz: nasceu na Bahia (1848-1892). Formado pela Escola Central. Foi fundador da linha circular da Bahia. Sócio-efetivo do IPB. Francisco Antonio Pimenta Bueno: nascido em Cuiabá, Mato Grosso (1836-1888). Formou-se pela Academia Militar. Foi engenheiro-chefe da comissão de exploração para um caminho de ferro a Mato Grosso. Sócio-efetivo do IPB.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2.

Ao mesmo tempo, o Rio de Janeiro acabava sendo o ponto obrigatório de confluência daqueles que buscavam formação e atuação profissional junto às atividades ligadas à Engenharia Civil. Foi a partir do cruzamento dos dados obtidos (origem socioeconômica, atuação e formação) e a partir das fontes investigadas que pudemos verificar essa origem urbana. Também as principais escolas de formação de engenheiros estavam nessa cidade e, assim, foi-se constituindo uma geração de profissionais cujas referências urbanas possibilitavam o acesso a funções administrativas.

Podemos observar pelos Gráficos 3 e 4 que, apesar de haver diferença percentual entre os dois grupos – sócios fundadores e sócios efetivos e honorários –, o Rio de Janeiro foi o local de nascimento da maioria dos sócios analisados. Em segundo lugar, para os sócios fundadores, ficou o Rio Grande do Sul e, em terceiro, a Bahia. Evidencia-se, nesse aspecto, uma abrangência regional considerável da agremiação, distanciada, portanto, das características de um aparelho exclusivamente regional. Materializava-se, na composição regional dos membros do IPB, o vínculo dessas Províncias a complexos econômicos que se tornavam menos dinâmicos no final do Império³⁸⁶.

A formação de intelectuais técnico-científicos, tais como os engenheiros civis, tangenciaram grupo de instituições que floresciam na sociedade civil³⁸⁷ e, nesse contexto, constituía-se como um dos aparelhos possíveis onde as frações hegemônica agrárias seguiram na busca de respostas diante do impacto causado pela cessação do tráfico internacional de escravos e a emergência do problema da mão-de-obra. Entretanto, o lugar de atuação desse aparelho na sociedade civil não pode ser identificado imediatamente com a defesa do escravismo. Tratava-se, antes de tudo, da ampliação e complexificação do Estado Imperial, onde novos aparelhos na sociedade civil interagiam com novas agências na sociedade política. Essa associação respondia também por um grupo social que construía sua posição no campo intelectual. Apregoava ter “*por objeto o estudo e a difusão dos conhecimentos teóricos e*

³⁸⁶ Além do mais, esse contexto regional de Províncias onde estavam concentrados a maioria dos escravos existentes no país. Calcula-se que, em 1874, o número total de cativos nessas Províncias atingiu 1.098.215, frente a um total de 1.540.829 escravos (CONRAD, Robert. *Os últimos anos da escravidão no Brasil*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978, p. 345. Tabela 2).

³⁸⁷ No início de 1860, alguns aparelhos privados de hegemonia foram construídos nesse processo, entre consensos e dissensos, na busca de encaminhamentos e soluções para o transporte, mão-de-obra e modernização da agricultura, questões que aproximavam importantes agências na sociedade política e aparelhos na sociedade civil, tais como *Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Imperial Instituto Fluminense de Agricultura* e alguns grupos do *Instituto Politécnico Brasileiro*.

*práticos dos diferentes ramos de engenharia e das ciências e artes acessórias*³⁸⁸ e das novas práticas científicas para auxiliar, em primeiro lugar, o que consideravam como perspectiva social que passava pelo “maquinismo”. Procuravam, assim, vincular-se ao movimento em cadência das transformações impostas pelo capital mundial, tendo como papel de coesão seu elenco de leituras, as incursões de estudo pelos países capitalistas centrais e, sobretudo, a prática diária e normativa nas grandes obras públicas, particularmente nas estradas de ferro. Nelas, este mesmo capital inglês ou estadunidense, que as financiava, trazia também os engenheiros ingleses, franceses e estadunidenses e a proximidade com uma ideologia que os atraía. Entretanto, todo esse arcabouço se desmanchava quando lhes confrontava os imperativos da economia agroexportadora. O certo é que a Escola Central/Politécnica, a institucionalização da engenharia civil brasileira e a criação do IPB – partes indissolúveis desse processo – formavam um complexo em estreita relação com o processo que se iniciara no auge econômico do Vale do Paraíba, em consequência da extraordinária expansão da cultura do café. Os engenheiros civis deveriam tornar-se, particularmente, aptos a aparelhar de vias de comunicação, portos e telégrafos em proveito do comércio cafeeiro. Os agentes ligados às atividades da engenharia civil foram se especializando em grandes obras públicas ferroviárias, construção de portos, assim como na execução, organização e direção dessas ações profissionais.

Em viagens de estudo, ultrapassando as fronteiras do Império, tais engenheiros absorviam os avanços que o capital imprimira na Europa e nos Estados Unidos. Experimentavam um dos pólos de sua formação escolar, aquela mais próxima às concepções de mundo de uma “burguesia empreendedora”, tal quais os seus manuais de engenharia concebiam, escritos em francês e inglês. Entretanto, a ambigüidade com que conviviam diariamente ressurgia na volta ao seu país e ao seu lugar profissional, construído por correlações de forças políticas conscientes em reservar-lhes imperativos convenientes à fração agroexportadora.

Em relação aos sócios efetivos e honorários houve uma inversão: em segundo lugar está a Bahia e, em terceiro, o Rio Grande do Sul. Nos dois grupos, Minas Gerais aparece em quarto lugar como local de nascimento. Os demais sócios têm como origem as províncias de São Paulo, Pernambuco, Alagoas, Goiás, Pará, Santa Catarina, Maranhão, Mato Grosso, Ceará e Sergipe. É extremamente significativa a quase nula presença de representantes de São

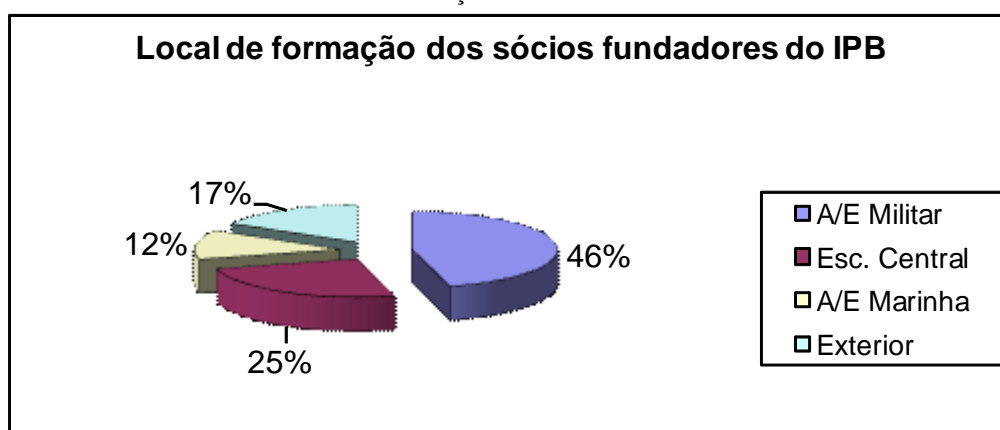
³⁸⁸ Artigo 1º do Decreto de fundação do IPB. BRASIL. Decreto nº 2.882 de 25 de janeiro de 1862. Coleção de Leis do Império do Brasil.

Paulo, província que já mantinha peso substancial no Império. Aos poucos, evidenciar-se-ia o distanciamento entre os interesses desta Província frente aos demais.

Angel Rama lembrou a importância de se perceber a complexidade que envolve as análises sobre grupos de intelectuais, fundamentalmente urbanos, encarregados de cargos burocráticos. Estes, ao adquirirem certo grau de especialização e domínio das condutas específicas aos postos ocupados,

... inclusive por sua condição de servidores de poderes, estão em contato imediato com o forçoso princípio institucionalizador que caracteriza qualquer poder, sendo, portanto, os que melhor conhecem seus mecanismos, os que mais estão treinados em suas vicissitudes e, também, os que melhor aprendem a conveniência de outro tipo de institucionalização, o do restrito grupo que exerce as funções intelectuais. Pois também por sua experiência sabem que se pode modificar o tipo de mensagens que emitem sem que se altere sua condição de funcionário, e que deriva de uma intransferível capacidade que procede de um campo que lhes é próprio e que dominam, pelo qual se lhes reclama serviços, que consiste no exercício das linguagens simbólicas da cultura. Não somente servem a um poder, como também são donos de um poder. Este inclusive pode embriagá-los até fazê-los perder de vista que sua eficiência, sua realização só se alcança se o centro do poder real da sociedade o apóia, lhe dá força e o impõe.³⁸⁹

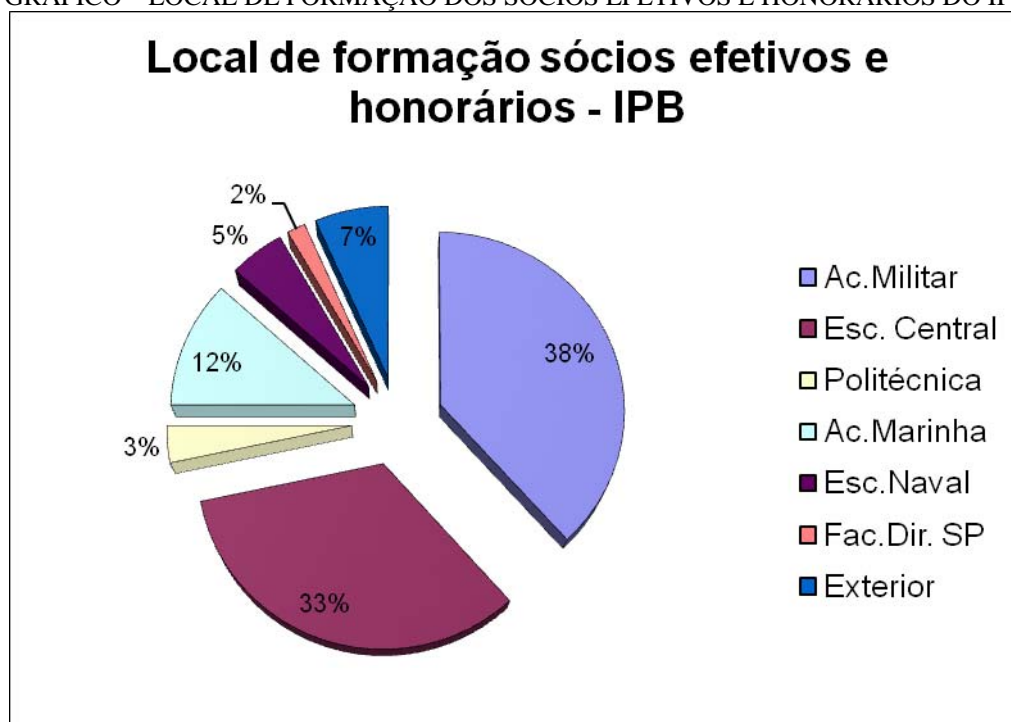
GRÁFICO – LOCAL DE FORMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2.

³⁸⁹ RAMA, Angel. *A cidade das letras*. São Paulo: Brasiliense, 1985, p. 48.

GRÁFICO – LOCAL DE FORMAÇÃO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2.

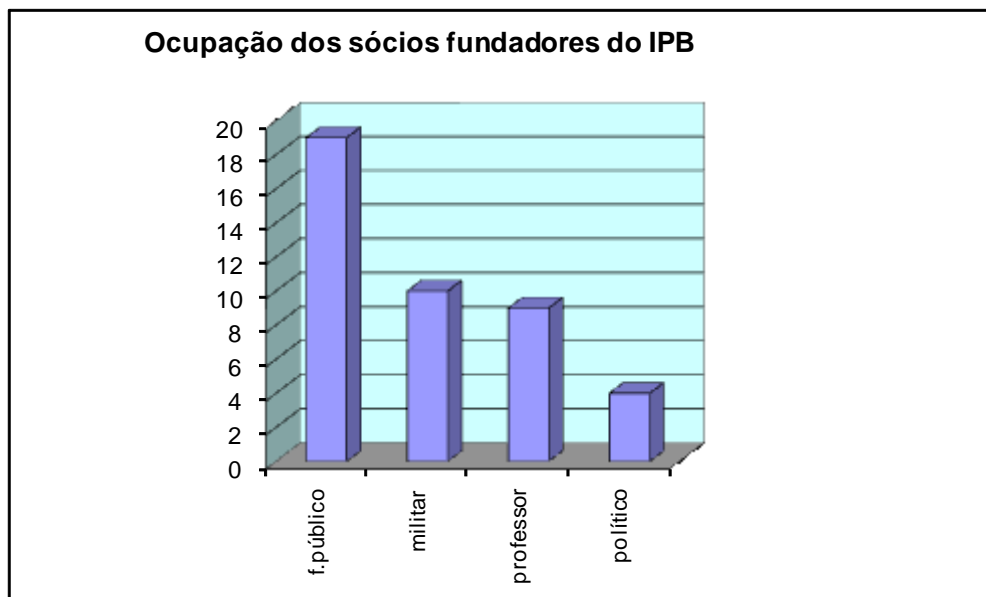
Como podemos observar nos gráficos 5 e 6, a formação dos sócios fundadores e dos sócios efetivos e honorários é basicamente militar. Portanto, no momento em que a Engenharia Civil estava se iniciando, a presença de militares era marcante, balizando, dessa maneira, a origem da trajetória profissional dos engenheiros. Contudo, pelo que apreendemos dos quadros, uma parte dos recém-formados serviria no Corpo de Engenharia do Exército, enquanto outra integraria, como militar ou não, o magistério, ao passo que uma terceira atingiria postos em cargos técnicos na sociedade política³⁹⁰.

Em parte significativa das atas de reuniões do IPB foi registrada a “ordem do dia”, como de costume nas corporações militares. Todavia, existia também um processo em curso caracterizado por certo ‘desprendimento’ dos herdeiros da tradição militar que, gradativamente, se aproximavam de uma formação civil e buscavam atuação distinta da exclusivamente militar. Ou seja, a maioria dos engenheiros do IPB tinha formação militar e, portanto, pertencia a uma geração cuja atividade ainda estava ligada a essa carreira. Boa parte havia seguido os passos dos pais; porém, parcela significativa abandonaria, progressivamente, as “armas” após atingir postos em agências da sociedade política.

³⁹⁰ “Esses cargos, no entanto, pareciam referir-se a funções bastante específicas. Basicamente, à participação nas comissões de caráter técnico e científico, para demarcação e mapeamento do território brasileiro na segunda metade do século XIX.” (Cf. BARROS, Roque Spencer M. de. *A Ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio/EDUSP, 1986).

Nessa fase inicial, a profissionalização desses intelectuais-engenheiros incluía, dentre outras atividades, o “jornalismo científico”, a confecção de projetos, pareceres, obras de referência, mapeamentos, estatísticas, estudos históricos e elaboração de cartas cadastrais.

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS EFETIVOS E HONORÁRIOS DO IPB



FONTE: Idem ao quadro 2.

A sociedade política era o principal campo de atuação desses engenheiros, onde estava configurado o mercado de trabalho privilegiado, visto que o aparelho de Estado era o único lugar de acesso empregatício desses agentes. Isso se deu mesmo para aqueles contratados para trabalhar em estradas de ferro, posto que estas, além de serem concessões do governo imperial, poderiam ser subvencionadas ou mesmo encampadas, como a pioneira estrada de ferro D. Pedro II³⁹¹. Muitos desses profissionais ocupavam altos cargos políticos. No conjunto de intelectuais-engenheiros em questão se encontravam, na sua grande maioria, aqueles pertencentes aos “quadros de gestão” atuando em várias modalidades – tais como participação em comissões, consultorias etc³⁹². Muito embora a diversificação das atividades ligadas à engenharia civil fosse uma realidade prática aos engenheiros, estes a recebiam na formação escolar, conforme apresentamos no capítulo 2, que os colocava em um plano de quadros aptos ao exercício das funções de direção. A pesquisadora Kawamura já havia assinalado que “desse modo, a própria prática da engenharia colocava o profissional numa posição elitista e privilegiada, já outorgada pela sua formação escolar”³⁹³. Segundo a autora, nas Escolas de Engenharia, a formação ideológica recebida apontava para essa ambigüidade profissional, a partir de uma dupla subordinação aos grupos hegemônicos dominantes por um lado e, por outro, a uma incipiente burguesia industrial³⁹⁴.

A ocupação dos sócios do IPB permite, por conseguinte, demonstrar o exercício de atividades ligadas aos vários escalões da administração imperial e aos princípios por ela defendidos. Estamos nos referindo aos políticos (dirigentes) e, também, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, prestaram serviços à administração. Isso pode revelar que a Instituição e seus projetos tinham importância nas relações políticas e na construção de uma direção “moral e intelectual” no império.

³⁹¹ No Tomo III da *RIPB* foi publicado o *Índice geral dos caminhos de ferro do Brasil até 1873*, elaborado por André Rebouças e onde estão apresentadas mais 100 ferrovias e/ou seus ramais.

³⁹² Capanema e Gabaglia participaram da “Comissão Científica de Exploração” (1859/1861); Antonio Francisco Duarte era integrante da “Comissão de Melhoramentos do Material do Exército”; Antonio Augusto Fernandes Pinheiro participou de diversas comissões do Ministério da Agricultura; Antonio Alves Câmara esteve presente em diversas comissões técnicas e administrativas; Antonio Luiz von Hoonholtz foi chefe da “Comissão Demarcadora dos limites do Império com o Peru”; Beaurepaire Rohan presidiu a “Comissão da Carta Cadastral do Império”; Antonio Pereira Rebouças integrou a “Comissão Brasileira na Exposição Universal de Londres”; Carlos Alberto Morsing foi chefe da “Comissão de estudos da estrada de ferro Madeira-Mamoré”; Francisco Antonio Pimenta Bueno foi o chefe da “Comissão de Exploração para um caminho de ferro a Mato Grosso”; Francisco Octaviano de Almeida Rosa foi membro da “Comissão Estatística do Império”; Francisco Xavier Lopes de Araújo foi membro da “Comissão brasileira de limites com o Paraguai” (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho. Op. cit.

³⁹³ KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro: Trabalho e ideologia*. 2ª ed. São Paulo: Ática, 1981, p. 16.

³⁹⁴ Idem, ibidem.

Num país como o Brasil do século XIX, ser funcionário público era estar perto dos “donos do poder”. Era ser um pouco dono do poder, de maneira crescente, à medida que se dava a subida na escala – tudo de um modo mais distintivo do que hoje. [...] dantes, a classe do meio era rala e composta em boa parte pelos próprios funcionários, cujos cargos, dos poucos regularmente pagos, permitiam situar o indivíduo num quadro definido da hierarquia social. [...] ser funcionário era, como se dizia, “ter uma posta”, um lugar que dava renda, garantia, prestígio e posição. De cargo em cargo os funcionários iam-se escalonando até perto do governo do país. [...] Ser funcionário era entrar para essa cadeia da felicidade, que no final podia situar os de maior êxito ao lado dos fazendeiros e comerciantes prósperos, acima dos sitiantes, caixeiros, artesãos, agregados, para não falar nos escravos. Mas ser funcionário dependia de muita coisa. Dos favores, dos protetores, do parentesco e até da habilitação.³⁹⁵

Além da Diretoria, o Instituto estruturava-se basicamente em três comissões: Comissão de Redação, Comissão de Admissão de Sócios e Seções Técnicas³⁹⁶, que foram ampliadas ao longo de sua existência. O elevado número de comissões técnicas sugere uma progressiva especialização e diversificação na formação, ao mesmo tempo que indica maior possibilidade de acesso aos quadros burocráticos da sociedade política.

Participavam das reuniões do IPB o próprio Imperador³⁹⁷, o Conde d’Eu³⁹⁸ e outras personalidades que ocupavam postos de direção junto à sociedade política. Outros atores da vida pública brasileira estiveram vinculados às diversas seções do Instituto e mesmo a cargos de sua diretoria³⁹⁹.

O IPB tinha relativa influência nas decisões sobre assuntos de natureza técnica do governo Imperial. Algumas seções do Instituto eram eventualmente chamadas pela Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas a emitir pareceres sobre problemas técnicos. Parte desse grupo de engenheiros-intelectuais, em alguns casos elevados a dirigentes imperiais, atribuía a si mesmo a capacidade de promover a “civilização” e o “progresso” da nação. Os membros de tal segmento reivindicavam, mediante a participação na sociedade política, a importância de sua vocação “modernizante” adquirida profissionalmente, bem como o papel decisivo na condução dos destinos do Império brasileiro. Não se tratava apenas de alçar homens aos postos de comando no primeiro e segundo escalão do funcionalismo imperial, por titulação nobiliárquica e relações pessoais,

³⁹⁵ CANDIDO, Antonio. *Um funcionário da Monarquia. Ensaio sobre o segundo escalão*. Rio de Janeiro: Ed. Ouro sobre azul, 2002, p. 11-13.

³⁹⁶ As Comissões Técnicas podem ser vistas em: MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit., Anexo XXVI.

³⁹⁷ Eleito presidente honorário em 1889.

³⁹⁸ O Conde d’Eu foi eleito presidente do IPB na sessão de 16 de março de 1867. *RIPB*, Tomo I, 1867, p. II.

³⁹⁹ Ver Anexos.

mesmo que essas relações ainda existissem e, em muitos casos, ainda fossem predominantes. Mas se colocava, agora, e aos poucos, uma nova possibilidade de distinção: a capacidade efetiva de relacionar os saberes e práticas de uma área profissional em crescimento e as demandas pertinentes aos postos de poder decisório, o que ocorreu especificamente em questões de natureza técnica e científica ao longo do Segundo Reinado.

Estreitamente associados às funções do poder, os engenheiros brasileiros definiram, em meados do século XIX, um novo “projeto intelectual” dentro do qual o Instituto Politécnico Brasileiro emergia como a primeira associação brasileira de engenheiros tornada um dos fóruns privilegiados no debate político-intelectual da formação social brasileira do Segundo Reinado. Segundo a intenção de seus sócios, o IPB deveria estar mais próximo de instituições que, na época, alguns denominavam como o “Areópago Brasileiro”⁴⁰⁰.

Assim, o papel e a efetivação dessa parcela de intelectuais brasileiros – qual seja a dos engenheiros – era elaborado em estreita proximidade com os centros de poder. Tal relação foi construída por tal parcela de agentes agremiados no IPB e, no sentido de legitimar suas perspectivas de acesso ao poder mediante e em nome de um saber técnico específico.

Em síntese, é possível afirmarmos que o IPB foi criado a partir de uma articulação de agentes que se mobilizaram na consciência da importância da constituição de sua inserção social como profissionais ligados às atividades da *Engenharia Imperial*⁴⁰¹. Os engenheiros, nesse processo, forjariam um importante instrumento de legitimação do saber, fazendo, assim, parte de um conjunto das instâncias formais de “consagração” dos engenheiros-intelectuais da segunda metade do século XIX⁴⁰². Tais agentes demonstravam, dessa maneira, vontade e

⁴⁰⁰ Ao seu tempo, o IPB era considerado o “Areópago Brasileiro”, espécie de “clubes de notáveis”. Segundo o Dicionário Houaiss, o termo teve como origem etimológica a designação de um “tribunal de justiça ou conselho, célebre pela honestidade e retidão no juízo, que funcionava a céu aberto no outeiro de Marte, antiga Atenas, desempenhando papel importante em política e assuntos religiosos”, e adquiriu como extensão derivada, o sentido de uma “assembleia de sábios, literatos, cientistas” (Instituto Antônio Houaiss. *Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa*, CD-ROM versão 1.5. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006).

⁴⁰¹ Com a noção de *Engenharia Imperial* procuramos dar sentido, em estudo anterior, a um processo que assinalou a ação política das frações da classe dominante no segundo reinado e, ao mesmo tempo, aqueles movimentos característicos do campo profissional em questão e ainda as relações recíprocas que foram estabelecidas a partir daí (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Op. cit.).

⁴⁰² Até o final do Império, podemos citar: a Escola Central, depois Politécnica e a Escola de Minas de Ouro Preto; o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro; o Imperial Observatório do Rio de Janeiro; o Imperial Corpo de Engenheiros; as Comissões Geológica do Império e da Carta Cadastral; o Clube de Engenharia e, ainda, as Diretorias das Estradas de Ferro, Diretorias de Obras Públicas; o Corpo de Engenheiros Civis e o Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas, todas significativas instâncias de prestígio e valorização daqueles que estavam direta ou indiretamente vinculados às atividades da ciência e da técnica. Para um aprofundamento na historiografia sobre as instituições, em sentido amplo, ligadas às atividades científicas no império, conferir: DANTES, Maria Amélia M. “As instituições imperiais na historiografia das ciências no Brasil”. In: HEIZER, Alda; VIEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.). *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001; EDLER, Flávio Coelho. *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na corte do Rio de Janeiro. 1854-1884*. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, 1992; FERREIRA, Luiz Otávio. *O*

capacidade de criar espaços onde sua prática profissional uniria saber e poder⁴⁰³. Essa junção possibilitaria maior capacidade de intervenção e legitimação de suas aspirações em ocupar posições de destaque “no conjunto do sistema de relações no qual essas atividades (e, portanto, os grupos que as personificam) se encontram, no conjunto geral das relações sociais”⁴⁰⁴, como observou Gramsci.

3.2.2 - O Clube de Engenharia: um novo *partido ideológico*

Na década final da monarquia e sem o aparato imperial do IPB, surge, em 24 de dezembro de 1880, o Clube de Engenharia. Nesse dia, engenheiros e empresários relacionados às grandes companhias de obras públicas⁴⁰⁵, reunidos a convite de Conrado Jacob de Niemeyer, na Rua da Alfândega, nº 6, no Rio de Janeiro, fundaram uma nova associação sob a denominação “Clube de Engenharia”.

O engenheiro José Américo do Santos, que participou da fundação do Clube, lembrava, na sessão do 35º aniversário deste, os momentos iniciais da criação daquela agremiação:

nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX. Tese de Doutorado, São Paulo, FFCH-USP, 1996; DOMNGUES, Heloisa M. B. *Ciência: um caso de política. As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil-Império.* Tese de Doutorado, São Paulo, FFCH-USP, 1996; FIGUEIRÔA, Sílvia Fernanda de Mendonça. *As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934.* São Paulo: Hucitec, 1997; LOPES, M. Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica. Os museus e as ciências naturais no século XIX.* São Paulo: Hucitec, 1997; OLIVEIRA, José Carlos de. *A cultura científica no Brasil durante o governo de D. João (1808-1821).* Tese de Doutorado, São Paulo, FFLCH-USP, 1997; TURAZZI, Maria Inês. *As artes do ofício. Fotografia e memória da engenharia no século XIX.* Tese de Doutorado, São Paulo, FAU/USP, 1997, 306 f.

⁴⁰³ “Saber e Poder se entrelaçavam, promovendo a configuração de um corpo de agentes habilitados a ocupar as posições de poder burocrático, em nome de uma competência sancionada pelas instituições...” (MENDONÇA, Sonia Regina de. *Agronomia e poder no Brasil.* Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 1998, p. 196).

⁴⁰⁴ GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura.* São Paulo: Circulo do Livro, s/d, p. 10. “A materialidade do resultado do trabalho, usualmente tomada pelo senso comum para antagonizar o intelectual ao manual, não deve ser tida como critério suficiente para diferir as profissões ligadas a uma ou outra órbita. Na verdade, o que constitui um princípio de classificação satisfatório é o **objeto** e não o resultado do trabalho. [...] Somente dessa perspectiva pode-se perceber o equívoco de apreender-se o fato ‘técnico’ enquanto resultado material de um trabalho, quando na verdade ele é também uma idéia, logo, suporte de uma relação com a **cultura** e o **simbólico**, ou seja, com o social” (MENDONÇA, Sonia Regina de. Op. cit., p. 24. (grifos da autora).

⁴⁰⁵ No dia 24 de dezembro de 1915, durante a sessão magna do Clube de Engenharia, realizada em comemoração ao 35º aniversário da agremiação, o engenheiro José Américo dos Santos pronunciou um discurso em que lembrava os momentos de fundação do Clube e fazia referência aos setores que poderiam fazer parte da associação: “*não só os engenheiros, mas também os industriais relacionados com trabalhos e empresas de engenharia, compreendendo-se nesta classe os organizadores de empresas, os capitalistas, os empreiteiros e os fornecedores de material e objetos de consumo nesses trabalhos e empresas.*”. (Ata da sessão magna no dia 24 de dezembro de 1915, *Revista do Clube de Engenharia*. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, de Rodrigues & C., 1922, p. 26).

Corria o ano de 1880 e esse no consórcio [Conrado Jacob de Niemeyer] dirigia seu estabelecimento comercial de papel e objetos de escritório, na Rua da Alfândega nº 6, em cujas proximidades costumavam ir tomar sua refeição do meio dia alguns engenheiros amigos seus que, levados, uma ou outra vez, pela necessidade de adquirir algum objeto daquela espécie de negócio ou, quase sempre, atraídos pelo afável acolhimento ali encontrado, eram assíduos freqüentadores daquela casa. Quase diariamente, por volta de uma hora da tarde, achavam-se reunidos, em redor da escrivaninha de trabalho do Sr. Niemeyer, a darem dois dedos de palestra sobre assuntos que interessavam à engenharia e à indústria, além do que ora vos dirige a palavra [José Américo dos Santos], os Engenheiros Silva Coutinho, Morsing, Hermillo Alves, Carlos de Niemeyer, Pimenta Bueno e Teixeira Soares. Foi numa dessas ocasiões que o Sr. Niemeyer aventou o projeto de se consolidar aquela troca de idéias e relações das classes dos engenheiros e industriais fundando uma associação onde se trabalhasse com regular assiduidade em tal permuta de idéias. Com efeito, há trinta e cinco anos passados isto é, em 24 de dezembro de 1880, à meia hora depois do meio dia, achavam-se reunidos naquela sala, em torno da mencionada mesa, cerca de cinquenta engenheiros e industriais.⁴⁰⁶

No dia da fundação do Clube, estavam reunidas cinquenta pessoas⁴⁰⁷, entre engenheiros, empresários e outras personalidades. Na ata de fundação, ficou registrado que “*continuarão abertas as inscrições no livro das atas para as pessoas que quiserem aderir à sociedade e que por qualquer motivo não puderam comparecer à reunião*”⁴⁰⁸. No total foram registradas 279 assinaturas. João Martins da Silva Coutinho foi aclamado presidente e expôs os objetivos da entidade: “*ser um ponto de encontro dos engenheiros, industriais e fabricantes, ao mesmo tempo facilitando os negócios e transformando-se em foro de debates e esclarecimentos de questões técnicas*”⁴⁰⁹.

Dessa forma, a trajetória dessa nova associação foi assinalada pela determinação de reunir engenheiros e industriais em torno de objetivos comuns, destacadamente aqueles que se encontravam ligados às atividades da Engenharia Civil. Como agremiação, esses agentes procuraram unir pensamento à ação efetiva demonstrando, desde o seu início – diferentemente

⁴⁰⁶ Ata da sessão magna no dia 24 de dezembro de 1915, *Revista do Clube de Engenharia*. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, de Rodrigues & C., 1922, p. 25. Naquela ocasião, Paul Mackie, vice-presidente da recente Companhia Telefônica do Brasil, ofertava a colocação de um aparelho telefônico na associação, além de mandar assinar, diversos periódicos técnicos editados nos Estados Unidos.

⁴⁰⁷ CLUBE DE ENGENHARIA. *Ata da sessão de inauguração do Clube de Engenharia, 24 de dezembro de 1880*. Ver lista nominal nos Anexos.

⁴⁰⁸ Uma questão importante sobre a ata de fundação se refere ao fato de provavelmente a mesma ter ficado disponível um bom tempo para angariar adesões. Mas ressaltemos que, dessas assinaturas, 54 eram de sócios do IPB, e, ao longo das duas últimas décadas do século XIX, a participação de ex-membro do IPB da diretoria do Clube de Engenharia foi significativa.

⁴⁰⁹ *Revista do Clube de Engenharia*, ano 95, n. 423, fev. 1981, p. 4.

do IPB – o firme propósito de integrar os engenheiros aos “*industriais relacionados com trabalhos e empresas de engenharia, compreendendo-se nesta classe os organizadores de empresas, os capitalistas, os empreiteiros e os fornecedores de material e objetos de consumo nesses trabalhos e empresas*”⁴¹⁰. O artigo primeiro do seu *Estatuto* jamais teve seu conteúdo modificado: “*Art. 1º - O Clube de Engenharia tem por objeto promover e estreitar relações entre as classes de engenheiros e dos vários ramos industriais no que diz respeito aos interesses recíprocos das suas profissões*”⁴¹¹.

Entre as várias disposições para o cotidiano da agremiação, foi adotada a obrigatoriedade do pagamento estendido a todos os sócios, jóias e anuidade, com a possibilidade de remissão. Além disso, havia a obrigação de converter o produto das jóias, remissões e saldos anuais em fundos públicos para a garantia financeira do Clube, formando-se um capital crescente na proporção em que a inscrição de sócios aumentasse⁴¹².

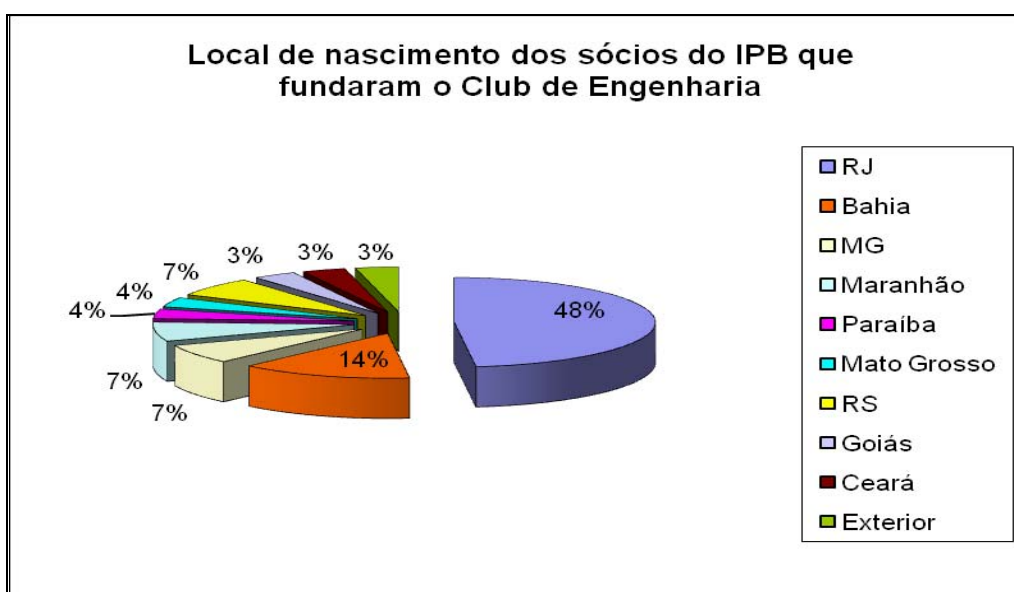
Dos 279 indivíduos que assinaram a ata de fundação, 54 sócio-fundadores eram vinculados ao IPB. Esses 54 agentes procediam, em sua maioria, do Rio de Janeiro, seguido por Bahia. A importância do número expressivo de agentes vindo dessa Província deve-se, além da proeminência política, ao fato de a cidade de Salvador ter-se constituído, no período em questão, como um dos mais importantes pólos da indústria têxtil da região sudeste, junto com Recife (PE) e Blumenau (SC). Uma das características, em nossa opinião, que distingue essa parcela de antigos sócios do IPB e os destaca de tal associação para integrar junto a outros atores a fundação do Clube, é exatamente a percepção de que a nova agremiação cimentaria a união entre o fazer engenharia numa perspectiva “industrialista”, características que esses engenheiros vivenciaram em seu local de origem. O gráfico abaixo indica a procedência desse grupo particular e aponta para a concentração de fluminenses advindos daquela instituição.

⁴¹⁰ A referência feita pelo engenheiro José Américo dos Santos destaca, de forma objetiva, os grupos sociais de interesse aos fundadores do Clube de Engenharia, ele próprio um desses protagonistas. Ao correr das várias referências históricas sobre a fundação do Clube, o termo “indústria”, abstratamente tratado, se sobrepôs às referências que os engenheiros fundadores do Clube reivindicavam: seus parceiros na agremiação deveriam ser àqueles “*relacionados com trabalhos e empresas de engenharia*” (Cf. Ata da sessão magna no dia 24 de dezembro de 1915, *Revista do Clube de Engenharia*. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, de Rodrigues & C., 1922).

⁴¹¹ BRASIL. Coleção de Leis. Decreto nº 8.253 de 10 de setembro de 1881.

⁴¹² Ata da sessão magna no dia 24 de dezembro de 1915, *Revista do Clube de Engenharia*. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, de Rodrigues & C., 1922, p. 27.

GRÁFICO – LOCAL DE NASCIMENTO DOS SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CE



FONTE: BLAKE, Antonio V. Sacramento. *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970, 7 vol.; GUIMARÃES, Argeu. *Diccionario Bio-Bibliographico Brasileiro de Diplomacia, Política Externa e Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1938.; SILVA, Inocência Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923. 22 vols., STUDART, Guilherme. *Diccionario Bio-bibliographico cearense*. Fortaleza: Typo Lithographia a vapor e Typ. Minerva, 1910-1915, 3v.; SOUZA, J. Galante de. *O teatro no Brasil*. Tomo II. Rio de Janeiro: INL, 1960; SOUZA, J. Galante de. *Índice de biobibliografia brasileira*. Rio de Janeiro: INL, 1960.; MELO, Luís Correia de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo: Editora Gráfica Irmãos Andreoli, 1954; MELO, Luís Correia de. *Subsídios para um dicionário dos intelectuais rio-grandenses*. S/L, Distribuição da Editora Civilização Brasileira, 1944; GUARANÁ, Armindo. *Diccionario Bio-bibliographico sergipano*. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora Paulo, Pongetti & C., 1925; VELHO SOBRINHO, J. F.. *Dicionário Bio-bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940, 2V.; IHGB. *Dicionário biobibliográfico de historiadores, geógrafos e antropólogos brasileiros*. 5 e 6 v., Rio de Janeiro: IHGB, 1996/1998.; BITTENCOURT, Agnello. *Dicionário Amazonense de biografias: vultos do passado*. Rio de Janeiro: Conquista, 1973. SISSON, S.A.. *Galeria dos brasileiros ilustres*. Brasília: Senado federal, 199, 2v; BARRETO, Abeillard. *Bibliografia sul-riograndense*. 2v. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1973/1976; SILVA, Alfredo Pretexato Maciel da. *Generais do exército brasileiro: de 1822 a 1889*. 2V, 2ªed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Americana S. A./Biblioteca Militar, v. XXXII, 1940. e Coleção das Revistas do IPB e do Clube de Engenharia; Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) – PPGH-UFF, Niterói, 2002.

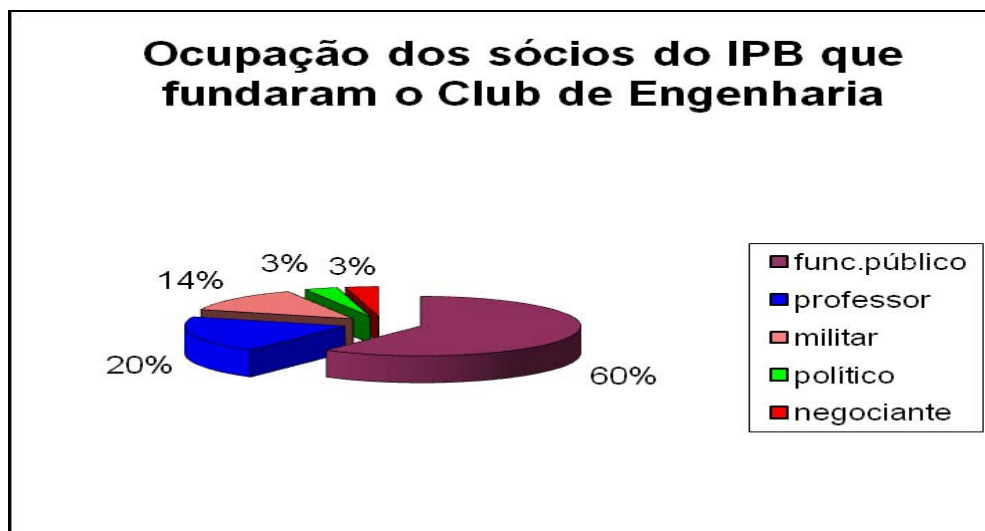
Como é possível notar no gráfico seguinte, as principais profissões desses agentes eram, em primeiro lugar, as de funcionário público, seguidas das de professor, militar, político e negociante. Portanto, há número significativo de funcionários do governo e de professores. É possível entendermos, preliminarmente, que embora o IPB tivesse em seus quadros uma maioria de militares, observamos um número diminuto de indivíduos com essa formação interessados em ingressar na nova associação. Tal aspecto sugere, em primeiro lugar, a ascensão da nova categoria profissional dos engenheiros civis em relação aos tradicionais

engenheiros militares. Embora muitos daqueles ainda se confundam com estes últimos – mesmo porque alguns engenheiros iniciaram a sua formação na “engenharia militar”, migrando para a civil mediante a formação complementar na Escola Politécnica – torna-se visível, neste processo, a concentração desses agentes na direção de agências da sociedade política, antes ocupadas por militares.

Conforme demonstramos no capítulo 2, a partir das transformações ocorridas no ensino da Engenharia com a separação da engenharia militar da civil, e a correlata formação de agentes preparados a assumir posições de direção no campo intelectual e político, vinculados diretamente aos setores da construção na infra-estrutura e diretamente conectados com os saberes das atividades profissionais ligados à engenharia civil, parece razoável obtermos um número expressivo de agentes sem vínculos diretos com as “armas” interessados em agremiações que fossem condizentes com a sua inserção profissional, como o Clube de Engenharia. É importante esclarecer que no processo de separação da formação acadêmica dos engenheiros civis e militares, resultado da complexificação econômica, social e política do país, tais aspectos condicionariam também a sua adequação a novas posições no campo intelectual e político. Outras agências na sociedade política absorveriam os “grandes” engenheiros militares, já agora com quadros mais intelectualizados e aptos à direção⁴¹³.

⁴¹³ Estudando a formação intelectual no campo militar, Cláudia Alves analisou o impacto da separação entre civis e militares no âmbito das Escolas Militares, antes detentoras da exclusividade do ensino de engenharia. Mediante tais estudos, a autora demonstrou que, com a fundação, em 1874, da Escola Politécnica e, conseqüentemente, com a separação das carreiras profissionais, ainda havia certa procura de civis pelos cursos da Escola Militar. Entretanto, segundo Cláudia, “na década de 1880, quando os militares surgiam no cenário nacional mais organizados e com um discurso mais bem acabado quanto às suas reivindicações, uma das propostas mais freqüentes era a de limitar o ingresso de alunos civis, dando prioridade aos pretendentes que já haviam sentado praça no exército, fossem eles soldados ou oficiais.” (ALVES, Cláudia Maria Costa. *Cultura e política no século XIX: o exército como campo de constituição de sujeitos políticos no Império*. Bragança Paulista: EDUSF, 2002, p. 218).

GRÁFICO – OCUPAÇÃO DOS SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CE



FONTE: Idem ao quadro 9.

Foram identificados 126 associados ao Clube (sócio-fundadores ou não) que, em algum momento, integraram sua diretoria. Esse universo formará a amostra controlada de pesquisa especificamente sobre o Clube de Engenharia, e que chamaremos, doravante, de grupo dirigente. Tal escolha se deve a alguns fatores específicos: 1) privilegiamos, aqui, o grupo que detinha algum poder decisório, sobretudo nos primeiros anos de consolidação da instituição; ao mesmo tempo, 2) há poucas informações sobre o conjunto de atores que foi sócio do Clube, mas que não ocupou nenhum cargo na estrutura da direção; por fim, 3) as análises preliminares revelaram a presença significativa de agentes estratégicos que compuseram esse grupo dirigente, dentre os quais, sócios do IPB (36 agentes, que correspondem a 28,5% do total de indivíduos da diretoria e aproximadamente 66% do grupo de sócios do IPB que assinaram a ata de fundação do Clube), além de agentes com grande projeção política e econômica. Por conseguinte, será a partir dessa amostra (126 membros da diretoria) que realizaremos nossas análises.

A direção do clube foi constituída, primeiramente, por uma diretoria provisória, escolhida e empossada em 1881⁴¹⁴. Entre 1881⁴¹⁵ e 1882, será eleita a primeira diretoria

⁴¹⁴ Na reunião de sócios convocada para a eleição de um “Conselho Diretor provisório”, realizada em 26 de fevereiro de 1881, foi eleito por aclamação para a presidência Fernandes Pinheiro, que, naquela ocasião, acabara de chefiar o prolongamento da E. F. da Bahia. Na continuidade da reunião, o presidente, seguindo os estatutos do Clube, ainda não aprovados pelo governo, propôs a eleição de 15 membros para o Conselho provisório, sendo eleitos: Hermilio Alves, Charles Paul Mackie, Fernandes Pinheiro, Conrado de Niemeyer, Carlos de Niemeyer, Francisco Antonio Pimenta Bueno, Eduardo Klingelhofer, Carlos Morsing, Henrique Eduardo Hargreaves,

permanente. O quadro diretor era composto pelos seguintes cargos fixos: presidência, primeira vice-presidência, segunda vice-presidência, conselho diretor, conselho fiscal (a partir de 1893), tesouraria, primeiro secretário e segundo secretário. Alguns sócios aparecem, tanto em documentos do Clube como em outras fontes investigadas, como membros vitalícios, sócios vitalícios beneméritos, beneméritos, fundadores beneméritos, fundadores, suplentes do conselho diretor e suplentes do Conselho Fiscal. Até o mandato de 1884-1885, havia o cargo de secretário. A partir de 1886, este se desmembra em dois cargos diferentes: o de primeiro e o de segundo secretários. Em 1887, é instituída a Comissão de Redação, formada por três membros da diretoria – André Gustavo Paulo de Frontin, Manoel Maria de Carvalho e Pedro Betim Paes Leme. Essa data coincide com o ano de fundação do periódico denominado *Revista do Clube de Engenharia*. Bem mais tarde, em 1916 (portanto, distante do período em análise), encontramos registros da “Comissão para o Estudo da Pesquisa, Exploração e Utilização do Carvão Nacional”, ocupada por um sócio apenas: Caetano de Cesar Campos.

Durante a gestão provisória de 1881, sete membros compunham o Conselho Diretor. A primeira gestão, por sua vez, que vai de 1881 a 1882, será formada, por 10 membros. Nas gestões seguintes, mais especificamente até 1887, o número de sócios que integrará o Conselho Diretor variaria em torno de 8 a 10 indivíduos. Na gestão de 1888 a 1889, o grupo foi composto por sete indivíduos e mais seis suplentes. Entre 1889 e 1893, a figura do suplente desaparece e serão mantidos somente sete sócios. Já a partir de 1893, o número de integrantes que passa a compor esse quadro de direção duplica e, para além do período investigado, aparecem com três vezes mais integrantes do que no início de sua formação. Nos oito mandatos seguintes, haverá em seqüência 18, 22, 19, 20, 18, 24, 40 e 39 sócios compondo o Conselho. Malgrado não haja uma progressão uniforme, percebemos a clara tendência de aumento do número de integrantes nesse cargo, que engrossava gradativamente o quadro dirigente. Tal tendência pode indicar um aumento da demanda de sócios, assim como a necessidade de integrar agentes estratégicos em seus quadros. Esses dados sugerem ainda que o Clube de Engenharia teria vivido um intenso processo de consolidação, na mesma

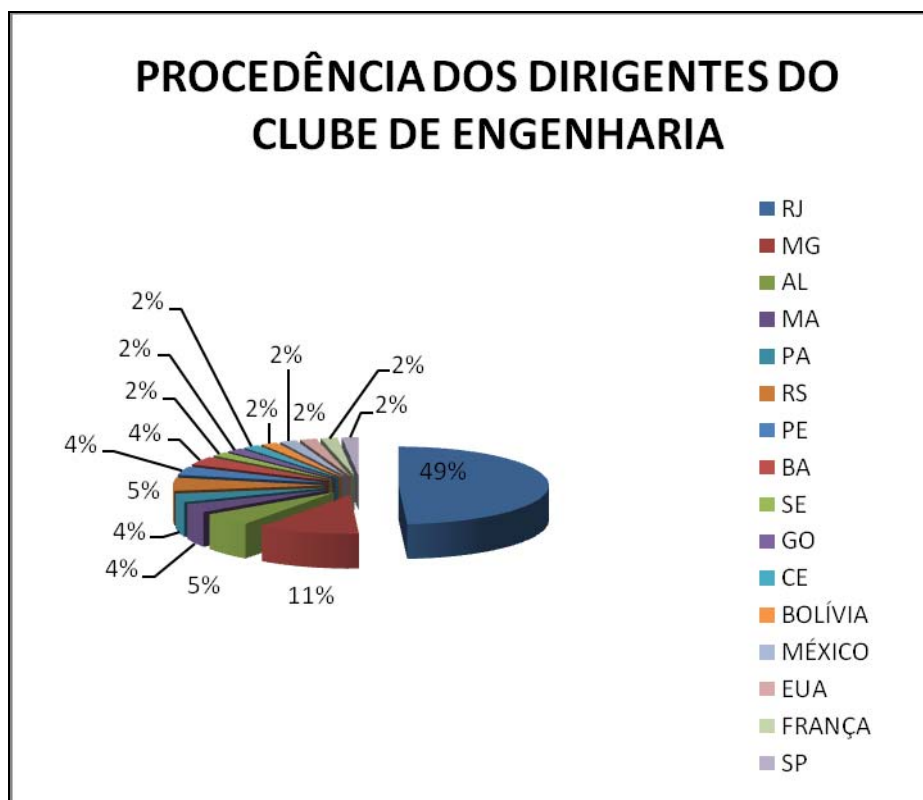
Eduardo Limoeiro, José Américo dos Santos, Belford Roxo, Silva Coutinho, Mello Barreto e Francisco de Paula Mayrink. Desses sócios, ocuparam os cargos de presidente: João Martins da Silva Coutinho; 1º vice-presidente: Antonio Augusto Fernandes Pinheiro; 2º vice-presidente Charles Paul Mackie; secretário Eduardo Limoeiro e tesoureiro: Conrado Jacob de Niemeyer (Ata da sessão magna no dia 24 de dezembro de 1915, *Revista do Clube de Engenharia*. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do *Jornal do Commercio*, de Rodrigues & C., 1922, p. 27). Ver nos Anexos a trajetória desses agentes, assim como os respectivos quadros das diretorias do Clube de Engenharia.

⁴¹⁵ Do relatório apresentado pelo Conselho provisório, na Assembléia Geral de 3 de novembro de 1881, constava uma relação de 339 sócios, dos quais 230 fundadores e 119 admitidos pelo Conselho. O balanço apresentado apontava um ativo de 20: 115\$000 (Cf. VALADÃO, Manuel. *O Clube de Engenharia*. Apontamentos históricos. (Manuscrito), s/e, 1913.

medida em que o IPB perdia quadros e força no âmbito de suas atribuições e influência na sociedade política, em compasso com a desintegração do bloco histórico imperial escravista.

Dos 127 membros da diretoria, conhecemos a naturalidade de 55, ou seja, 43,3% de nossa amostra. A partir desse universo, chegamos à seguinte estatística: 49% são originários do Rio de Janeiro, 11% de Minas Gerais, 5% de Alagoas, 5% Rio Grande do Sul, 4% do Maranhão, 4% do Pará, 4% de Pernambuco, 4% da Bahia e os 16% restantes correspondem a oito indivíduos, oriundos cada qual de quatro províncias (Sergipe, Goiás, Ceará e São Paulo) e quatro países distintos (México, Bolívia, Estados Unidos e França). A maioria dos membros do grupo dirigente, portanto, era natural do Rio de Janeiro, seguindo a mesma tendência dos associados ao IPB. Ainda que em número pouco expressivo, observamos a presença de alguns sócios estrangeiros, embora seja significativo o dado de um estadunidense, aliás, um empresário do setor de telefonia, campo empresarial que começa a ensaiar seus primeiros passos. No tocante à dispersão de origens regionais especificamente na diretoria do Clube, indica a perspectiva de consolidação da agremiação na representação de agentes de pólos empresariais menos dinâmicos do que o sudeste. A concentração de agentes do Rio de Janeiro, tanto no IPB quanto no Clube de Engenharia, indica a proximidade das agremiações com as agências da sociedade política, com os principais núcleos de ligação com os detentores de capital, nacionais e estrangeiros, além da cidade constituir-se, até os anos 1920, como o principal centro industrial do país, fato intensamente relevante no que diz respeito às perspectivas de atividades profissionais ligadas à engenharia civil.

GRÁFICO – PROCEDÊNCIA DO GRUPO DIRIGENTE DO CLUBE DE ENGENHARIA



FONTE: Idem ao quadro 9.

Embora os dados sobre a procedência dos agentes sejam limitados a pouco mais de 40% do universo total, conseguimos inferir algumas conclusões possíveis. A primeira delas, como dito acima, é que as informações apontam para uma maioria dos membros dirigentes originária do Rio de Janeiro. Além disso, são desta província alguns membros que ocuparam os principais cargos de diretoria da história do Clube. Dos nove indivíduos que ocuparam a presidência, por exemplo, entre de 1881 e 1904, seis nasceram na província fluminense: João Martins da Silva Coutinho, Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, Antonio Paulo de Mello Barreto, Antonio Maria de Oliveira Bulhões, João Chrockatt de Sá Pereira de Castro e André Gustavo Paulo de Frontin. Os demais presidentes – Herculano Velloso Ferreira Penna, João Teixeira Soares e Gabriel Emiliano Osório de Almeida – são naturais de Minas Gerais, que é, por sua vez, a segunda província que concentra o maior número de membros diretores. Assinalamos, aqui, a característica já apontada inúmeras vezes neste trabalho, qual seja, a de que concentração de estradas de ferro em forte intensidade nas Províncias de Minas Gerais e Rio de Janeiro vinculavam, pelo menos na primeira década de atividades do Clube de Engenharia, seus diretores com destaque nessas regiões, tanto no aspecto técnico profissional, quanto nas imbricações políticas que tinham sua gênese e complementaridade vinculadas a

estas mesmas províncias. Além do mais, estabeleciam-se também vínculos entre a condição de estado interior de Minas dependente do porto do Rio de Janeiro.

O que viemos apontando é exatamente a relação intrínseca que o Clube de Engenharia possibilitava enquanto aparelho privado de hegemonia na sociedade civil, e a sua capacidade de projetar inscrições demandadas por seus agentes na sociedade política. As questões que passavam por relações políticas também locais, caso de Minas Geras e suas especificidades, também eram próprias dessa relação dialética entre a sociedade civil – algumas vezes de contorno regional – e a sociedade política. Já a Província do Rio de Janeiro tornava-se, em essência, o núcleo desse movimento, pois ainda era, de fato, o centro hegemônico da formação social brasileira daquele momento e onde a sociedade civil e a sociedade política do período em análise revalidavam grande parte do que ocorria nas demais províncias.

Além do cargo de presidente, havia, na estrutura da diretoria, como informado anteriormente, duas vice-presidências (1ª vice-presidência e 2ª vice-presidência). Dos treze primeiros vice-presidentes, sete procediam do Rio de Janeiro, ao passo que os seis restantes vinham de províncias distintas – Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Pará e Bahia. Os sete segundos vice-presidentes, afora um para o qual não encontramos informação sobre sua origem, são de lugares muito diversos. Dois são do Rio de Janeiro, um é de São Paulo, um da Bahia, um do Rio Grande do Sul e outro dos Estados Unidos. Tal dispersão de procedência indica, como já dissemos, o caráter ampliado da representatividade nacional do Clube. A posição de um sócio estadunidense inserido na diretoria do Clube no período que estamos delimitando neste trabalho apresenta o início de vínculos que se consolidariam com mais intensidade a partir desse período, com os grupos empresariais ligados às empresas norte-americanas vinculadas aos serviços e obras públicas. Basta pensar que grande parte do material rodante usado nas ferrovias brasileiras por essa época já eram procedentes daquele país⁴¹⁶.

⁴¹⁶ Nesse momento, a Estrada de Ferro D. Pedro II consistia na “grande escola ferroviária brasileira”, sendo também a maior “indústria” e obra de engenharia em atividade no país. Desde que foi “resgatada” pelo governo imperial, tornara-se também uma importante agência da sociedade política em imbricação com a sociedade civil, estruturada com diversos gabinetes, escritórios, salas técnicas e oficinas, onde os engenheiros diplomados pela Escola Central/Politécnica adquiriam experiência no trato profissional, assim como a sua conformação ideológica para a ação profissional. Apesar de receberem, nesse processo, forte influência dos engenheiros ingleses, uma vez que esta mesma estrada de ferro havia sido iniciada em construção por esses profissionais (no que pese os diferentes relatos de indisposições cotidianas com os mesmos), o contato profissional dava-se agora, cada vez mais, com os engenheiros estadunidenses que assumiriam a inserção técnico-profissional antes dos ingleses. Desse processo, já era realidade em várias companhias de estradas de ferro, onde o material rodante da empresa Baldwin predominava. Do total de 136 locomotivas utilizadas pelas companhias da D. Pedro II (Sobral, Paulo Afonso e Alagoinhas-Juazeiro, por exemplo), 114 eram locomotivas da norte-americana Baldwin (Cf. PICANÇO, Francisco. *Viação férrea no Brasil*. Rio de Janeiro: Tipografia e Litografia Machado Cia, 1884.

Outro membro de destaque e igualmente natural do Rio de Janeiro é Conrado Jacob de Niemeyer, tesoureiro da instituição desde a sua fundação até, pelo menos, 1904. O único momento em que ele não aparece nos documentos investigados, ocupando o cargo financeiro, é no mandato de 1888–1889, assumido por Candido Gaffrée, do Rio Grande do Sul. Nesse biênio, justo período da passagem para República, Niemeyer é deslocado para o Conselho Diretor. Ocorre que o Clube de Engenharia passa por um ponto de inflexão decisivo com o golpe republicano e, naquele momento, há um aumento significativo de sócios incluídos no Conselho Diretor, inclusive com a criação da categoria de “Suplentes do Conselho Diretor”, o que indica a busca de legitimação da agremiação junto à correlação de forças que passava a vigorar. É possível inferir também que, sendo Conrado de Niemeyer o principal fundador e articulador da instituição, seria razoável considerar a sua ida ao “segundo escalão” do Clube para organizar a “base” da direção naquela importante conjuntura. Próprio desse momento seria também supor que, sendo Candido Gaffrée, já naquela época, um importante empresário, ele seria inserido momentaneamente no cargo de tesoureiro antes ocupado por Niemeyer. Aliás, cargo somente ocupado por empresários, algo emblemático da aliança entre engenheiros e o nascente empresariado que justificou sempre a formação daquele aparelho privado de hegemonia.

Analisando os sócios do Clube de Engenharia residentes no Rio de Janeiro no período compreendido entre 1880 e 1930, Maria Inês Turazzi considerou que a incidência de sócios nascidos na capital se devia ao fato de que, nesse período, a cidade era não só o primeiro – e depois o segundo – núcleo de

... crescimento urbano e industrial do país, [...] [*mas também*] abrigava o mercado de trabalho mais promissor para os engenheiros (no setor econômico privado e, principalmente, nas repartições públicas federais, municipais, no legislativo e nas instituições militares). É por isso que muitas inscrições referiam-se a jovens recém-formados sem ocupação definida ou ainda a engenheiros com endereço residencial aparentemente provisório (hotéis, pensões, etc.).⁴¹⁷

O Rio de Janeiro, então sede do Império, tinha características, na época da fundação e no decorrer existência do Clube, semelhantes às das grandes cidades do ocidente. Nos últimos anos da monarquia – em função das transformações comerciais, manufatureiras e de serviços

⁴¹⁷ TURAZZI, Maria Inês. *A euforia do progresso e a imposição da ordem: a engenharia, a indústria e a organização do trabalho na virada do século XIX ao XX*. Rio de Janeiro: COPPE, São Paulo: Marco Zero, 1989, p.41.

–, essas características acentuaram-se sensivelmente. Machado de Assis, cronista atento à vida da cidade, observou que

*... [a] capital oferecia ainda aos recém-chegados um espetáculo magnífico. Vivia-se dos restos daquele deslumbramento e agitação, epopéia de ouro da cidade e do mundo, porque a impressão total é que o mundo inteiro era assim mesmo. [...] Eram estradas de ferro, bancos, fábricas, minas, estaleiros, navegação, edificação, exportação, importação, ensaques, empréstimos, todas as uniões, todas as regiões, tudo o que esses nomes comportam e mais o que esqueceram. Tudo andava nas ruas e praças, com estatutos, organizadores e listas.*⁴¹⁸

Ao mesmo tempo e como explicado anteriormente, a maior parte dos engenheiros associados ao IPB já havia estabelecido e encontrado laços profissionais na província fluminense. Havia, portanto, um campo profissional previamente constituído e as novas gerações de profissionais deste campo poderiam usufruir da proximidade de relações sociais mais consolidadas no âmbito da Corte. Além do mais, o Rio de Janeiro abrigava a principal “indústria” a que os engenheiros civis estiveram vinculados, tanto como estudantes, como profissionais assalariados e, em alguns casos, como concessionários e/ou empresários ligados a essas atividades. Era também nessa região que se constituiria um parque industrial em consonância com o porto, cada vez mais invertendo o fluxo na via. Além do transporte para exportação do café e minérios, produzidos em Minas Gerais, no percurso da virada do século e na sua primeira década, ver-se-ia aquela artéria distribuindo ao interior das Províncias, “sal, trigo, cereais, carvão, etc; de abastecer de matérias-primas importadas para o parque fabril do Rio de Janeiro, sobretudo para os estaleiros navais, indústrias de produtos alimentícios e têxteis”⁴¹⁹.

Pelos motivos apresentados, os dados sobre a procedência dos sócios não trazem quaisquer novidades expressivas para a compreensão dos agentes investigados, posto que revelam que a concentração dos engenheiros do Clube de Engenharia na cidade do Rio de Janeiro (em termos de nascimento e moradia) espelha a continuidade quanto à procedência dos agentes do IPB, só que em momento histórico quando a cidade aparecia cada vez mais como espaço propício para o incremento de sua atividade profissional.

Voltando à organização da diretoria do Clube de Engenharia, destacamos ainda que alguns sócios se repetem nos três cargos de presidente e vice-presidentes, em momentos

⁴¹⁸ ASSIS, Machado de. “Esaú e Jacó”. In: *Obra Completa*. Vol. I. Rio de Janeiro: Aguilar, 1962, p. 1039-1040.

⁴¹⁹ MARTINS, Margareth Guimarães. *Caminho da agonia: a Estrada de Ferro Central do Brasil – 1908-40*. Rio de Janeiro, 1985. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1985, p. 12.

diferentes, sendo que a grande maioria dos agentes que se revezam nos cargos é originada do Rio de Janeiro. No quadro fluminense, estão: Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, que foi presidente em quatro mandatos e vice-presidente em um; Antonio Maria de Oliveira Bulhões, presidente durante três mandatos e vice-presidente em um; João Chrockatt de Sá Pereira de Castro, presidente em um mandato e 1º vice-presidente em dois; e André Gustavo Paulo de Frontin que, já no final do período observado para esta investigação, ocupou o cargo de presidente em um mandato e 1º vice-presidente também em um. Gabriel Emiliano Osório de Almeida foi o único mineiro a ser presidente, em dois mandatos, e 1º vice-presidente, em um. Tal aspecto mostra uma nítida preponderância de quadros ligados ao Rio de Janeiro na agremiação. Outro grupo de diretores também aparece ocupando os cargos de 1º e 2º vice-presidentes. É o caso de André Pinto Rebouças, baiano, que se dedicou à função de 1º vice-presidente em um mandato e de 2º vice-presidente em outro. O fluminense Francisco de Paula Mayrink, por sua vez, foi 1º Vice-Presidente em um mandato e 2º em cinco mandatos distintos. Por fim, Joaquim Silvério de Castro Barbosa, de São Paulo, foi 1º vice-presidente em um mandato e 2º vice-presidente em dois. Assim, o reforço de quadros ligado ao Rio de Janeiro também se mantém nos cargos imediatamente ligados aos postos principais. Na ausência do presidente, a escala de substituição do mesmo vinha na seqüência da hierarquia do Clube. Claro está que a ausência quase completa de representantes paulistas, com a exceção de Joaquim Silvério de Castro Barbosa, apenas confirma aquela preponderância fluminense. Inclusive pelo fato de Barbosa ter ocupado a posição de 1º vice-presidente em apenas um mandato.

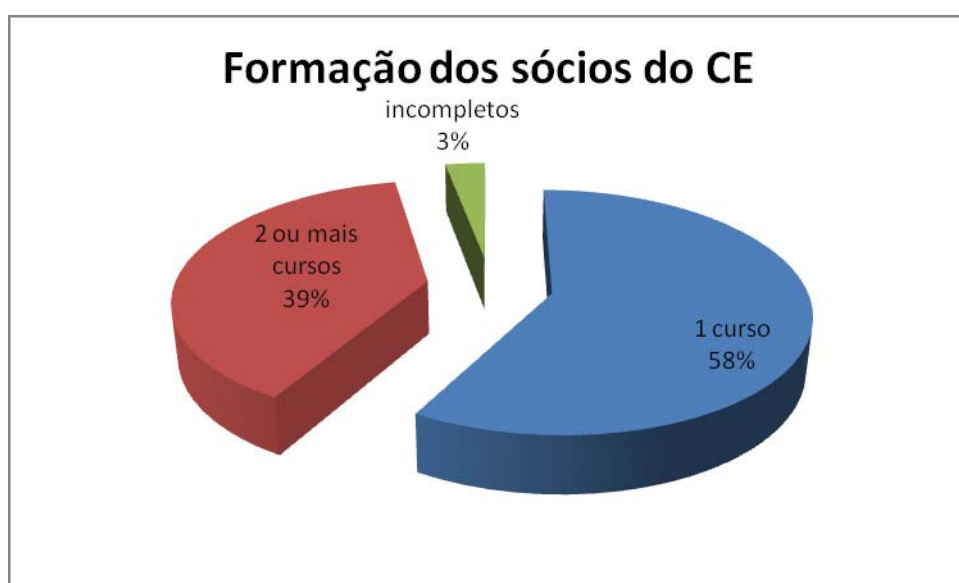
A observação do grupo de diretores revelou que alguns presidentes foram, em outros momentos, 1º vice-presidentes, mas nenhum presidente foi 2º vice-presidente. O mesmo não se dá entre os cargos de 1º e 2º vice-presidentes, em que é possível encontrar nomes repetidos. Esse dado pode revelar diferença quanto à importância dos dois cargos de vice-presidente. Tal aspecto, portanto, parece indicar que há uma ascensão direta entre os cargos de mais alto posto, presidente e 1º vice-presidente. Conforme já apontamos, há uma nítida relação entre a ocupação desses cargos e a inscrição dos seus ocupantes na sociedade política. Os cargos relativos à 2ª vice-presidência serviriam para intermediar essa posição com as da secretaria executiva.

Em suma, no que diz respeito especificamente aos engenheiros que ocuparam cargos de presidência e vice-presidência, diagnosticamos 28 pessoas, sendo 14 fluminenses, três de Minas Gerais, dois do Rio Grande do Sul, um do Pará, um da Bahia, um de Goiás, um de São Paulo, um do Maranhão, um norte-americano, e três cuja procedência não foi encontrada. Dos

oitos agentes que ocuparam ao longo do tempo mais de um cargo de presidência, cinco são originais da província do Rio de Janeiro. Para além da preponderância de quadros ligados ao Rio de Janeiro e um esboço de distribuição de cargos a representantes de outros estados, particularmente ligados às províncias com interesses estratégicos para as estradas de ferro e demais obras públicas, essa amostra parece demonstrar também uma certa configuração de um “perfil de carreira” dentro da agremiação, com distribuição de posições e ascensão bem definidas.

Outra variável que pareceu estratégica para entender a composição dos sócios do Clube de Engenharia diz respeito à sua formação superior. Dos 126 agentes investigados, conseguimos extrair informações sobre a formação de 66 em particular. Desse grupo e ainda que não seja a maioria, percebemos que uma parcela significativa se dedicou a mais de uma formação superior. Em alguns casos, há indicação de três ou quatro formações diferenciadas para um mesmo agente. Nesse caso, alguns engenheiros vinham da Escola Central como bacharéis em Ciências Físicas e Matemáticas e complementavam seus conhecimentos na própria Escola Central ou, então, após a transformação da Escola Central em Escola Politécnica do Rio de Janeiro, cursando outras especialidades ligadas diretamente à própria engenharia. O gráfico a seguir revela a quantidade significativa de sócios com mais de uma qualificação:

GRÁFICO – DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS DO CLUBE DE ENGENHARIA



FONTE: Idem ao quadro 9

Todavia, consideramos importante destacar que nem todos os sócios do Clube que integram a amostra observada eram engenheiros. Entre os associados, encontramos também agentes com outras diplomações, ou mesmo sem formação superior (com curso incompleto). Exemplos desses quadros são aqueles agentes ligados essencialmente às empresas de construção em grandes obras públicas, tais como Conrado Jacob de Niemeyer; Francisco de Paula Mayrink e Charles Paul Mackie, todos empresários.

Por outro lado, dentre os engenheiros, a grande maioria dedicou-se à Engenharia Civil, seguidos de perto pelos bacharéis em Ciências Físicas e Matemáticas. As demais áreas, dentro e fora do campo da engenharia, são as seguintes: Engenharia Geográfica, Engenharia Militar, Engenharia Industrial, Bacharelado em Ciências Físicas e Naturais, Engenharia Mecânica, Matemática e Filosofia, Arquitetura, Escultura, Bacharelado em Direito e Formação Militar. Tal aspecto aponta uma ligação estreita entre os agentes com formação ligada às atividades da Engenharia Civil, aptos profissionalmente a ocupar postos ligados às obras de infra-estrutura. Como não poderia deixar de ser, suas relações profissionais apontam para outras formações acadêmicas que, de uma maneira ou de outra, aproximavam-se dos engenheiros civis. Dessa maneira, o diminuto número de quadros com outras especializações acadêmicas, além de confirmar nossa primeira ponderação, indica também que tais agentes estavam em postos na sociedade política e na sociedade civil, que interessavam ao grupo dirigente do Clube de Engenharia.

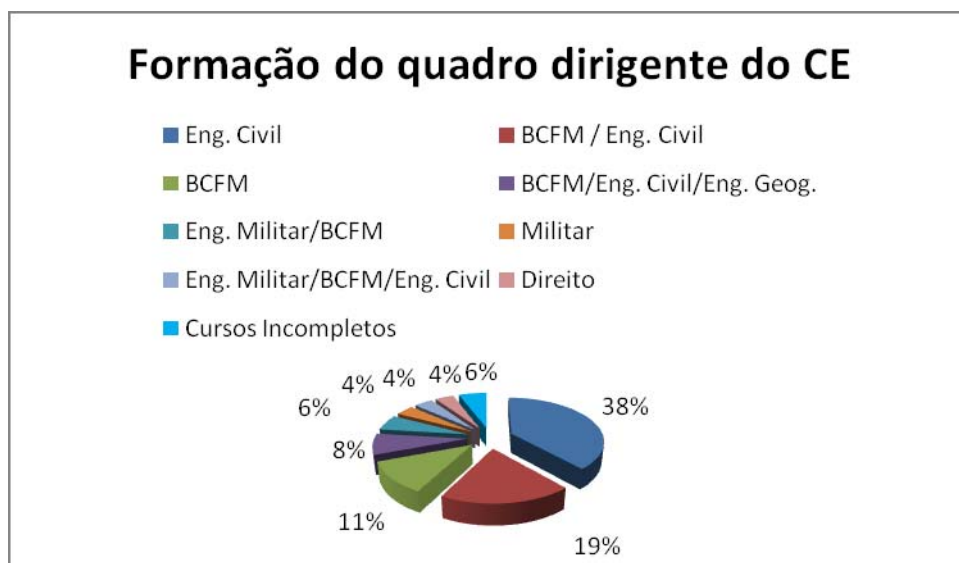
GRAFICO – DISTRIBUIÇÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DOS DIPLOMADOS DO CE



FONTE: Idem ao quadro 2.

Sublinhamos, ainda, o fato de que uma parcela dos sócios que tinha diplomação em Engenharia Civil também possuía outras formações. O quadro abaixo indica, a partir da observação dos 66 sujeitos que compõem a amostra, a porcentagem de pessoas com uma ou mais formações e os tipos de especializações conjugadas:

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DE DIPLOMAÇÃO DO GRUPO DIRIGENTE DO CE



FONTE: Idem ao quadro 9

Diante dos resultados, parece significativo afirmar que, embora encontremos profissionais formados por escolas de engenharia estrangeiras, e outras fora do campo da engenharia, prevalece no Clube uma maioria de indivíduos formados pela Escola Central (EC) e, parte deles, após a reforma do ensino de engenharia em 1874, pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EPRJ). O próximo quadro, abaixo apresentado, indica a porcentagem de agentes que se diplomaram pelas Escolas. Esses dados confirmam nossa consideração de que, em um primeiro momento, a “geração” de engenheiros que funda o Clube foi diplomada, em sua maioria, antes da reforma da Escola Central; portanto, antes de 1874. Os quadros que predominaram tanto na fundação quanto na distribuição dos cargos eletivos dentro da agremiação formavam, também em sua maioria, agentes que já exerciam atividades profissionais na engenharia e, em alguns casos, eram até mesmo ocupantes de postos em agências da sociedade política.

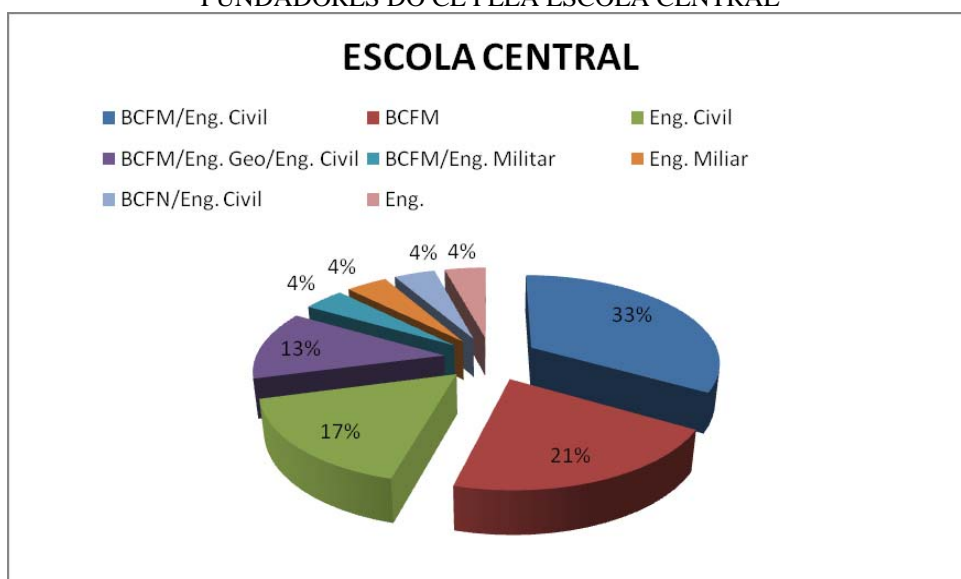
GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO DOS SÓCIOS DO CE POR ESCOLAS DE DIPLOMAÇÃO



FONTE: Idem ao quadro 9.

Aqueles que passaram exclusivamente pela Escola Central pertencem, em parte, a uma geração que viveu a constituição do curso de engenharia propriamente dito. Dessa feita, diplomaram-se, principalmente, em Ciências Físicas e Matemáticas ou em Engenharia Militar. No processo de transição para a EPRJ, alguns optaram por complementar sua formação com outra especialização. Outra parte já ingressou nessa Escola diretamente nos cursos de Engenharia. O quadro a seguir pode sintetizar tais considerações:

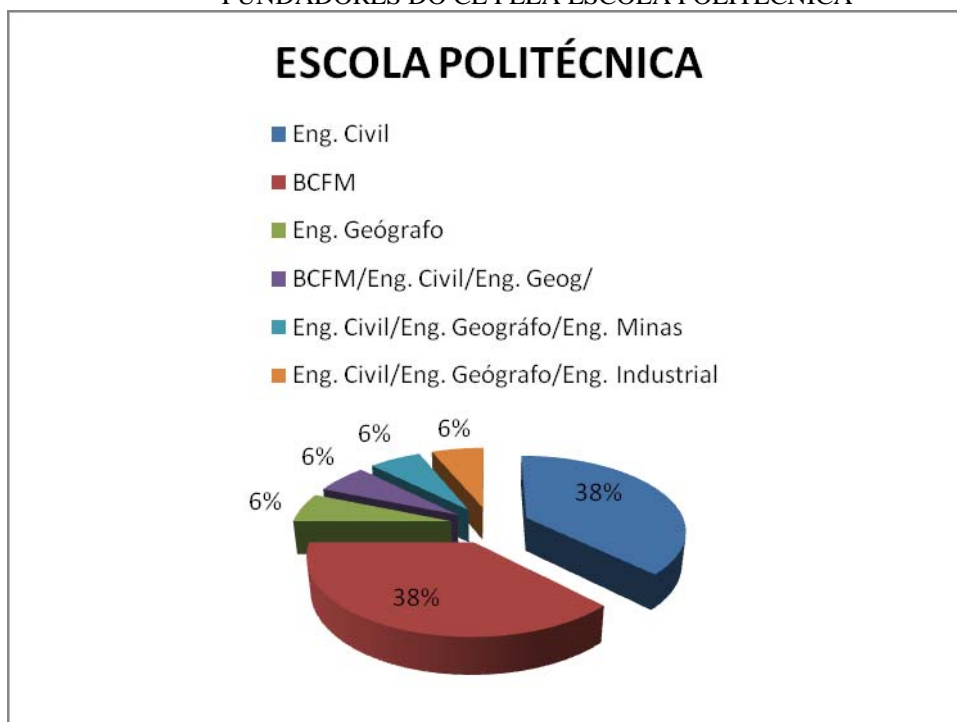
GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO POR ESPECIALIDADE DA DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO CE PELA ESCOLA CENTRAL



FONTE: Idem ao quadro 9.

Já aqueles formados pela Escola Central (já transformada em Escola Politécnica do Rio de Janeiro) dedicaram-se principalmente à Engenharia Civil, demonstrando a consolidação dessa especialização dentro do campo profissional:

GRÁFICO – DISTRIBUIÇÃO POR ESPECIALIDADE DA DIPLOMAÇÃO DOS SÓCIOS FUNDADORES DO CE PELA ESCOLA POLITÉCNICA



FONTE: Idem ao quadro 9.

Ao pesquisarmos os dados relativos à inserção desses agentes na esfera da sociedade política, observamos que, dentro do quadro dirigente, pelo menos 21 sócios (16%) ocuparam cargos eletivos ou não eletivos – como vereadores, deputados, senadores, prefeitos e presidentes de província – em períodos diversos, antes da fundação do Clube, durante sua gestão na diretoria ou depois do período investigado. O conjunto de atores e os cargos por eles ocupados podem ser verificados a seguir:

QUADRO – SÓCIOS DO CE QUE OCUPARAM CARGOS LEGISLATIVOS E EXECUTIVOS

Nomes dos Sócios		Cargos Eletivos/ Legislativos Executivos
1.	Aarão Leal de Carvalho Reis	Estado do Pará (Deputado Federal 1927-1929) Estado do Pará (Deputado Federal 1911 Suplente)
2.	Alvaro Rodovalho Marcondes dos Reis	Província de Mato Grosso (Presidente 1886-1887)
3.	André Gustavo Paulo de Frontin	Distrito Federal (Deputado 26/10/19) Distrito Federal (Prefeito nomeado pelo decreto de 22/01/19) Distrito Federal (Senador eleito em 1917; reeleito em 1918)
4.	Angelo Thomaz do Amaral	Província do Amazonas (Deputado 1861)

		Província do Pará (Presidente 1860) Província de Alagoas (Presidente 1858) Província do Amazonas (Presidente 1857) Província do Piauí (Presidente 1856)
5.	Antonio Manoel Bueno de Andrade	Prefeito de Cruzeiro do Sul (Acre) de 15/08/1907 a 22/10/1909
6.	Carlos Augusto de Carvalho	Província do Pará (1º Vice- Presidente 1885) Província do Paraná (Presidente 1882-1883)
7.	Christiano Benedicto Ottoni	Estado de MG (Senador 1891-1893/ 1894-1896) Província do ES (Senador 1878-1881/ 1886-1889) Município Neutro (Vereador 1877-1880) Província de MG (Deputado Geral 1848/ 1861/ 1864) Província do RJ (Deputado à Assembléa Provincial 1835) Conselheiro de Estado
8.	Francisco de Paula Leite e Oiticica	Estado de Alagoas (Senador 1894-1896/ 1900-1902) Estado de Alagoas (Deputado Federal 1891-1893)
9.	Francisco de Paula Mayrink	Minas Gerais (Deputado) Assembléa Constituinte da República (Deputado 1890-1891)
10.	Francisco Pereira Passos	Rio de Janeiro (Prefeito 1903-1906)
11.	Gabriel Emiliano Osório de Almeida	Conselho Municipal RJ (Membro do Conselho 1913-1916) Capital Federal (Presidente do Conselho Municipal 1911-1913)
12.	Ignacio Wallace da Gama Cochrane	Província de Santos (Presidente da Câmara Municipal 1869-1876/Vereador 1869-1872) Província de SP (Deputado à Assembléa Provincial 1870-1871/ 1874-1875/ 1878-1879) [Membro da Comissão de Obras Públicas] Província de SP (Deputado à Assembléa Geral do Império pela Província de SP 1885-1889) [2º Secretário da Mesa / Membro da Comissão de Obras Públicas e Indústria]
13.	Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim	Província do Ceará (Presidente 1889) Província de Goiás (Deputado 1879/1881/ 1884)
14.	João Felipe Pereira	Distrito Federal (Prefeito 1900-1901) MIVOP (Ministro 1893) Ministério das Relações Exteriores (Ministro 1893)
15.	Joaquim Galdino Pimentel	Província Rio Grande do Sul (Presidente 1888-1889) Província de Mato Grosso (Presidente 1885-1886)
16.	José Carlos de Carvalho	Distrito Federal (Deputado 1896-1910)
17.	Jose Mattoso de Sampaio Corrêa	Distrito Federal (Deputado 1934-1937) Distrito Federal (Deputado Federal à Assembléa Nacional Constituinte 1933-1934) Distrito Federal (Senador 1921-1927) Distrito Federal (Deputado Federal/ Comissão de Finanças da Câmara dos Deputados 1918-1920)
18.	Luiz Van Erven	Distrito Federal (Prefeito Interino 1898)
19.	Newton Cesar Burlamaqui	Assembléa Provincial de PI (Deputado 1878-1879)
20.	Pedro Dias Gordilho Paes Leme	Província do RJ (Deputado 1888-1889)
21.	Pedro Luis Soares de Sousa	Província do RJ (Deputado 1887-1889)

FONTE: Idem ao quadro 9

Todavia, a maioria desses agentes desempenhou as funções relacionadas antes ou durante o período investigado, que corresponde justamente à formação e consolidação da instituição. Esse fenômeno sugere que tanto se agruparam indivíduos com relações particulares com o poder quanto a própria associação impulsionava seus sócios à sociedade política, mediante a formação e organização de consensos, elaboração de perspectivas hegemônicas e, conseqüentemente, com a projeção desses agentes aos cargos eletivos. Tal aparelho privado de hegemonia foi estimulado e auxiliou no impulso de quadros dirigentes. Além disso, notamos que parte desses agentes integrou cargos no legislativo e/ou executivo após o seu ingresso no Clube e já no período republicano. Além da presença de membros no

legislativo e executivo, outro aspecto significativo sobre os associados do Clube de Engenharia diz respeito à união entre engenheiros e empresários⁴²⁰. Esta constitui uma das características singulares da agremiação, bem distinta daquelas encontradas no IPB. Esse contingente de empresários entre seus sócios conferiria ao Clube um perfil institucional particular.

A partir da série da documentação com as propostas de admissão dos sócios, no período de 1880 a 1930, Turazzi aferiu que, de um total de 1517 sócios, 452 (aproximadamente 30%) eram engenheiros ligados à construção civil, estradas de ferro etc⁴²¹ e ainda, do total da amostra, 335 (aproximadamente 22%) se autodenominavam “dirigentes industriais” ou “negociantes”. A autora também identificou 85 sócios (pouco mais de 5%) como representantes de firmas estrangeiras. Vania Cury, em sua pesquisa sobre a mesma instituição, observou que, “na relação de sócios do Clube de Engenharia, apresentada em 31 de dezembro de 1909, constavam 887 engenheiros e 290 industriais, contra 22 outros representantes de profissões diversas”⁴²². Dessa forma, o “bloco” ali construído entre engenheiros e empresários foi, de certa forma, consolidado internamente à agremiação.

⁴²⁰ Maria Alice Rezende de Carvalho afirma que os “engenheiros e industriais, portanto, tiveram suas identidades misturadas desde a primeira hora, e sua concepção sobre o moderno esteve indissociavelmente ligada a referências universais” (CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *Quatro Vezes Cidade*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1994, p. 90). É possível pensar que essa confluência de interesses começa a surgir com a Guerra do Paraguai, cresce e se efetiva ao longo do final do século XIX. Ricardo Salles afirma que tal guerra, ao contrário do que se supõe, não foi um conflito pré-tecnológico: “o governo brasileiro lançou mão de uma série de recursos tecnológicos modernos em seu esforço de guerra” (SALLES, Ricardo. *Guerra do Paraguai*. Escravidão e cidadania na formação do exército. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990, p. 8). Almir Pita afirmou, por sua vez, que “a partir de meados dos anos 60 a consolidação da atividade secundária foi bastante favorecida pela guerra do Paraguai. Ela teria incentivado um novo surto industrial decorrente da política emisionista, da elevação dos direitos aduaneiros, assim como pelo aumento da demanda de armas, pólvora, navios, tecidos, roupas, calçados para as tropas.” (FREITAS FILHO, Almir Pita. “*Oficinas e Armazéns d’Optica e Instrumentos Científicos*” de José Maria dos Reis e José Hermida Pazos. *Negociantes, Ilustrados e Utilitários em Prol do Desenvolvimento da Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: MAST (Relatório de Pesquisa), 1986, p. 52). No período republicano, Foot Hardmann mostra que a união entre “indústria” e engenharia possibilitou o poderio bélico que destruiu Canudos, no qual “a enorme desigualdade de poderio bélico entre os sertanejos e o Exército nacional, principal esteio do novo regime republicano e armado com os melhores instrumentos e estratégias da indústria e da engenharia militar” (Cf. HARDMANN, Foot. “Tróia de Taipa: Canudos e os irracionais”. In: Francisco Foot Hardman (org.). *Morte e Progresso: cultura brasileira como apagamento de rastros*. São Paulo: Editora UNESP, 1998, p. 131). E, ainda, Michael Löwy assinalou que “Canudos é o exemplo paradigmático de como a modernidade republicano-positivista brasileira foi capaz, em nome da ordem, do progresso e da civilização, de se transformar em *máquina de matar*”. (LÖWY, Michael. Posfácio. In: Francisco Foot Hardman (org.). *Morte e Progresso: cultura brasileira como apagamento de rastros*. São Paulo: Editora UNESP, 1998, p. 138). Sobre o papel dos engenheiros como ideólogos e colaboradores de regimes totalitários, conciliando a ideologia conservadora com a tecnologia moderna, ver também: HERFK, Jeffrey. *O modernismo reacionário*. Tecnologia, cultura e política na República de Weimar e no 3º Reich. Campinas: Ensaio, 1993.

⁴²¹ TURAZZI, Maria Inês. Op. cit., 1989, p. 42. Ver particularmente a Tabela – Composição do Quadro dos Sócios do Clube de Engenharia, 1880-1930, p. 40

⁴²² CURY, Vania. *Engenheiros e empresários: O Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933)*, 2000 Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense, 2000, p. 91.

Reforçando ainda mais o que expomos acima, Turazzi observa que muitos indivíduos que figuravam em várias associações profissionais daquela época também estavam à frente da direção de empresas ou, então, ligados a entidades de classe diretamente relacionadas com a indústria. Vinculados à diretoria da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN) e ao Centro Industrial do Brasil (CIB) estavam, por exemplo, Vieira Souto, Aarão Reis e Gabriel Ozório de Almeida, todos sócios do Clube de Engenharia e membros de sua diretoria. Aarão Reis vai construir sua carreira no funcionalismo, ainda no período imperial, acumulando cargos como a chefia no Serviço Telegráfico da Estrada de Ferro D. Pedro II, a Presidência da Comissão de Obras do Açude de Quixadá e a Direção das obras civis no Ministério da Marinha de 1881 a 1889. Entretanto, o impulso efetivo de sua posição na sociedade política se efetiva após a República, quando inicia a sua trajetória na direção da Secretaria de Obras Públicas no Ministério da Viação, já em 1890. Ozório de Almeida foi um dos quadros importantes durante a década de 1870 na EFDPII, quando essa estrada de ferro constitui-se como o lugar de “ensino prático” dos engenheiros civis. Além disso, após a República, vai-se vincular diretamente ao empresário Cândido Gaffrée como diretor da Cia Docas de Santos. Vieira Souto, por sua vez, projeta-se como empresário de construção civil na cidade do Rio de Janeiro, além de outras atividades ligadas à urbanização. Portanto, todos esses quadros, de uma maneira ou de outra, estavam em sintonia, primeiro com uma perspectiva empresarial, depois, a partir de seus vínculos com a SAIN e o CIB, com uma proposta que inseria esta mesma perspectiva empresarial dentro de uma “leitura” industrialista daquelas associações.

Conforme os dados levantados para esta pesquisa, encontramos, no entanto, uma intrincada e complexa rede de ocupações e funções entre os agentes focalizados. Ainda que houvesse, de fato, um grande número de engenheiros e empresários com poder decisório dentro do grupo de diretores, havia também, no período investigado, um número considerável de engenheiros que eram simultaneamente empresários, bem como de engenheiros e empresários igualmente políticos e dirigentes do governo. Ou seja, parte importante desses agentes tendeu a expandir as suas atividades profissionais para além do âmbito da produção dentro da própria sociedade civil e para a sociedade política. Afinal, fundaram e dirigiram empresas de diversos ramos industriais, alçaram cargos eletivos no legislativo, tais como os de vereadores, deputados e senadores, e ocuparam cargos de direção na sociedade política, como ministros e presidentes de província.

Segundo as informações alistadas, chegamos às atividades de 93 sócios, dentre os quais apenas 23 eram exclusivamente engenheiros e seis exclusivamente empresários (aproximadamente 25% e 6,5%, respectivamente). O restante associava essas funções a

outras, como, por exemplo, as de engenheiro e empresário, engenheiro e político, empresário e político, empresário e agente do governo, engenheiro e agente do governo, dentre outras possibilidades. Não obstante, destacamos que, dos nove presidentes que cumpriram mandatos de 1881 a 1904, apenas um, a princípio, exerceu exclusivamente atividades profissionais ligadas à engenharia civil. Quatro deles, além de diplomados em engenharia, desempenharam igualmente atividades empresarias. Os quatro restantes, igualmente engenheiros, exerceram atividades diretivas em agências da sociedade política, configurando, assim, um perfil indicativo na agremiação de agentes que deveriam garantir influência e capacidade de direção, tanto na sociedade civil quanto na sociedade política. Aliás, parece-nos ter sido essa a própria concepção que cimentou as alianças para a fundação e construção daquele aparelho privado de hegemonia.

Portanto, os dados indicam a constituição de um bloco de confluências entre grupos sociais que compartilhavam uma mesma concepção de mundo dentro do contexto da dissolução do bloco histórico imperial escravista. Tal questão será melhor desenvolvida no próximo capítulo.

Em síntese, a partir das relações sociais construídas nas trajetórias de seus quadros dirigentes, vislumbramos a firme adesão aos princípios referentes à Engenharia e à “Indústria”, ou melhor, ao que significava para aqueles agentes essa aliança. O conceito de indústria como o significado de um amplo espectro de atividades e trabalhos já estava bastante difundido no Brasil por parte da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional⁴²³. Naquele momento, tal conceito possuía uma abrangência extraordinária, ligando-se tanto à atividade manufatureira em si como à agricultura, à pecuária e ao extrativismo. A abrangência do significado do termo combinava exemplarmente com a configuração regional representada e ligada a uma perspectiva semelhante à abrangência do termo “indústria”. Logo, passaram a adquirir representatividade, nesse “grupo dirigente” do Clube de Engenharia, os pólos econômicos do setor têxtil do sul e sudeste, e ainda os núcleos do Rio Grande do Sul, Blumenau e Bahia.

Da mesma forma, se comparado ao Instituto Politécnico, o Clube de Engenharia nasceu voltado para o princípio de “realização prática dos projetos de Engenharia”⁴²⁴. Portanto, não se atinha ao caráter acadêmico por definição, contrariamente ao IPB, que era uma instituição ligada, essencialmente, ao contexto da Escola Central. Lembremos, pois, que

⁴²³ Cf. SILVA, José L. Werneck da. *Isto é o que me parece: a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (1827-1904) na formação social brasileira*. 2 v. Dissertação de Mestrado. Niterói, UFF, 1979.

⁴²⁴ Cf. Vania Cury. Op. cit.

o IPB sempre funcionou no prédio da Escola, onde muitos de seus fundadores lecionavam e de onde provinha a maioria de seus sócios.

Por outro lado, o grupo dos agentes que fundou o Clube de Engenharia conseguiu, num primeiro momento, construir um consenso interno sobre determinadas prioridades, dentre as quais a tarefa de organizar e representar os interesses confluentes entre os engenheiros e os empresários⁴²⁵. Para esses quadros, exercer essa influência significava a capacidade de conduzir disputas e, ao mesmo tempo, inscrever determinadas demandas específicas junto às agências da sociedade política ligadas às Obras Públicas. É importante registrar que, já no discurso proferido no dia da inauguração do instituto, Conrado Niemeyer afirmaria que

*... esta sala será um ponto de reunião para os engenheiros, industriais, fabricantes etc., e que é um excelente meio de facilitar os negócios e ao mesmo tempo um foco onde as questões técnicas se discutirão resultando portanto o esclarecimento delas, de todo conveniente principalmente quando submetidas a opinião pública.*⁴²⁶

Por conta desses aspectos, o Clube de Engenharia pode ser encarado como uma das principais associações representativas do meio empresarial e profissional na sociedade civil do Rio de Janeiro do século XIX. Sua atuação foi deveras decisiva no processo de transformações urbanas, além de materializar uma associação que congregava agentes que, aos poucos, afastavam-se da esfera dos dirigentes imperiais. Para Vânia Maria Cury, o que torna original a relação entre engenharia e indústria

*... é justamente a declaração assumida dessa mesma afinidade, no intuito de contribuir para aceleração das atividades econômicas que beneficiassem engenheiros e industriais mutuamente. A indissociabilidade de seus propósitos, portanto, revela a compreensão clara que ambos os grupos tinham na completa interação entre seus destinos profissionais.*⁴²⁷

⁴²⁵ Para Maria Alice Rezende de Carvalho, a fundação do Clube de Engenharia configurou-se num “bloco ético” entre os engenheiros e os “industriais” onde mostravam uma “interseção das linhas de atuação daqueles intelectuais e na definição dos pontos de ruptura com as elites imperiais e com as versões atualizadas do seu predomínio.” (CARVALHO, Maria Alice Rezende de. Op. cit., 1994, p. 91).

⁴²⁶ VALADÃO, Manuel. *Apontamentos históricos do Clube de Engenharia*. Manuscrito, 1903, p. 8.

⁴²⁷ CURY, Vânia Maria. Op. cit, 2000, p. 92. Ainda nesse sentido, quase uma década antes da fundação do Clube de Engenharia, o engenheiro Ignacio da Cunha Galvão afirmava, em uma reunião do IPB, que “os homens de negócio são hoje os sapadores, por assim dizer, os pioneiros da civilização; graças à indústria, essa grande e contínua aplicação das riquezas industriais da humanidade.” (*Revista do Instituto Politécnico Brasileiro e das Obras Públicas do Brasil*, Tomo VII, 1877, p. 13).

Nesse momento se verifica uma significativa contribuição dos engenheiros brasileiros associados do Instituto Politécnico ao Clube de Engenharia, na construção de uma pauta específica para a formulação das políticas de obras públicas. A fundação do Clube de Engenharia, no final do Império, aponta para uma forte capacidade de coesão dos engenheiros no plano da sociedade civil. Coesão esta, que além de profissional, também nasceu como classista. E, assim, foi incorporando e sendo incorporada pelas frações ligadas às obras de infra-estrutura e pelos empresários de grandes construtoras das obras públicas. O capital fomentador dos projetos oriundos dessa coesão veio, em parte, da adesão de alguns comerciantes ao setor, de onde Conrado Jacob de Niemeyer é um bom exemplo.

O programa básico do Clube de Engenharia, que incluía em seus quadros engenheiros e empresários ligados às atividades da engenharia civil, inseria-se como importante aparelho na sociedade civil, construindo princípios ideológicos que garantiam à agremiação uma identificação com a promoção do desenvolvimento econômico brasileiro à luz dos “progressos científicos e tecnológicos”, contemplando, assim, a maior diversidade possível de meios e tarefas para que esse fim fosse atingido. Assim, era possível incluir, num primeiro momento e na “rubrica” de sua alçada representativa das Obras Públicas, ferrovias, saneamento básico, manufatura ou extração de minérios. Tal diversidade apontava para a busca imediata de garantias num amplo espectro de atividades compatíveis com as ações ligadas à área de Engenharia Civil.

O Clube ainda se desdobrou em várias comissões, que tinham como objetivo fundamental formular pareceres e estudos dentro e fora da cidade do Rio de Janeiro. O reconhecimento de associações internacionais congêneres não tardou, como o convite feito pelo *Comité d'organisation du cinquantenaire de chemins de fer français*, através do editor do jornal *Étoile du Sud, Monsieur Morel*, “no sentido de representar o Brasil nas comemorações a serem realizadas em Paris”, já que, para eles, o Clube de Engenharia era um digno representante da “sentinela avançada da América do Sul, isto é, do Brasil”⁴²⁸.

Ao defender a “indústria”, os engenheiros defendiam seu próprio espaço profissional, assegurando mercado para seu trabalho. Segundo hipótese defendida por Cury, o Clube de Engenharia, ao

... refletir e interferir concretamente sobre a grande maioria dos setores da vida material do país, representou o esforço organizado por parte da

⁴²⁸ HONORATO, César Teixeira. *O Clube de Engenharia nos momentos decisivos da vida do Brasil*. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1996, p.35.

categoria no sentido de trazer para seus foros específicos a solução de problemas concernentes às infra-estruturas brasileiras. Nesse aspecto, a ação do Clube de Engenharia foi verdadeiramente emblemática de uma postura política claramente defendida por seus associados. Postura esta que pretendeu delimitar como campos próprios da Engenharia todos aqueles que se articulavam à “indústria nacional”.⁴²⁹

Pensando na estreita relação estabelecida entre engenheiros e industriais e no papel por eles assumido na condução de seus interesses, vislumbramos a possibilidade de pensar como o Clube de Engenharia assume a função de “partido”, nos moldes em que propõe Gramsci. O marxista italiano assinala que um partido pode ser visto como uma formação burocrática e ideológica de uma classe à qual se liga organicamente. Essa classe pode se expressar e se organizar por meio do partido, pois este se apresenta como um instrumento de obtenção/manutenção de poder e é, também, uma forma de disseminar sua concepção do mundo.

Gramsci distingue duas formas de partido: o político e o ideológico. Destacamos, aqui, o segundo, pois acreditamos que é esta uma das maneiras possíveis de se pensar o Clube de Engenharia. O conjunto de organizações intelectuais – imprensa, círculos, associações, clubes – é designado pelo pensador italiano como “partido ideológico”.

O pensador italiano assinala ainda que, no mundo moderno, em muitos países, os partidos orgânicos e fundamentais, por conveniência da luta ou por alguma outra razão, dividiram-se em frações, cada uma das quais assumindo o nome de partido e, inclusive, de partido independente. Por isso, muitas vezes o Estado-Maior intelectual do partido orgânico não pertence a nenhuma dessas frações, mas opera como se fosse uma força dirigente em si mesma, superior aos partidos e às vezes reconhecida como tal pelo público. Essa função pode ser estudada com maior precisão se partirmos do ponto de vista de que um jornal (ou grupo de jornais), uma revista (ou grupo de revistas) são também “partidos”, “frações de partido” ou “funções de determinados partidos”⁴³⁰.

Segundo nossa investigação, o Clube de Engenharia lidava com questões específicas das frações de classe que procurava representar e, ao unificar interesses e difundir visões de mundo, atuava como dirigente, possibilitando a inserção dessas frações em diferentes esferas de poder.

Até os anos posteriores a 1930, o desenvolvimento econômico brasileiro tinha sua base nas atividades agrícolas, sendo decisiva a hegemonia exercida pela classe proprietária

⁴²⁹ Idem, *ibidem*, p. 95.

⁴³⁰ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*. vol. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000, p. 349-350.

agrária. No entanto, a partir da segunda metade do século XIX, e particularmente nos últimos anos do Império, é inegável o crescimento dos setores urbanos na economia.

Apesar de o conjunto da economia continuar subordinado ao capital externo, as características da atividade cafeeira permitiram tanto uma diversificação das possibilidades comerciais e manufatureiras, como a obtenção de uma renda nacional e uma acumulação interna. As novas atividades que o processo de acumulação proporcionou foram revertidas para os centros urbanos, modificando a vida nas cidades e possibilitando a formação de grupos sociais e profissionais com novas funções. Entre elas, a de engenheiro civil, constituída quando a formação do Estado brasileiro dera vigor à atividade mercantil e aos serviços na capital. Essas atividades urbanas foram se formando a partir da ação de negociantes e comerciantes, em aliança com proprietários de terras e escravos e a burocracia estatal, formando o bloco histórico Imperial-Escravista que, aos poucos, ruía. Os filhos desse grupo, que rapidamente se concentravam na Corte, passaram a freqüentar as escolas superiores⁴³¹. No Rio de Janeiro, as Escolas Central/Politécnica e a Militar eram enormemente procuradas. O campo intelectual⁴³² do qual os engenheiros brasileiros faziam parte, tomou forma na metade final do século XIX. A reformulação da Escola Central e sua posterior transformação em Politécnica, a fundação de associações profissionais e a publicação de periódicos técnicos especializados são fatores que contribuíram para definir atribuições, dar legitimidade ao grupo e, também, construir alianças com outros setores da economia brasileira, dando coloração a um significativo alargamento das esferas políticas do Império.

Ao fim deste capítulo, é possível afirmar que o Estado Imperial ampliava-se na mesma proporção com que os diversos “aparelhos privados de hegemonia” dotavam os grupos sociais de uma esfera significativa na construção de hegemonia e direção política nos embates

⁴³¹ 35,5% dos engenheiros sócios fundadores, efetivos e honorários do IPB nasceram no Rio de Janeiro e 59,5% são filhos de militares. A formação de 87% deles foi feita na corte e é dela que partiram para trabalhos nas províncias (Cf. MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro - 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) - PPGH-UFF, Niterói, 2002, anexos X, XI, XII, XIII, XIV, XV e XVI).

⁴³² A partir da noção de campo intelectual, podemos compreender a dinâmica dos engenheiros: “... é na medida em que faz parte de um campo intelectual em referência ao qual se define e se constitui seu projeto criador, na medida em que, se quisermos, ele é o contemporâneo daqueles com quem se comunica e aos quais se dirige através de sua obra, recorrendo implicitamente a todo um código que possui em comum com eles – temas e problemas na ordem do dia, maneira de pensar, formas de percepção, etc. – que o intelectual é situado histórica e socialmente. Suas escolhas intelectuais ou artísticas as mais conscientes são sempre orientadas por sua cultura e seu gosto, interiorizações da cultura objetiva de uma sociedade, de uma época ou de uma classe.” (BOURDIEU, Pierre. “Campo intelectual e projeto criador”. In: POUILLION, Jean et al. *Problemas do Estruturalismo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1968, p. 136). “O campo intelectual é extremamente segmentado e subdividido, marcado por hierarquias e disputas por posição e prestígio; ele estabelece, no seu interior, uma lógica própria, com regras e instâncias de legitimação específicas, como as academias literárias e científicas.” (Cf. SANTOS, Mariza Veloso Motta; MADEIRA, Maria Angélica. *Leituras brasileiras: itinerários no pensamento social e na literatura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 47).

intraclasse dominante. No caso específico do Rio de Janeiro, as questões de infra-estrutura que mobilizavam amplos setores com interesses diretos nessa problemática reportavam-se, primeiramente, ao Instituto Politécnico Brasileiro e, logo após, ao Clube de Engenharia, a direção da formulação de políticas públicas na cidade.

Simultaneamente ao discurso do “desprestígio” e da “ineficiência” das agências da Administração Municipal vinculadas às obras públicas, construiu-se a ascensão política dos intelectuais sócios do Clube de Engenharia. Os sócios engenheiros eram formados, em sua quase totalidade, na Escola Politécnica, criada em 1874 e que consistiu em um “espaço acadêmico” onde, num período de cinco anos, esses profissionais puderam formular e organizar a fundação de sua entidade principal.

Constituído como um importante aparelho privado da sociedade civil, a atuação do Clube ultrapassava as formulações das agências da prefeitura encarregadas formalmente da gestão das obras públicas municipais. No fim do século XIX e início do XX, o Clube de Engenharia concentrou a totalidade das discussões em torno das questões de infra-estrutura urbana e de importância consensualmente afirmada pelas frações dominantes. Nesse contexto, a indicação dos responsáveis, as questões de financiamento, entre outras formas de encaminhamento das transformações urbanas, eram fatores que originavam as controvérsias.

Diante da República recém-estabelecida, Rodrigues Alves nomeou o engenheiro Pereira Passos, membro de destaque no Clube de Engenharia, como prefeito do Distrito Federal, proporcionando condições propícias para a efetivação das reformas da cidade. O prefeito-engenheiro contava com grande parte dos intelectuais a seu favor, ao mesmo tempo que os sócios de destaque da agremiação ocupavam os principais postos nas obras.

O Clube de Engenharia foi mais que uma associação profissional, pois congregou, entre seus filiados, além dos próprios engenheiros, também industriais, comerciantes e proprietários de empresas da construção civil, dentre outras. Essa entidade constituiu-se em significativo aparelho hegemônico dos interesses das frações hegemônicas.

Do Instituto Politécnico Brasileiro (1862), passando pelo Clube de Engenharia (1880), os engenheiros e os grupos sociais aos quais estiveram vinculados iniciaram o século XX com a experiência de quarenta anos no exercício comum de construção política de identidades, representações, controvérsias e formação de consensos na sociedade civil brasileira. Desse modo, sublinha-se a consistência teórico-metodológica de Gramsci em uma investigação histórico-política, sob a seguinte perspectiva:

... não existe uma classe independente de intelectuais, mas todo grupo social tem uma própria camada de intelectuais ou tende a formar para si; mas os intelectuais da classe historicamente (e realisticamente) progressista, nas condições dadas, exercem tal poder de atração que terminam, em última análise, por subordinar a si os intelectuais dos outros grupos sociais e, assim, criar um sistema de solidariedade entre todos os intelectuais com laços de ordem psicológica (vaidade, etc.) e, muitas vezes, de casta (técnico-jurídicos, corporativos, etc.).⁴³³

Não por acaso, Carmagnani observa que o afluxo de capitais britânicos, gerando uma crescente demanda de mão de obra nessa conjuntura da América Latina entre os anos 1880 até 1910, constituiu-se, em parte, devido a uma favorável situação econômica, o que aplainava possíveis confrontos diretos no interior da classe dominante. Segundo o autor, a luta entre “*liberais y conservadores pasó del campo de batalla exclusivamente a los clubs, tales como el Jockey Club em Buenos Aires de La Unión em Lima*”⁴³⁴.

No contexto europeu, a ascensão dos clubes ingleses no século XVII esteve diretamente ligada ao extraordinário crescimento e urbanização de Londres, proporcionando, naquele contexto, espaços de integração aos imigrantes irlandeses recém-chegados a uma cidade que, em 1800, atingiria uma população de, aproximadamente, um milhão de habitantes. Segundo o historiador Peter Burke, na Grã-Bretanha,

... o *Club Rota* discutia idéias republicanas, enquanto o *Green Ribbon Club* apoiava o partido “Whig” e foi muito ativo na campanha que levou à Revolução de 1688. [Os clubes eram] “governos em miniatura” ou pequenos “Parlamentos”, oferecendo um treinamento em cultura democrática, em liberdade, igualdade e sobretudo em fraternidade. [...] Esses desenvolvimentos não se limitavam à Grã-Bretanha, é claro. Os maçons, por exemplo, eram uma entidade internacional organizada em clubes locais ou “lojas”, que deram uma importante contribuição ao Iluminismo. Sociedades para a reforma da agricultura foram fundadas por toda a Europa no século 18, da Espanha à Rússia. Se os ingleses inventaram o clube político no século 17, os clubes jacobinos da Revolução Francesa têm lugar de destaque na história. As primeiras sociedades científicas incluem os *Lincei de Roma*, assim como a *Sociedade Real de Londres*.

Ainda segundo o autor, a existência desses clubes foi fundamental para a “disseminação do modelo constitucional de associação voluntária, com suas regras, diretoria eleita e assim por diante”. Para Burke, “essas instituições, a meio caminho entre o mundo privado da família e o mundo público do Estado, deram uma importante contribuição ao

⁴³³ GRAMSCI, Antonio. Op. cit., p. 64.

⁴³⁴ CARMAGNANI, Marcello. *A América Latina de 1880 a nuestros dias*. Barcelona: Oikos-tau, 1975, p. 15.

surgimento do que algumas pessoas hoje chamam de ‘esfera pública’ e outras, de ‘sociedade civil’⁴³⁵.

A complexidade que envolveu esta mudança de “campo de batalha” (e o que, em nossa perspectiva gramsciana, entendemos como a inter-relação dialética entre a sociedade política e a sociedade civil) também se deu no Brasil oitocentista, quando uma parcela dos engenheiros civis tornou-se forte representante nestas disputas entre grupos sociais distintos, principalmente porque, como intelectuais de tipo diferenciado⁴³⁶ e integrantes de agências governamentais, construíram algumas formulações sobre a crise que se instalava ao final do Império. Não obstante, foram capazes de agremiados no Instituto Politécnico Brasileiro e no Clube de Engenharia estabelecer os seus vínculos orgânicos de representação com as frações da classe dominante.

Muitos deles estiveram diretamente envolvidos em amplos projetos ligados às vias de comunicação no território brasileiro, alguns financiados por capital inglês e estadunidense, outros por capital nacional. Era ao que se propunham parte destes agentes técnico-científicos, figurando como parcela ativa dos projetos de “civilização” e como construtores de portos e estradas de ferro. Ainda para outros membros dessas associações, o objetivo associativo principal deveria ser fomentar a industrialização do país. Seja como for, é certo que, com a inserção contundente desses intelectuais em seus aparelhos privados de hegemonia na sociedade civil, bem como com a capacidade de representação orgânica e sua inscrição de demandas na sociedade política, esse agentes lograriam definitivamente uma dimensão pública das atividades profissionais ligadas à Engenharia Civil.

⁴³⁵ BURKE, Peter. “A história social dos clubes”. In: *Folha de São Paulo*, 24 fev. 2002, Caderno *Mais!*, p. 3.

⁴³⁶ Até os anos 1860, não existiam cursos específicos de formação de engenheiros civis. Suas tarefas profissionais estiveram por muito tempo ao encargo de engenheiros militares e “mestres de obras” com qualificação prática. Sobre o contexto de formação da engenharia civil, ver MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro, Op. cit., além do capítulo 2 do presente trabalho. Ademais, sobre a noção de intelectual em Gramsci, ver o capítulo 1.

CAPÍTULO 4 – OS ENGENHEIROS E A ORGANIZAÇÃO DA CULTURA NO BRASIL-IMPÉRIO

4.1 - Questões preliminares

O período privilegiado por esta investigação – as três últimas décadas do século XIX – tem sido objeto de vasta literatura historiográfica, sobretudo devido aos primeiros sinais do processo de industrialização que se implantava no país e aos marcos formais referentes à abolição do trabalho escravo (e à transição para o trabalho livre), bem como ao golpe republicano. Malgrado as particularidades regionais, podemos afirmar que esses e outros aspectos específicos do período assinalam um processo corrente de acumulação capitalista, com mudanças profundas nas relações de trabalho e nas formas de produção no campo e nas cidades em quase todo o país. Nesse contexto, como realçado anteriormente, destacou-se uma fração agrária ligada à produção e à exportação de café, cujas lavouras se concentravam no eixo Centro-sul. Esse grupo, segundo Sonia Mendonça, mantinha a hegemonia dentro dos complexos agro-exportadores da época⁴³⁷, ainda que estivesse sub-representado no bloco no poder imperial.

A cultura do café percorreu grande parte da história do Império, adiantando-se nos anos 30 do século XIX pelo Vale do Paraíba, chegando até a província de São Paulo. Francisco Oliveira ressalta que tanto o café quanto as ferrovias, que vieram a reboque, foram responsáveis pela implantação da indústria no Brasil. Dessa forma, ele considera importante observar como o capital cafeeiro, predominante até a década de 1920 do último século, se apresentou sob as mais diferentes formas, quais sejam, as de capital agrário, capital industrial, capital bancário e capital comercial, sendo o próprio capital cafeeiro um investimento industrial, inclusive com a intensificação progressiva da mecanização.

Tal aspecto industrial da produção cafeeira não passara despercebido aos olhos dos observadores da época, como, por exemplo, Delgado de Carvalho, para quem

... a aparelhagem da usina de café atingiu um grau de perfeição muito notável em São Paulo. É hoje a indústria melhor organizada do Brasil. As grandes fazendas de São Paulo são instalações modelo, que surpreendem o

⁴³⁷ MENDONÇA, Sonia Regina de. *Ruralismo: agricultura, poder e Estado na Primeira República*. vol. 1. Tese (Doutorado em História). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1990, p. 46.

*viajante estrangeiro e são dignas de figurar ao lado das indústrias mais bem aparelhadas da Europa.*⁴³⁸

Além disso, o desenvolvimento crescente da cultura do café demandou, especialmente na província paulista, todo um aparato de infra-estrutura, que passava por empresas de serviços, casas bancárias, comerciais e empresas voltadas para implementação de transportes urbano e ferroviário. Da mesma forma, à ampliação da produção de café para exportação seguiu-se a instalação de estabelecimentos de importação e exportação responsáveis por todo o tipo de comércio realizado dentro e fora das fronteiras do país⁴³⁹. Ou seja, a atividade cafeeira, de acordo com a afirmação de Wilson Cano, deu origem a todo um “complexo econômico”. Tais aspectos reforçam o momento de industrialização – estreitamente dependente do capital estrangeiro – e a inserção do país no contexto do capitalismo internacional.

Em torno da década de 70 do século XIX, os grandes fazendeiros paulistas abririam novas frentes, ganhando, na década seguinte, a liderança em termos de produção em relação a todas as outras regiões onde também havia prevalência desse tipo de cultivo, tais como Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro. São Paulo despontaria, então, como principal província produtora de café por conta, dentre outros aspectos, da quantidade disponível de mão-de-obra imigrante – permitindo aos produtores não sofrerem maiores abalos com o fim do regime escravista –, da quantidade de terras novas férteis e dos serviços de ferrovias que “criavam terras”, ligando as fronteiras das plantações até o porto de Santos, de onde saíam sacas do produto diretamente para o mercado internacional.

Sonia Mendonça chama a atenção para o fato de que, em 1880, os cafeicultores paulistas, que começavam a despontar como fração hegemônica da classe dominante, ou seja, futura *burguesia industrial*, emparelharam a produção com a dos fazendeiros fluminenses, galgando, em momento subsequente, a dianteira dentro dos complexos agroexportadores do país⁴⁴⁰. Taunay afirma que, em termos de produção, São Paulo suplantara Minas Gerais em

⁴³⁸ CARVALHO, Delgado apud SILVA, Sergio. *Expansão Cafeeira e Origens da Indústria no Brasil*. 5ª ed. São Paulo: Alfa-Omega, p. 56.

⁴³⁹ MENDONÇA, Sonia Regina de. *A industrialização Brasileira*. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2007, p. 20.

⁴⁴⁰ Cf. Idem. *A primeira política de valorização do café e sua vinculação com a economia agrícola do Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em História), Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1977.

1881 e o Rio de Janeiro em 1889⁴⁴¹. Em 1890, o porto de Santos alcançaria em volume de exportação de 5.852.076 sacas, enquanto o do Rio, 2.894.283 sacas do produto⁴⁴².

A decadência das lavouras em Minas Gerais e Rio de Janeiro ocorreu devido a múltiplos fatores. John Write afirma que, até 1900, Minas manteve-se como segundo produtor brasileiro de café, logo atrás de São Paulo. Contudo, ainda que o território fosse bem servido de estradas de ferro, o estado apresentava algumas desvantagens em relação a São Paulo, como terras menos produtivas e salários menores pagos pelos produtores em relação aos dos paulistas. O declínio dos preços do café na década de 1890 teria resultado, também, num empecilho para a importação de produtos básicos que os produtores mineiros haviam deixado de produzir para dedicarem-se à monocultura⁴⁴³. Mendonça, por sua vez, apresenta um a um os fatores que levaram à decadência da cafeicultura no território fluminense, ocorrida a partir do último quartel do século XIX. Dentre eles, destaca-se a diminuição das margens de lucro da empresa cafeeira de exportação devido à dificuldade de adaptação da produção às novas condições do período, especialmente aquelas relacionadas ao encarecimento de mão-de-obra escrava⁴⁴⁴. Uma das tentativas de reajuste da cafeicultura fluminense, nas décadas de 60 e 70, com vista a racionalizar o estoque de mão-de-obra existente foi, segundo a mesma autora, a construção de estradas de ferro, que permitiria a liberação do braço escravo – desviado para a condução de mulas – a fim de ser aproveitado nas lavouras de café.

Decerto, é importante ressaltar que os empreendimentos ferroviários, de uma maneira geral, foram desenvolvidos visando a contemplar interesses e necessidades das frações agroexportadoras no transporte do produto aos principais portos brasileiros. Conforme afirma Eduardo Gonçalves David,

... [o]s barões do café exigiam meio de transporte mais eficiente que as tropas de mulas que serpenteavam pelas encostas íngremes da Serra do Mar em direção aos portos do rio Iguaçu, onde era o café embarcado em chatas, até a baía de Guanabara.⁴⁴⁵

⁴⁴¹ TAUNAY, Affonso apud PESSAMILIO, Herci Maria Rebelo. “A dinâmica social do café”. In: PESSAMILIO, Herci Maria Rebelo et. al. *O café no Brasil*. Ministério da Indústria e do Comércio. Instituto Brasileiro do Café. Rio de Janeiro: AGGS INDÚSTRIAS GRÁFICAS S/A, 1978, p. 7.

⁴⁴² PESSAMILIO, Herci. *Ibidem*.

⁴⁴³ Cf. WRITE, John D. *O fiel da Balança: Minas Gerais na Federação Brasileira, 1889-1937*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

⁴⁴⁴ MENDONÇA, Sonia Regina de Mendonça. *A primeira política de valorização do café e sua vinculação com a economia agrícola do Estado do Rio de Janeiro*. Op. cit.

⁴⁴⁵ DAVID, Eduardo Gonçalves. *A ferrovia e sua história*. Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: AENFER, 1998, p. 5. Geraldo Beauclair assinala que “o alento que a expansão cafeeira ganharia com as Estradas de Ferro (Pedro II, Cantagalo, Mauá-Serra da Estrela) ensejava, como contrapartida, o declínio dos

Desse modo, as construções em benefício do complexo produtivo do café se realizaram a partir de múltiplos interesses de agentes que, inclusive, se confrontavam dentro do mesmo campo agroexportador. As pressões feitas por cafeicultores de distintas regiões do país acabavam resultando no incremento de empreendimentos ferroviários cujo fim último seria diminuir o custo do transporte da produção para a exportação de uma determinada região e, muitas vezes, de um fazendeiro em particular.

Uma vez que as lavouras do café, já no final do século em questão, tenderam à decadência em algumas províncias e a um fortalecimento em outras, é possível concluir que as ferrovias, que funcionavam, de maneira geral, segundo as necessidades da economia cafeeira – e, portanto, dos agentes vinculados ao complexo agroexportador – sofressem abalos ou ganhassem fôlego em regiões distintas. Andrea Fernandes Rabello, contudo, afirma que os fazendeiros decadentes da província fluminense viam nas estradas de ferro um investimento mais seguro, pois respondiam apenas pelo capital investido, cujo retorno, assegurado pela garantia de juros, era certo⁴⁴⁶.

Com a montagem do chamado complexo cafeeiro, na segunda metade do século XIX, a construção civil, sem dúvida uma das mais antigas atividades profissionais desenvolvidas no Brasil, ampliou imensamente suas perspectivas de atuação e, ao mesmo tempo, enfrentou desafios, tanto de ordem econômica quanto técnica. As grandes obras necessárias à criação da infra-estrutura urbana, energética e de transportes construída nessa época, ofereceram alguns desses desafios que se confundem com as origens da Engenharia.

Na década final do Império brasileiro, com efeito, a Engenharia Civil encontrava-se, num primeiro momento, estreitamente vinculada à expansão e diversificação das condições de produção agrário-exportadora, portanto, vinculada igualmente aos agentes nela implicados. Tal processo dava-se concomitantemente no âmbito urbano – com os serviços de locomoção, calçamento, saneamento, gás, abastecimento de água – e, no âmbito rural, com a construção das estradas de ferro e as linhas telegráficas que as acompanhavam. Esta conjuntura guardava relação direta com a expansão capitalista e as concepções ideológicas burguesas de progresso, técnica e competência, que demandavam a formação de agentes técnico-científicos

pequenos portos disseminados junto às águas reduzindo o sistema regional de navegação. (OLIVEIRA, Geraldo de Beauclair Mendes de. *A Construção Inacabada: a economia brasileira, 1822-1860*. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 2001, p. 210).

⁴⁴⁶ Cf. RABELLO, Andrea Fernandes Considera Campagnac. *Os Caminhos de Ferro da Província do Rio de Janeiro*. Ferrovias e Café na 2ª metade do século XIX. Niterói, 1996. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1996.

condicionados às funções mais complexas e, dessa maneira, dotados de capacidade para a execução e direção de atividades vinculadas ao desenvolvimento econômico, conforme minudenciado no capítulo 2.

No processo de expressivo aumento da demanda das frações hegemônicas pelo trabalho do engenheiro civil, as frentes de trabalho se multiplicavam, mas o que aparecia em destaque era a demanda relativa a toda a sorte de obras públicas nas cidades e de atividades diretamente ligadas à construção e administração de estradas de ferro – ainda que, inicialmente, a participação do engenheiro brasileiro tenha ocorrido na qualidade de auxiliar dos engenheiros ingleses. Ao longo desse processo, os profissionais ligados à Engenharia brasileira conseguiram galgar gradativamente postos de direção, trajetória que pode ser observada principalmente em relação às ferrovias nacionais. Na E. F. D. Pedro II, por exemplo, principal ferrovia do país, todos os principais postos de direção eram ocupados por engenheiros brasileiros no início da década de 1870.

Ao mesmo tempo que se demandava o trabalho dos engenheiros civis para as obras de infra-estrutura, o crescimento das cidades ampliava ainda mais sua atuação em diferentes campos e, conseqüentemente, aumentava a necessidade de novos e maiores espaços para as suas discussões. Poder-se-iam encontrar, de maneira freqüente, naquele período, publicações de artigos e realização de debates dos engenheiros cujas temáticas estavam relacionadas aos chamados “melhoramentos”⁴⁴⁷ urbanos. Nas revistas científicas em especial, os agentes costumavam registrar a questão das obras públicas, particularmente estradas de ferro, como um dos assuntos mais recorrentes, demonstrando o envolvimento intenso de sua prática profissional ao processo de crescimento e transformação do espaço urbano na virada do século e, desta maneira, os vínculos estreitos com as frações agrárias hegemônicas, conforme já apontamos.

É possível perceber, por exemplo, que nas sessões do IPB, de 1862 a 1880, assim como nas memórias publicadas na *Revista*, preponderaram temas relativos ao planejamento,

⁴⁴⁷ De acordo com o *Diccionario da Língua Portuguesa*, datado de 1889, da autoria de Antonio Morais Silva, a definição para “melhoramentos públicos” referia-se às “obras de utilidade ou embelezamento feitas pelo Estado, pelo município, etc. para uso e gozo da população: v.g. abertura de ruas, praças, abastecimento de águas, esgotos, iluminação, viação acelerada, edificações, jardins, etc.” (Cf. SILVA, Antonio Morais. *Diccionario da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Empreza Litteraria Fluminense de A. A. da Silva Lobo, 1889). Os referidos melhoramentos possuíam uma relação direta com o trabalho dos engenheiros e, por sua vez, com as obras públicas no século XIX. Além disso, estes melhoramentos poderiam ser tanto “materiais”, “morais” ou “públicos”, como também “urbanos”.

construção e administração geral de ferrovias. Dos estudos premiados com a medalha Hawkshaw, 35,7% diziam respeito a estradas de ferro⁴⁴⁸.

Da mesma forma, como podemos verificar na tabela abaixo, o tema de maior destaque na *Revista do Clube de Engenharia*, cuja primeira publicação data de 1887, prossegue referente às estradas de ferro, seguido de obras públicas:

TABELA – Temáticas da *Revista do Clube de Engenharia* (1887-1910)

Temas	Total
Estradas de Ferro	95
Abastecimento de água	23
Saneamento	18
Portos	12
Máquinas a vapor	7
Navegação	6
Eletricidade	4
Telegrafia	4
Telefonia	2
Aço	2
Cimento <i>portland</i>	1
Vários	22

FONTE: *Revista do Clube de Engenharia*. Rio de Janeiro: Imprensa a Vapor Lombaerts & C. / Tip. Leuzienger & Filhos (1887-1910).

Além da publicação de temáticas ligadas às obras públicas em revistas das próprias agremiações, a organização de congressos conseguia reunir um número expressivo de agentes com o propósito de discutir diretrizes para a política de incremento das indústrias e ferrovias no país. Nesse sentido, as problemáticas formuladas e debatidas por aqueles intelectuais em suas reuniões cotidianas eram tornadas temários de seus congressos, aptos a promover campanhas as mais diversas, resultando na consolidação daqueles agentes como intelectuais organizadores da cultura. Algumas resoluções formuladas nesses encontros foram registradas em relatórios e pareceres, cujo conteúdo é passível de revelar não apenas a preeminência de um grupo particular, mas também certas contendas estabelecidas entre os agentes sobre os assuntos em questão. Na década de 1880, dois encontros ganharam destaque: o 1º Congresso das Estradas de Ferro do Brasil, em 1882 e a 1ª Exposição das Estradas de Ferro do Brasil, realizada em 1887, nos quais se reuniram diversos dirigentes do Clube de Engenharia e cujo material empírico correspondente servirá adiante para nossa análise.

⁴⁴⁸ *RIPB*, Tomo XII, 1878, 2ª parte, p. 3.

Envolvidos intensamente na viabilização do “complexo econômico” que surgia, os engenheiros, assim, se organizavam, negociavam, disputavam e estabeleciam alianças no âmbito da sociedade civil, ao mesmo tempo que inscreviam agentes na sociedade política, com vista a realizar ações particulares e salvaguardar os seus próprios interesses e da classe que representavam, quaisquer que sejam as frações hegemônicas dentro dos complexos agroexportadores que conseguiam fazer girar, sob a sua órbita, a vida econômica do país.

Consta de extensa literatura especializada que investiga o fim do Império⁴⁴⁹ a transformação das estradas de ferro na principal indústria brasileira do período, cuja característica fundamental era a manutenção da monocultura de exportação do café. Todavia, ao mesmo tempo que seu traçado foi planejado a fim de garantir a produção e exportação do café, as ferrovias, em vários momentos distintos, também se destinaram a outros propósitos, tais como ao transporte de passageiros, de gêneros agrícolas e mercadorias diversas (algodão, açúcar, milho, sal etc.), de produtos importados (como o combustível para os próprios empreendimentos ferroviários), além de artigos para as famílias dos fazendeiros. Os mineiros de fora da Zona da Mata, por exemplo, conforme afirma Blesenheim, precisavam vender seus produtos de granja, fazendas e minas⁴⁵⁰, assim como a mão-de-obra escrava fluminense, de acordo com Andrea Rabello, devia ser alimentada, sendo que parte dos produtos necessários,

⁴⁴⁹ BRITO, José do Nascimento. *Meio século de estrada de ferro*. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1961; CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século: André Rebouças e a construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Revan/IUPERJ-UCAM, 1998; DAVID, Eduardo Gonçalves. *127 Anos de Ferrovia*. Rio de Janeiro: AENFER, 1985; DAVID, Eduardo Gonçalves. *Estrada de Ferro Central do Brasil – A Ferrovia e sua História*. Rio de Janeiro: AENFER/ AMUTREM, 1998; HARDMAN, Francisco Foot. *Trem Fantasma: a modernidade na selva*. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005; KANTINSKY, Júlio Roberto. “Ferrovias Nacionais”. In: MOTOYAMA, Shozo (org.) *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: UNESP/CEETEPS, 1994; SAES, Flavio A. Marques de. *As ferrovias de São Paulo, 1870-1940*. São Paulo: Hucitec, 1981; SAES, Flavio A. Marques de. *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira, 1850-1930*. São Paulo: Hucitec, 1986; AZEVEDO, Fernando de. *Um trem corre para o oeste: estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional*. Obras Completas vol. XII, 2ª ed., São Paulo: Melhoramentos, 1950; CARONE, Edgard. *O pensamento industrial no Brasil (1880-1945)*. Rio de Janeiro/São Paulo: Difel, 1977; HEIZER, Alda & VIEIRA, Antonio Augusto Passos (org.). *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001; DEAN, Warren. *A industrialização de São Paulo (1880-1945)*. São Paulo: Difel/EDUSP, 1971; FIGUEIROA, Sílvia F. de Mendonça. *As ciências geológicas no Brasil: uma história institucional – 1875-1934*. São Paulo: Hucitec, 1997; FILHO, Nestor Goulart Reis. *Urbanização e modernidade: entre o passado e o futuro (1808-1945)*. In: MOTA, Carlos Guilherme (org.). *Viagem incompleta: a experiência brasileira (1500-2000) – a grande transação*. São Paulo: Ed. SENAC, 2000; GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil (1850-1914)*. São Paulo: Brasiliense, 1973; LAMOUNIER, Maria Lúcia. “Ferrovias, agricultura de exportação e mão-de-obra no Brasil no século XIX”. In: *História econômica & História de empresas*, v.III, nº1, 2000, p. 43-76; LOPES, M. Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica*. Os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Hucitec, 1997; SALGUERI, Helena Angotti. *Engenheiro Aarão Reis: o progresso como missão*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1997; SANTOS, Sydney M. G. dos. *André Rebouças e seu tempo*. Rio de Janeiro: s.e., 1985; TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil - séculos XVI a XIX*, v. 1, 2ª ed., Rio de Janeiro: Clavero, 1994; VARGAS, Milton (org.). *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: UNESP, 1994.

⁴⁵⁰ BLASENHEIM, Peter L. “As ferrovias de Minas Gerais no século XIX”. In *In Locus: revista de história*. Juiz de Fora, NHR / EDUFJF, 1996, vol. 2, n.º 2, pp. 81-110.

como farinha, feijão e toucinho, chegava através das estradas de ferro⁴⁵¹. Concomitante ao fato de que as linhas concentravam estas funções, elas conseguiam aproximar habitantes de diferentes regiões e províncias, possibilitando a ligação e o estabelecimento de alianças entre grupos sociais e regionais distintos. Portanto, é preciso determo-nos no fato de que o advento ferroviário, iniciado na década de 1850, tinha em seu bojo aspectos que envolviam uma gama de interesses conexos e também diversos. Dentre os grupos e agentes implicados nesta indústria, encontravam-se os capitalistas estrangeiros (norte-americanos, franceses e, especialmente, ingleses), investidores e sócios das linhas (incluindo alguns fazendeiros), os proprietários nacionais das estradas de ferro, os grupos regionais proprietários das lavouras de café que disputavam espaços dentro do próprio complexo agroexportador, os proprietários das demais lavouras de menor importância para o comércio de exportação, além dos profissionais da engenharia que, em muitos casos, tornaram-se diretores das vias, concessionários dos ramais e implicados com a própria comercialização do café.

Até o momento, consideramos possível afirmar que, uma vez diagnosticada a relação entre engenheiros e as Companhias de Estradas de Ferro e dessa indústria com a fração hegemônica do complexo agroexportador cafeeiro, os agentes investigados – *intelectuais orgânicos* organizados na sociedade civil – estavam, num primeiro momento, estreitamente vinculados a tais frações hegemônicas. Contudo, este “técnico modernizador” vivia um contexto histórico marcado por profundas e rápidas modificações em níveis socioeconômico, político e cultural. Seu projeto modernizador e industrialista, aprendido nas escolas de engenharia e partilhado com os agentes do capitalismo internacional, confrontava-se com um sistema escravista governado por um Imperador. Ora, as agitações e contendas que incidiam sobre a sociedade como um todo, alicerçadas pela desagregação do Império, atingiam em cheio os agentes em análise. No entanto, isso não significa que todos os engenheiros em questão levantassem bandeiras abolicionistas ou industrialistas. A complexidade que marca a transformação do regime – característica da década de 1880 – é também substância da complexidade da própria análise das questões que eles defendiam. Tal aspecto apresenta-se como chave interpretativa importante para a compreensão, na análise realizada adiante, de quais interesses estavam implicados nos debates, além daqueles diretamente relacionados com a manutenção de sua posição e *status* profissional.

⁴⁵¹ Cf. RABELLO, Andrea Fernandes Considera Campagnac. *Os Caminhos de Ferro da Província do Rio de Janeiro*. Ferrovias e Café na 2ª metade do século XIX. Niterói, 1996. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1996.

Conforme exposto anteriormente, as Escolas de Engenharia, o Instituto Politécnico Brasileiro e, mais tarde, o Clube de Engenharia desempenhariam um papel de destaque, posto que emergiam como agências estratégicas da sociedade civil, formadas por agentes detentores de prestígio, ascensão social e profissional. Dessa feita, o grupo de intelectuais orgânicos em questão constituía-se, aos poucos, como organizador da cultura, aqui entendida como solda da ação política e concepção do mundo. Ao mesmo tempo, com a conformação de seus interesses na sociedade civil e a sua representatividade junto aos aparelhos privados de hegemonia e a pressão por sua inscrição frente a determinados organismos da sociedade política ligadas às obras públicas, os elementos que integravam esse grupo tenderam a constituir um peso significativo nas relações de força vigentes.

Uma vez que os dados primários levantados para este estudo revelam uma forte implicação dos engenheiros – em especial aqueles agremiados no Clube de Engenharia – com o incremento das estradas de ferro, buscaremos apresentar, em linhas gerais, como se configurou o processo de implantação das ferrovias no país. Contudo, é importante ressaltarmos que autores anteriormente realizadores de investigações exaustivas sobre o tema identificaram grande dificuldade em desvendar suas trajetórias: em primeiro lugar por deficiência de dados. Em segundo, pelo intrincado processo de concessões, encampações e privatizações, construções de linhas e de uma quase infinda multiplicidade de ramais, com investimentos de agentes diversos, detentores de capital privado nacional ou estrangeiro, e cujo controle dos governos provinciais e federal não obstacularizava a construção de linhas “cata café” de fazendeiros particulares. Enfim, um mapeamento histórico das estradas de ferro tornar-se-ia um trabalho à parte que excederia os objetivos deste.

Por conseguinte, nossa intenção não é apresentar a história das estradas de ferro, mas apenas alguns aspectos capazes de desvendar, posteriormente, as relações estabelecidas entre os agentes do Clube de Engenharia, em sua primeira década de existência, e a indústria de ferrovias propriamente dita. Dessa forma, acreditamos ser possível explicar como os projetos ligados às ferrovias que eram concebidos dentro do Clube desdobravam-se de forma a extrapolar a sociedade civil em direção à sociedade política, revelando, assim, parte de um processo de ampliação do Estado brasileiro.

4.2 - Algumas considerações sobre as ferrovias do final do século XIX

Consoante percebemos a partir do que aqui foi exposto, o campo de ação para engenheiros aumentou ao longo do século XIX. Em síntese, os engenheiros, desde o final do século XVIII, particularmente em meados do século XIX, estiveram presentes nas grandes obras públicas e, especialmente, na construção das estradas de ferro.

Tomando como ponto de partida as primeiras estradas de ferro nacionais, construídas na segunda metade do século XIX, desenhou-se uma forte interação entre os interesses dos investidores e a iniciativa governamental. Tal processo constituiu-se através da concessão das áreas para as empresas, o estabelecimento de regras para a desapropriação dos terrenos marginais às linhas, a fixação de taxas de juros, a isenção de impostos, inclusive no caso da eletrificação. Essa relação social tornou-se tão importante quanto os conhecimentos técnicos dos engenheiros envolvidos.

A construção das estradas de ferro deu-se através de concessões, regularizadas pela legislação brasileira. As obras eram executadas pela aquisição de capital através de empréstimos ao mercado exterior garantidos pelo governo central. Nesse contexto, vale lembrar que as empresas que sofriam algum tipo de crise econômica eram encampadas pelo governo e que, de diferentes formas, o empreendimento ferroviário recebeu investimentos do orçamento governamental.

Na época, as ferrovias eram consideradas verdadeiros símbolos de “progresso”, já que encurtavam distâncias e transportavam as mercadorias destinadas a suprir o mercado externo, possibilitando a chegada de certos bens a lugares antes quase inatingíveis. Hobsbawm assinala que

... a estrada de ferro, arrastando sua enorme serpente emplumada de fumaça, à velocidade do vento, através de países e continentes, com suas obras de engenharia, estações e pontes formando um conjunto de construções que fazia as pirâmides do Egito e os aquedutos romanos e até mesmo a Grande Muralha da China empalidecerem de provincianismo, era o próprio símbolo do triunfo do homem.⁴⁵²

Pelo menos desde a primeira metade do século XIX, os dirigentes imperiais já vinham tentando formular uma lei que incentivasse a implantação, no país, de vias férreas. Em 1835, Antonio Paulino Limpo de Abreu, Ministro da Justiça e interino do Ministério do Império, em

⁴⁵² HOBBSAWM, Eric. *A era do capital*. São Paulo: Paz e Terra, 1982, p. 61.

companhia do então regente do Império, Diogo Antonio Feijó, assinaram decreto que concedia “a uma ou mais Companhias, que fizerem uma estrada de ferro da Capital do Império para as de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, e Bahia, o privilégio exclusivo por espaço de 40 anos para o uso de carros para transporte de gêneros e passageiros”⁴⁵³. A proposta oferecida, que totalizaria uma extensão de mais de 5.500 quilômetros, ligando o Rio de Janeiro a Minas Gerais, Rio Grande do Sul à Bahia, aponta para o fato de que a formulação dos dirigentes do Império fosse uma resposta ao impacto do uso da tração a vapor que já vinha sendo utilizada em vias fluviais do Império brasileiro, bem como às repercussões do impulso ferroviário na Inglaterra. Convertendo as “cinco léguas de estrada” de ferro, elas se constituiriam 33 quilômetros de construção anual. Para as possibilidades da época, tal meta demonstrava ser uma proposta irreal.

Em 1854, foi construída a primeira estrada de ferro brasileira, no Rio de Janeiro, por iniciativa do barão de Mauá, utilizando investimento e mão-de-obra inglesa. Nesse mesmo ano, constitui-se, a partir das pressões dos produtores de café, a Companhia de Estradas de Ferro D. Pedro II, que seria responsável pela construção das interligações entre Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, a partir da capital. Para Graham,

... a despeito da falta de entusiasmo inicial, os ingleses contribuíram grandemente para sua construção. Assim que a companhia foi organizada, levantou um empréstimo na Inglaterra, de mais de 1,5 milhões de libras, com garantias dadas pelo governo brasileiro. O primeiro presidente da Companhia, Christiano Benedicto Ottoni – criticado pelos ingleses – teve que admitir que “sem esse empréstimo a ferrovia não teria cruzado a cordilheira”. Em 1871 e 1875, depois de a linha férrea se tornar efetivamente

⁴⁵³ Decreto nº 101 de 31 de outubro de 1835. *Coleção de Leis do Império do Brasil*. “O Regente em nome do Imperador o Senhor Dom Pedro Segundo há por bem sancionar, e manda que se execute a resolução seguinte da Assembléia Geral Legislativa: Art. 1º O Governo fica autorizado a conceder a uma ou mais Companhias, que fizerem uma estrada de ferro da Capital do Rio de Janeiro para as de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, e Bahia, carta de privilégio exclusivo por espaço de 40 anos para o uso de carros para transportes de gêneros e passageiros; Art. 2º Nos lugares, em que a estrada de ferro cortar as estradas existentes, ou sobre elas for construída, fica a Companhia obrigada a construir outras em tudo iguais às que existiam, sem poder exigir por isso taxa alguma; Art. 3º O Governo poderá conceder a estas Companhias os privilégios concedidos à do Rio Doce nos arts. 5º, 6º, 8º, 9º e 13, do Decreto de 17 de setembro do corrente ano, em tudo quanto for aplicável; Art. 4º As Companhias deverão preencher as seguintes obrigações: § 1º Não receber por transporte de arroba de peso mais de vinte réis por légua, nem por passageiro mais de 90 réis; § 2º Dirigir a estrada pelas cidades e vilas que o Governo designar, podendo em tudo o mais dar a direção que lhes parecer melhor; § 3º Começar a estrada no prazo de dois anos, a contar do dia em que concluírem o contrato com o Governo, e a fazer cada ano pelo menos cinco léguas de estrada; § 4º Ficar sujeita às multas, e comunicações em que deverão incorrer, conforme o Governo estipular, por faltarem a qualquer das condições declaradas nos parágrafos antecedentes.; Art. 5º Ficarão revogadas todas as disposições em contrário. Antonio Paulino Limpo de Abreu, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Justiça, e encarregado interinamente dos do Império, assim o tenha entendido e faça executar com os despachos necessários. Palácio do Rio de Janeiro, 31 de outubro de 1835.”. FEIJÓ, Diogo Antonio. BRASIL. *Coleção de Leis do Império do Brasil*. 1835.

propriedade do governo, grandes empréstimos foram conseguidos em Londres para outras construções.⁴⁵⁴

Da construção do primeiro trecho da estrada até sua inauguração transcorreu-se um longo tempo dedicado à busca da melhor localização para transpor as serras, que são uma constante no cenário do estado do Rio de Janeiro. O melhor traçado indicava que se construísse um túnel próximo à cidade de Rodeio encurtando, assim, o caminho até o porto do Rio. Em 1858, teve início a construção dessa estrada de ferro que consistiu numa das mais significativas obras da engenharia ferroviária do País, superando os 412 metros de altura da Serra do Mar, com a realização de monumentais aterros, cortes e perfurações de túneis, dentre eles o Túnel Grande (túnel 12), que possuía 2245 metros de extensão e “261/8 palmos” de altura.

Na década de 1860, iniciava-se a formação da “malha ferroviária” paulista, com a formação em Londres da empresa *The São Paulo Railway Company*, construtora da estrada conhecida como “inglesa”, cujo trajeto ia desde o porto de Santos até São Paulo e posteriormente até Jundiaí e Campinas, com 10% do capital subscrito por Mauá e seus sócios e o restante, por capitalistas ingleses. O privilégio de zona que lhes fora concedido garantiu-lhes todo o escoamento de produtos agrícolas e minerais no trajeto entre São Paulo e Santos, tornando a exploração dessa ferrovia uma verdadeira mina de ouro⁴⁵⁵. Segundo Graham, a “inglesa” seria um verdadeiro monumento da engenharia do século XIX⁴⁵⁶.

Assim, num primeiro momento, as estradas de ferro foram construídas com a participação de engenheiros estrangeiros. Conforme a demanda em relação ao trabalho dos profissionais aumentasse, criaram-se escolas para atender a essa nova categoria de profissionais que, aos poucos, constituía-se no Brasil. Dessa forma, em 1874, na primeira organização curricular da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, instituiu-se a cadeira “Estradas Ordinárias, Estradas de Ferro, Pontes e Viadutos”, procurando suprir as necessidades de conhecimento técnico sobre esses assuntos⁴⁵⁷. Na década de 80, organizaram-se novas disciplinas de engenharia com a perspectiva de atender a um número crescente de engenheiros que atuavam nos projetos ferroviários.

⁴⁵⁴ GRAHAN, Richard. *A Grã-Bretanha e o início da modernização do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1973, p. 60-61.

⁴⁵⁵ SEGNINI, Liliana R. Petrilli. *Ferrovias e Ferroviários: uma contribuição para a análise do poder disciplinar na empresa*. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1982, p. 24.

⁴⁵⁶ Idem, *ibidem*, p. 70.

⁴⁵⁷ Em 1860 já apareciam referências curriculares relativas ao ensino sobre as ferrovias, embora menos sistemáticas (Cf. TELES, Pedro Silva. *Op. cit.*, vol. 1, p. 471).

Em 29 de março de 1858, foi inaugurada a mais importante estrada de ferro para o Império e, correlatamente, para a nascente Engenharia Civil. A Estrada de Ferro D. Pedro II que, de todos os empreendimentos ferroviários, é o que concentra o maior número de dirigentes do Clube de Engenharia, iniciou suas atividades com trecho inicial de 47,21 km, da Estação da Corte a Queimados, no Rio de Janeiro. Surgiu com investimentos de capitais privados, no mesmo tempo e lugar da produção do café, garantindo, assim, grande redução nos custos dos transportes e dividendos para seus acionistas. Mediante cálculos feitos por Taunay, Sérgio Silva observou que a economia produzida foi cerca de 10% do preço do café na região fluminense durante o período compreendido entre 1860 e 1868, uma vez que o custo do transporte por tropas de mulas era seis vezes maior que o ferroviário⁴⁵⁸.

Embora a produção de café da Província do Rio de Janeiro tenha saltado de um milhão de sacas em 1835 para um milhão e meio em 1840, atingindo seu apogeu em 1882, com cerca de dois milhões e seiscentos mil sacas, e apesar da garantia de juros e outros incentivos garantidos por lei, essa estrada de ferro não conseguiu acompanhar a significativa expansão da produção cafeeira. Onze anos foi o tempo de duração em operação sob regime de sociedade anônima e, assim, em 1865, a D. Pedro II foi encampada pelo governo imperial. Na época com pouco mais de cem quilômetros, essa estrada de ferro continuou a ser utilizada pelos fazendeiros como um poderoso instrumento de redução de custos. Assim, expandiu cerca de cem quilômetros para aproximadamente três mil e quinhentos quilômetros chegando à província de São Paulo (no Brás em 1875), Minas Gerais (em Juiz de Fora, no ano de 1875 e, em Belo Horizonte, em 1895), expandindo suas linhas dentro da província do Rio de Janeiro⁴⁵⁹.

Além de sua importância para as províncias de Minas Gerais e Rio de Janeiro no final do século, a Estrada de Ferro Leopoldina era também a Companhia que reunia, depois da EFDPII, mais engenheiros associados ao Clube de Engenharia. Essa ferrovia teve a sua concessão e privilégio de exploração autorizados pelo decreto número 4.914 de 1872.

O beneficiário da concessão foi o engenheiro Antonio Paulo de Melo Barreto e foi então montada a empresa sob a denominação Estrada de Ferro Leopoldina, com garantia de juros e subvenções avalizadas pelo governo brasileiro, bem como de empréstimos feitos em Londres, iniciando a exploração em 1872 e a construção em 1873. Em 1878, para conseguir a completa construção das linhas da Estrada de Ferro Leopoldina, Melo

⁴⁵⁸ SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. 7ª ed., São Paulo: Alfa Omega, 1986, p. 51.

⁴⁵⁹ *Guia geral das estradas de ferro e empresas de transportes com elas articuladas*. Rio de Janeiro: Contadoria Geral dos Transportes, 1960.

Barreto contraiu o empréstimo, baseado em debêntures (os primeiros a serem lançados na Praça).⁴⁶⁰

A Estrada de Ferro Leopoldina foi a primeira ferrovia construída na província de Minas Gerais, em 1872, por concessão do Governo Imperial e iniciativa dos fazendeiros da Zona Da Mata. Do período que vai de 1876 a 1890, a Companhia recebeu autorização para construir e encampar uma série de ramais, dentre os quais Estrada de Ferro Norte de Minas, Estrada de Ferro Mauá e Estrada de Ferro Príncipe do Grão Pará. Todavia, em 1891, ela passará a ser administrada pela Companhia Geral de Estradas de Ferro, empresa fundada com objetivo de comprar, vender e custear estradas de ferro próprias e de terceiros. Esta, por sua vez, passa a ser administrada por ingleses em 1897. Um ano depois, é fundada a *The Rio de Janeiro Northern Railway Company (Leopoldina Railway)*, responsável por todas as estradas de ferro e ramais da antiga Estrada de Ferro Leopoldina. Em meados do século XX, ela é encampada pelo governo federal.

4.2.1 - Ferrovias e a implicação dos Engenheiros

De acordo com os dados primários levantados, a maioria dos agentes do Clube de Engenharia esteve à frente de Companhias de Estradas de Ferro, fossem elas de propriedade privada nacional ou estrangeira, ou administradas por intermédio de agências na sociedade política. Em geral, eles ocupavam os cargos de Engenheiro-civil, Engenheiro-chefe, Engenheiro-fiscal, Chefe de serviço telegráfico, Diretor, Diretor técnico, Presidente, Engenheiro condutor, Chefe de linhas, Chefe de tração e Consultor, para citar alguns exemplos. Alguns poucos aparecem, na documentação analisada sobre o Clube de Engenharia, como fundadores e proprietários. Há também um número mais significativo de agentes cujos registros nos documentos indicam terem sido membros de comissões para o estudo da viabilidade das linhas e de ramais⁴⁶¹.

Como revelado acima, as duas Companhias onde se é possível encontrar um maior número de dirigentes da agremiação ocupando postos de trabalho e direção são, em primeiro lugar, a Estrada de Ferro Dom Pedro II, com vinte agentes e, em segundo, a Estrada de Ferro Leopoldina, com seis. Por esse motivo, ateremo-nos em apresentar e estabelecer algumas

⁴⁶⁰ PAULA, Dilma Andrade de. *Fim de linha*. A extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina, 1955 – 1974. Tese (Doutorado em História). Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2000, p.86.

⁴⁶¹ Ver quadro com o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia nos Anexos.

análises sobre os agentes que estiveram vinculados, de alguma maneira, a essas duas ferrovias. Obviamente, a maioria deles estabeleceu vínculos com outras ferrovias e ramais na mesma época ou em épocas distintas às suas funções nessas duas empresas. Tais informações serão ressaltadas quando considerarmos relevantes. Outros agentes, por sua vez, não aparecem registrados como ligados a essas duas empresas. Alguns deles poderão ser citados na análise por causa de suas relações contíguas a outros envolvidos com as duas companhias destacadas.

4.2.2 - Estrada de Ferro D. Pedro II

Participaram do planejamento, construção e direção da EFDPII vários membros do Clube de Engenharia. Dentre aqueles que compuseram o quadro de dirigentes da agremiação, e que ocuparam o cargo de Diretor da EFDPII, estavam:

TABELA – Diretores da EFDPII (1876-1889)

1876 a 1880	Francisco Pereira Passos
1880 a 1884	Herculano Veloso Ferreira Pena
1884 a 1889	José Ewbanck da Câmara

FONTE: DAVID, Eduardo Gonçalves. *A Ferrovia e Sua História. Estrada de Ferro Central do Brasil*. Rio de Janeiro: AENFER, 1998.

Após o golpe republicano, outros membros do Clube ascenderam à direção dessa ferrovia, que passou a ser chamada Estrada de Ferro Central do Brasil. De 1889 até a década de 20 do século XX, exerceram o cargo de “Diretores” (ainda que, segundo Eduardo Gonçalves David⁴⁶², não tenha sido sempre essa denominação) João Chrockatt de Sá Pereira de Castro (1891), Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim (de 1894 a 1896), André Gustavo Paulo de Frontin (de 1896 a 1897 e de 1910 a 1914), Francisco Pereira Passos (de 1897 a 1899), Gustavo Adolfo da Silveira (de 1900 a 1901), Gabriel Emiliano Osório de Almeida (de 1903 a 1906) e Aarão Leal de Carvalho Reis (de 1906 a 1910).

Portanto, os membros do Clube imperaram como diretores na última década do século XIX e início do XX. Possivelmente, sua perpetuação após a mudança do regime político – e, portanto, fração dirigente – indica que tais agentes conseguiram manter prestígio junto à correlação de forças que construiu a República, pelo menos em relação àqueles diretamente

⁴⁶² Cf. DAVID, Eduardo Gonçalves. *A ferrovia e sua história*. Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: AENFER, 1998.

envolvidos na administração de vias férreas. Uma das possibilidades aventadas é terem conseguido consolidar agências no Ministério de Obras Públicas, como se verá mais adiante quando das discussões estabelecidas no 1º Congresso de Estradas de Ferro, e por sua condição indispensável técnico-científica constituírem-se com profissionais imprescindíveis. Claro está também que alguns desses engenheiros já antecipavam a sua discordância para com a direção do bloco no poder do Império. Para Aarão Reis, por exemplo, a continuidade na sociedade política deve ter sido mais confortável do que para outros agentes.

Além dos citados, esteve ligado à EFDPII Antonio Maria de Oliveira Bulhões, ocupando o cargo de Engenheiro Chefe na década de 1850 e início da década 1860. João Chrockatt de Sá Pereira de Castro, mencionado acima como um dos diretores do período republicano, também foi Engenheiro Fiscal da empresa em 1880. Desse modo, é possível concluir que o primeiro vinculou-se à empresa antes e o segundo, depois de sua encampação pelos dirigentes do governo imperial, ocorrida em 1865, conforme sublinhado anteriormente. Além do vínculo comum a essa empresa, ambos os agentes estiveram também imbricados, em momentos distintos, à sociedade política, sendo que cada um representou o que podemos deduzir como duas “gerações” do quadro dirigente do Clube de Engenharia. O primeiro esteve ligado à Inspeção de Obras Públicas ainda durante o Império; o segundo, à mesma agência, mas já no período da República. Malgrado as distintas gerações, ambos tinham em comum em seu currículo o fato de terem ocupado um após o outro a presidência do Clube de Engenharia e, em um mesmo momento, terem pertencido ao Conselho Diretor (1899-1900). Essa questão, que se repetirá em relação a outros agentes, pode indicar a existência de um nexos contínuo entre a agremiação que buscamos investigar e a Sociedade Política, ou seja, uma ligação intrínseca entre os agentes do Clube de Engenharia organizados na sociedade civil e o seu correlato aparelhamento na sociedade política.

Dentre os ramais ligados à EFDPII, incluímos a Linha Auxiliar até o Vale do Paraíba no Rio de Janeiro, que correspondia à antiga Companhia Melhoramentos do Brasil, servindo à região de plantação agrícola e cafeeira. Essa ferrovia foi incorporada pela EFDPII em 1903. De acordo com os dados levantados, Francisco de Paula Bicalho, Carlos Conrado de Niemeyer e André Gustavo Paulo de Frontin, que compõem o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia da amostra, se dedicaram juntos à Comissão de Estudos do MACOP para a viabilização da obra em 1883.

Niemeyer e Frontin eram naturais do Rio de Janeiro, enquanto Francisco de Paula Bicalho era mineiro. Os três ingressaram no Clube de Engenharia nos primeiros anos de sua existência (entre 1880 e 1882; portanto, já estavam associados à agremiação quando foi

organizada a comissão mencionada, embora só Niemeyer ocupasse cargo na diretoria, à época). Todos também foram membros do Conselho Diretor em períodos diversos e se encontraram neste mesmo Conselho no início do século XX.

Frontin, que passou a ocupar cargos na diretoria do Clube em 1886, reservou a década de 80 para as suas funções de dirigente da agremiação, outras relacionadas a atividades para a EFDPII e o desempenho de atividades acadêmicas. Niemeyer e Bicalho, por sua vez, no período em que trabalharam para a mesma Companhia, estavam inseridos em outras empresas e agências, exercendo funções diversas.

Antes de aderir ao projeto da Linha Auxiliar, Francisco Bicalho, que já acumulava vasta experiência em atividades ligadas às estradas de ferro exercidas na década de 1870, desempenhou na entrada dos anos 80 a função de 1º Engenheiro da Empresa de Obras Públicas do Abastecimento d'água do Rio de Janeiro (1878-1880) e, em meados da década, foi Diretor da Estrada de Ferro Rio D'Ouro (1885). Ainda que tenha sido admitido em 1881 como membro do Clube, só passou a ocupar cargos na diretoria em 1888, como membro do Conselho Diretor; portanto, quando já havia estabelecido uma carreira sólida nas atividades de engenharia voltadas para estradas de ferro e obras públicas.

Carlos Conrado de Niemeyer, por sua vez, já havia trabalhado junto a outras atividades na própria EFDPII em décadas anteriores. No decorrer do período em que esteve ligado às atividades diretamente relacionadas com a Comissão de Estudos do MACOP para viabilizar a obra da ferrovia, dedicou-se a duas outras funções. Integrou o Conselho Diretor do Clube de Engenharia (no período que vai de 1881 a 1904, à exceção de alguns poucos mandatos), foi secretário da Seção de Comércio e Meios de Transporte (SAIN) em 1885 e desempenhou a função de Engenheiro Chefe da Locomoção de EFDPII/MACOP de 1876 a 1890. Os três agentes, nesse período, formavam uma tríade importante: o primeiro era recém-formado e vinculado a obras públicas de estradas de ferro e a atividades acadêmicas; o segundo, dedicado a agências das sociedades política e civil também ligadas a obras públicas e ferrovias; e o terceiro, fundador do Clube de Engenharia, inscrito na sociedade política e representante de uma agência ligada ao nascente grupo de industriais. Contudo, o que mais chama a atenção é a inscrição de cada um deles na sociedade política nas décadas que se seguiram à República, especialmente no caso de Francisco Bicalho e Paulo de Frontin. Bicalho, por exemplo, foi

1893-1895 - Chefe da construção da Alfândega de Juiz de Fora – MG, indicado pelo governo mineiro;

1895-1898 - Chefe da Comissão construtora da cidade Belo Horizonte – MG;

1901 - Designado pelo governo federal para transferir a Ferrovia para a Comp. Western (EF Recife a São Francisco);

1901 - Inspetor Geral das Obras Públicas da Capital Federal;

1903 - Diretor Geral da Comissão Construtora da Avenida Central, nomeado pelo Ministro Lauro Müller (juntamente com Paulo de Frontin e Gabriel Osório de Almeida);

1903 - 1907 - Diretor Técnico da Comissão Fiscal e Administrativa das Obras (MVOP) para o Porto do Rio de Janeiro (presidida por Lauro Müller e integrada por Paulo de Frontin, Gabriel Osório de Almeida, José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho);

1906 - Engenheiro Civil da Comissão para estudo dos diques da Ilha das Cobras do Rio de Janeiro.

E Frontin foi, durante toda a chamada Primeira República,

1896-1897 - Diretor da EFCB;

1903 - Diretor Geral da Comissão Construtora da Avenida Central, nomeado pelo Ministro Lauro Müller, juntamente com Francisco Bicalho e Gabriel Osório de Almeida;

1903-1907 – Diretor Técnico da Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do RJ – MVOP (presidida por Lauro Müller e integrada por Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida, José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho);

1907-1908 – Engenheiro-chefe e Organizador da Repartição de Fiscalização das Estradas de Ferro Federais;

1910-1914 - Diretor da EFCB;

1912 - Membro Conselho Superior de Ensino;

1913-1914 – Engenheiro-chefe da EFCB – Duplicação do Trecho da Serra do Mar;

1915-1930 - Diretor da EFCB;

1917 - Senador eleito Distrito Federal;

1918 - Senador eleito Distrito Federal;

1919 - Deputado do Distrito Federal;

1919 - Prefeito nomeado do Distrito Federal (pelo decreto de 22/01/1919).

Niemeyer, por sua vez e já na primeira década da República, seria

1907- Engenheiro Chefe de Seção de Estatística da Repartição Federal de Fiscalização das Estradas de Ferro.

Aarão Leal de Carvalho Reis, natural da província do Pará, e o recém-formado Amarílio Olinda de Vasconcellos, de Alagoas, foram Chefes do Serviço Telegráfico da ferrovia E. F. Dom Pedro II no mesmo período, entre 1881 e 1885. Da mesma forma, exerceram na mesma década funções na sociedade política. Vasconcellos foi Engenheiro Chefe de Diretoria de Obras Públicas – MACOP, em 1886. Reis foi diretor de Obras Civas no Ministério da Marinha (entre 1887 e 1889) e Diretor Geral do MIVOP, no período compreendido entre 1889 e 1890. Na década de 80, Reis foi ainda membro do Conselho Diretor do Clube, 3º Secretário do 1º Congresso de Estradas de Ferro de 1882 e sócio da Associação de Auxílios Mútuos dos Empregados da EFDPII. Vasconcellos ingressou, em 1885, na diretoria do Clube, ocupando uma vaga do Conselho Diretor, ficando o mandato de 1885 a 1886, mesmo período em que era do MACOP. Todavia, desses dois agentes do grupo dirigente do Clube, observamos que apenas Aarão Reis teve ascendência expressiva na sociedade política após a República, mostrando-se um agente estratégico nos quadros da agremiação. Segundo as fontes consultadas, Aarão Reis foi

1889-1890 - Diretor Geral do MIVOP;

1890 - Conselheiro do MIVOP;

1891-1893 - Engenheiro Chefe da E. F. Elétrica da Tijuca – RJ;

1892 - E. F. Melhoramentos no Brasil/Linha Auxiliar da Central do Brasil (Proj. Const.);

1892-1893 - Chefe da Comissão de Estudos das localidades indicadas para a nova capital de Minas Gerais, Belo Horizonte, a convite de Afonso Pena;

1894-1895 - Organizador e Diretor Geral dos Trabalhos da Construção da cidade Belo Horizonte;

1895 - Diretor Geral dos Correios da República;

1896-1897 - Diretor da EFCB;

1906-1910 - Diretor da EFCB;

1911 - Suplente Deputado Federal do Estado do Pará;

1913-1918 - Inspetor Geral, IFOCS-MVOP;

1918 - Consultor Técnico - Tavares de Lira, MVOP;

1927-1929- Deputado Federal do Estado do Pará.

Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, fluminense, foi, em 1873 e 1876, 1º Engenheiro Civil do Prolongamento Alagoinhas a Juazeiro BA da EFDPII. Podemos afirmar que esse

agente, semelhante a Carlos Conrado de Niemeyer, dentre outros, foi um dos representantes industriais que compunham o quadro de dirigentes do Clube de Engenharia. Sócio-efetivo IPB e do Clube, era também sócio-honorário da Associação Industrial e Presidente da Seção de Indústria Fabril (SAIN) de 1880 a 1885 e membro da Comissão Exposição da Indústria Nacional de 1881 a 1882. Além disso, foi também idealizador e presidente do 1º Congresso de Estradas de Ferro, em 1882. Sua inserção nas agências ligadas aos industriais se deu concomitante ao seu ingresso no Clube e posterior à sua passagem pelas obras de ferrovias, onde desempenhava a função de engenheiro.

O gaúcho José Ewbank da Camara foi, em 1881, engenheiro chefe das Construções da Companhia em questão e seu diretor entre 1884-1889, como referido acima. Membro do IPB até 1889, fundador e vice-presidente do Clube no período compreendido entre 1887 e 1888, foi engenheiro consultor do MACOP e, na década de 1880, juntamente com Niemeyer e Fernandes Pinheiro, fazia parte da SAIN (era presidente da Seção de Estatística Industrial de 1885). Antes de suas funções na EFDPII, havia trabalhado em outras obras ligadas a vias férreas.

Antonio Maria de Oliveira Bulhões foi um nome de destaque no Clube, tendo sido presidente em três mandatos e vice-presidente em um. O início de sua trajetória profissional data da década de 50, quando fez os estudos preliminares para Linha Serra do Mar da EFDPII, em 1856. Entre as décadas de 50 e 70, participou de vários projetos como engenheiro civil dentro do MACOP. Em 1882, participou do 1º Congresso de Estradas de Ferro como 1º Vice-Presidente e Chefe da Comissão do Plano Geral da Viação. Em sua trajetória, encontra-se ainda a função de inspetor geral de Obras Públicas. Em 1887, compôs a comissão para estudo do relatório “Saneamento e prolongamento do Canal do Mangue do Rio de Janeiro do Clube de Engenharia”, juntamente com outros quatro dirigentes da agência em questão: Jorge Rademaker, Jerônimo de Moraes Jardim, Antonio Marques Baptista Leão e Frederico Liberalli.

Estes três últimos agentes apresentados (Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, José Ewbank da Camara e Antonio Maria de Oliveira Bulhões), ainda que reservem algumas particularidades, tiveram trajetórias profissionais semelhantes, no que diz respeito às empresas e agências às quais se filiaram. Os três se dedicaram a atividades relacionadas às obras públicas, sobretudo aquelas vinculadas às estradas de ferro e estiveram ligados ao MACOP por meio de comissões, como engenheiros consultores ou inspetores de obras públicas. Parece importante destacar o fato de que Fernandes Pinheiro e Ewbank da Camara,

que compunham uma mesma geração do Clube, estiveram, na mesma época, ligados à SAIN em setores distintos: Indústria Fabril e Estatística Industrial, respectivamente.

De acordo com os registros dos documentos do Clube de Engenharia, Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim, goiano, foi Diretor da Companhia EFDPII entre 1894 e 1896, período posterior à passagem de Bulhões pela empresa. Sócio-efetivo do IPB e integrante do Conselho Diretor do Clube de Engenharia por oito mandatos (o primeiro em 1881 e o último terminado em 1893), foi suplente do Conselho Diretor e 1º vice-presidente entre 1893 e 1896. Além de ter pertencido dentro do Clube à Comissão para estudo do relatório de Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue, como dito acima, juntou-se a Gabriel Osório de Almeida, em 1890, para elaboração do Plano de Viação, realizado pelo Congresso de Estradas de Ferro em 1882. Foi 1º Secretário deste 1º Congresso de Estradas de Ferro e recebeu várias comendas, dentre as quais, Ordem de Cristo e Ordem da Rosa. Na década de 1870, inscreveu-se em diversas agências da sociedade política. Inclusive, é possível afirmar que Moraes Jardim foi um dos quadros de maior destaque da agência por sua ascendência na sociedade política.

Foi Engenheiro Civil da Inspeção Geral das Obras Públicas da Corte do MACOP (1870). Fez parte de Comissões do MACOP (1875) e Comissões do Ministério da Guerra (1875), foi Engenheiro Civil da Comissão Plano de Melhoramentos do Rio de Janeiro, foi do Ministério do Império (1874-1876), engenheiro-chefe de Abastecimento d'água RJ (1875). Inspetor Geral de Obras Públicas da Inspeção Geral das Obras Públicas da Corte do MACOP de 1874 a 1880. Além disso, ocupou cargos no Executivo e no Legislativo como deputado da Província de Goiás (1879/1881/1884) e presidente da Província do Ceará (1889). Na última década do século, portanto, já na Primeira República, exerceu a função de chefe da Comissão para elaboração do Plano de Viação (junto a Gabriel Osório de Almeida, em 1890) e foi ministro do MIVOP (1898). O agente, portanto, atravessou o fim do Império e início da República como agente da sociedade civil e sociedade política nos dois períodos, inclusive se mantendo no Ministério de Obras Públicas – MIVOP – mesmo depois de instaurada a República.

Jorge Rademaker Grunewald, fundador do Clube e membro do Conselho Diretor por três mandatos (1886-1887; 1887-1888; 1893-1896) esteve na Companhia EFDPII em três momentos distintos: como chefe de Seção em 1869, participou do Projeto do novo prédio da Estação do Campo, em 1870 e, por fim, foi Engenheiro-chefe de Tráfego em 1876. Ao contrário dos nomes citados até o momento, não foram encontradas informações desse agente exercendo funções em outras companhias de estradas de ferro.

Conrado Jacob de Niemeyer, fundador benemérito do Clube de Engenharia, foi Desenhista e fiel de armazém da EFDPII até 1863 (MACOP). Foi tesoureiro do Clube durante todo o período em análise, estendendo-se até 1904, à exceção de um ano, em que integrou o Conselho Diretor. Niemeyer, que não era engenheiro de formação, costumava ocupar cargos administrativos e/ou financeiros nas empresas, tais como de diretor e tesoureiro da Empresa Industrial de Melhoramentos no Brasil, em 1893, diretor da Moinho Fluminense e membro do Conselho Fiscal da Companhia de Carris Jardim Botânico (ambos sem informações de datas). Na primeira década que se seguiu logo ao fim do Império, o nome desse agente aparece como empresário. Em 1890, era proprietário e diretor da Empresa Comercial Soares & Niemeyer; em 1893, diretor e tesoureiro da Empresa Industrial de Melhoramentos no Brasil; e, em 1917, fundador/sócio da Companhia Brasileira Carbonífera de Araranguá, em Santa Catarina.

Firmo José de Mello foi engenheiro-chefe da ferrovia em 1873. Teve uma passagem rápida pela diretoria do Clube – foi membro do Conselho Diretor em um só mandato, de 1882 a 1883, mesmo período em que foi 2º Vice-Presidente do 1º Congresso de Estradas de Ferro do Brasil, em 1882. Trabalhou em outras três Companhias de Estradas de Ferro e, tempo depois, mais especificamente em 1886, integrou a MACOP como Engenheiro-chefe da 2ª Seção.

Francisco Pereira Passos, natural de Piraí, estado do Rio de Janeiro, foi diretor da Companhia EFDPII entre 1876 e 1880 e entre 1897-1899 (nesse período, já denominada Estrada de Ferro Central do Brasil). Antes dessa atividade, foi engenheiro civil da Comissão Plano de Melhoramentos Rio de Janeiro do Ministério do Império (1874-1876) e participou da Comissão de Elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia (1876). Sua trajetória na diretoria do Clube começou em 1881, como vice-presidente, cargo que ocupou até 1883. Logo depois, integrou o Conselho Diretor, onde foi membro por três mandatos não consecutivos. Além de ter-se tornado empresário na República, foi diretor da EFCB entre 1897 e 1899, como informado anteriormente, e prefeito do Rio de Janeiro entre 1903-1906, mesmo período em que desempenhou a função de engenheiro-chefe das obras da Avenida Central.

Gabriel Emiliano Osório de Almeida, antes de se associar ao Clube de Engenharia, em 1891, já havia trabalhado para a EFDPII (1888), para outras duas companhias de vias férreas (1888) e na Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo (1890). Seu ingresso no Clube ocorreu um ano após a sua participação, em 1890, em uma Comissão para elaboração de um Plano de Viação, constituída por Jerônimo de Moraes Jardim. No mesmo ano em que ingressou na agremiação, foi consultor técnico do Ministério da Indústria, Viação

e Obras Públicas. Ao mesmo tempo que desempenhava atividades em agências do governo e em empresas de Estradas de Ferro, foi diretor, presidente e empreiteiro de empresas importantes, tais como a Companhia Docas de Santos e o Lloyd Brasileiro. É possível perceber que não foi exclusivamente a associação dos engenheiros que inscreveu esse agente na sociedade política. Contudo, com o advento da República, Osório de Almeida consolidou ainda mais a sua posição dentro de agências da sociedade política, através da ocupação de cargos diversos, tais como:

1903 - Diretor Geral dos Telégrafos;

1903-1906 – Diretor da EFCB;

1903-1907 - Diretor Técnico da Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do Rio de Janeiro – Ministério da Viação e Obras Públicas (Presidida por Lauro Müller e integrada por Paulo de Frontin, Francisco Bicalho, José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho);

1911-1913 - Presidente do Conselho Municipal da Capital Federal;

1913 - Árbitro do governo “nas questões que se necessitarem” da Companhia do Porto do Rio de Janeiro;

1913-1916 - Membro do Conselho Municipal do Rio de Janeiro.

João Teixeira Soares, mineiro, foi engenheiro residente designado para os estudos do Ramal Sapopemba a Santa Cruz entre 1876 e 1882 e foi engenheiro civil da mesma EFDPII – MACOP em 1872. Ex-sócio do IPB, fundador e sócio vitalício benemérito do Clube, membro do Conselho Diretor por seis mandatos distintos, sendo o primeiro em 1881 e o último terminado em 1902. Foi também presidente no mandato de 1899 e 1900. Trabalhou em várias companhias de vias férreas nas décadas de 1880 e 1890. Sua trajetória foi marcadamente empresarial. De 1882 a 1920, pelo menos, Soares foi presidente de quatro firmas distintas: Lloyd Nacional, Empresa Soares & Cia Ltda., Companhia Cantareira e Viação Fluminense e Estrada de Ferro Bauru a Itapura (EF Noroeste do Brasil). No mesmo período, foi proprietário da empresa *Compagnie Chemins de Fer Sud Ouest Brésiliens*. Nas décadas de 1870 e 1880, foi engenheiro de várias companhias de estradas de ferro, de capital privado ou via MACOP, além de participação em comissões para realização de obras públicas, como a do Canal de Macaé a Campos (com Francisco de Paula Bicalho). No período republicano, foi Engenheiro Chefe da Comissão de Estudos e Saneamento da Baixada Fluminense e membro da Comissão de Elaboração do Plano Regional de Viação de Minas Gerais.

Além dos citados, tiveram vínculo com a EFDPII Eduardo Mendes Limoeiro (1872), Herculano Velloso Ferreira Penna (de 1880 a 1884), João Raymundo Duarte (1879) e Miran Latif (de 1884 a 1889).

4.2.3 - Estrada de Ferro Leopoldina

Exerceram atividades profissionais e ocuparam cargos de direção na Estrada de Ferro Leopoldina até a sua incorporação pela *Leopoldina Railway*: Alcino José Chavantes, diretor e engenheiro da empresa, e Carlos Conrado de Niemeyer (também da EFDPII), consultor técnico.

Pedro Betim Paz Leme foi engenheiro-chefe da Estrada de Ferro União Mineira e de sua linha que ia até Rio Novo, entre 1877 e 1884, compradas, em seguida, pela Leopoldina. Em 1886, passou a ocupar uma vaga no Conselho Diretor do Clube e, em 1887, no Conselho de Redação.

Antonio Paulo de Mello Barreto, ex-membro do IPB, foi fundador e presidente da E. F. Leopoldina em 1872, 1874 e 1880, períodos marcados pela incorporação de dezenas de outras estradas de ferro pela empresa. No mesmo período em que era presidente, em 1874, foi também engenheiro fiscal da *The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited*. Após a sua passagem pela E. F. Leopoldina, Melo Barreto seria logo em seguida, em 1880, fundador e membro da diretoria do Clube de Engenharia, participaria da Comissão da Exposição da Indústria Nacional em 1881 e 1882 e ocuparia o cargo de vice-presidente na Exposição dos Caminhos de Ferro Brasileiros, em 1887.

João Chrockatt de Sá Pereira de Castro (também da EFDPII), outro fundador do Clube, foi engenheiro fiscal da Companhia E. F. Leopoldina em 1883, quando, na época, era também diretor geral da Inspetoria Geral das Obras Públicas de Minas Gerais (de 1880 a 1889). Foi membro do 1º Congresso de Estradas de Ferro em 1882, e, posteriormente, membro do Conselho Diretor do Clube de Engenharia. Depois de 1900, ocupou a vice-presidência e a presidência do Clube.

Da *The Rio de Janeiro Northern Railway Company (Leopoldina Railway)* foi diretor, em 1898, Francisco de Paula Bicalho (também da EFDPII), membro da diretoria do clube antes e depois de sua passagem pela Companhia. Bicalho era também, no mesmo período, chefe da comissão construtora da cidade Belo Horizonte (MG), de 1895 a 1898). João

Teixeira Soares (também da EFDPII), sócio vitalício benemérito do Clube, foi consultor técnico da Companhia.

Portanto, podemos perceber que havia dois dirigentes do Clube de Engenharia ligados à E. F. Leopoldina e à *Leopoldina Raiwail* que igualmente se encontravam inseridos na sociedade política, mais especificamente dentro de agências dos governos de Minas Gerais. São eles: João Chrockatt de Sá Pereira de Castro, que, na época, era também diretor geral da Inspeção Geral das Obras Públicas de Minas Gerais (de 1880 a 1889), e Francisco de Paula Bicalho, chefe da Comissão construtora da cidade Belo Horizonte (MG) de 1895 a 1898. Bicalho, pelos dados encontrados, revela-se um quadro estratégico nas agências de Minas, posto que também foi chefe da construção da Alfândega de Juiz de Fora (MG), indicado pelo governo mineiro, desempenhando tal função entre 1893 e 1895. No início do século XX, diferentemente, já se encontrava em agências fluminenses, envolvido em obras públicas e do porto da cidade. Foi, nessa época, diretor técnico da Comissão Fiscal e Administrativa das Obras, ligadas ao MVOP, para as obras do porto juntamente com Paulo de Frontin, Gabriel Osório de Almeida, José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva, além de Manuel Maria de Carvalho. Já Chrockatt, fora o cargo supracitado, foi também consultor técnico do MIVOP (s/data) e inspetor geral das estradas de ferro do MIVOP, em 1892. Ambos estiveram na diretoria do Clube e foram membros do Conselho Diretor, ainda que não o fossem no mesmo período.

A estrada de ferro em questão foi ampliada em 1880, a partir de diversas linhas e ramais de antigas concessões, percorrendo, além da província do Rio de Janeiro, as de Minas Gerais e do Espírito Santo. Antes de 1898, quando foi encapada pela *Leopoldina Railway*, contou com a participação dos dirigentes acima citados. No entanto, é importante enfatizar que, exatamente no ano de sua incorporação, o diretor da empresa era o mineiro Francisco de Paula Bicalho que, na ocasião, era também membro do Conselho Diretor do Clube de Engenharia. João Teixeira Soares, também mineiro, era, por sua vez, no mesmo período, consultor técnico da *The Rio de Janeiro Northern Railway Company* e membro do Conselho Diretor. No ano seguinte, ascendeu à presidência do Clube (de 1899 a 1900), retornando ao Conselho Diretor em 1900 e aí permanecendo até 1902. João Teixeira Soares e Francisco de Paula Bicalho já haviam atuado juntos profissionalmente quando Soares fora ajudante de Bicalho nas obras do canal Macaé-Campos, em 1874.

Enfim, a implicação dos agentes do Clube de Engenharia com as duas empresas ferroviárias – EFDPII e EF Leopoldina – e que, de alguma forma, também servem para

entender a relação dos demais agentes com as outras ferrovias que não foram incluídas acima, levam-nos a algumas conclusões preliminares.

Em primeiro lugar, quase todos esses agentes vinculados às ferrovias possuem em comum o fato de terem integrado o Conselho Diretor em algum momento. Dessa forma, cada vez mais se configura, em nossa análise, a percepção de que havia uma passagem quase obrigatória dos sócios pelo referido Conselho, cuja função poderia ser apresentar-se como espaço articulador de alianças, onde se estabeleciam, dentre outras coisas, os grupos de trabalho. O ingresso desses agentes no Conselho Diretor (onde se formavam as comissões e grupos de trabalho; onde se redigiam pareceres; enfim, onde acontecia o exercício cotidiano das mais variadas formulações), imprimia um princípio educativo e pedagógico original, nas palavras de Gramsci, de uma atividade própria em seu campo técnico, com o objetivo de formar um intelectual dirigente.

Ao mesmo tempo, observamos inexistir uma norma universal para definir as suas trajetórias. À exceção de sua formação nas escolas de engenharia e/ou o exercício de atividades empresariais ligadas às mesmas escolas, agentes recém-formados equiparavam-se a profissionais experientes no que diz respeito ao momento de ingresso na agremiação. Contudo, uma maioria, embora houvesse participado de agências da sociedade política nas décadas de 1870 e 1880, parece ter-se consolidado ainda mais em agências do Estado, no sentido restrito, logo após a República. Outro grupo, na mesma época, não assumiu postos na sociedade política nas décadas posteriores àquela investigada, mantendo-se ou ampliando as suas atividades empresariais em períodos subsequentes.

4.3 - Congressos e exposições técnico-científicas: os engenheiros civis como protagonistas

Ao longo dos capítulos deste trabalho, pretendemos demonstrar nossa principal hipótese sobre a formação de um relevante grupo de quadros com formação técnico-científica na Escola Central/Politécnica, agremiado num primeiro momento do Instituto Politécnico Brasileiro (1862) e, no último quartel do século XIX, fundadores do Clube de Engenharia. Interessam-nos, neste estudo, particularmente a sua organização no âmbito da sociedade civil e a construção de sua representatividade.

Nesse processo, a complexidade e diversidade de interesses e conflitos que compõem as diversas frações de classe integradas ao bloco no poder, caracterizariam a construção da sociedade civil que se torna também mais complexa. Procuramos compreender a construção

da relação social estabelecida em um aparelho privado de hegemonia entre dois grupos sociais que se organizavam. Em aliança, os engenheiros civis e os empresários vinculados aos serviços e obras públicas.

Naquele momento histórico, a economia, a política e, conseqüentemente, as relações sociais estavam bastante mais complexas. A população, que, em 1822, era aproximadamente de três milhões, ultrapassava quatorze milhões na década de 1880. Despontava um esboço de mercado interno, novos empreendimentos surgiam como possibilidade de aplicação do capital cafeeiro que se diversificava, favorecendo o surgimento de uma expressiva infra-estrutura urbana, ferrovias, transporte urbano. Os engenheiros civis e os empresários a eles ligados passaram a ter sua definição de sua aliança exatamente em meio a esse complexo. Sua formação é resultado desse processo, além de ter inserção no processo de industrialização favorecida direta e indiretamente pela cafeicultura. Exemplos disso são os serviços urbanos de abastecimento de água, energias, saneamento, etc.

Em última análise, buscamos, mediante a matriz gramsciana, estudar o processo em que os engenheiros civis e os empresários a quem se ligavam eram formados e se organizavam na sociedade civil e na sociedade política, no Brasil do final do século XIX, ao mesmo tempo que construía seu principal aparelho e como tal movimento, obviamente dentre outros incontáveis, é exemplo da própria ampliação do Estado Imperial no Brasil do final do século XIX.

De acordo com Gramsci, a hegemonia de um “centro diretivo” sobre o conjunto dos intelectuais se afirma mediante duas linhas principais: 1) “uma concepção geral da vida, uma filosofia, a qual ofereça aos seguidores uma ‘dignidade’ intelectual que dê um princípio de diferenciação e um elemento de luta contra as velhas ideologias coercitivamente dominantes”; 2) “um programa escolar, um princípio educativo e pedagógico original, que alcance e dê uma atividade própria, em seu campo técnico, àquela fração dos intelectuais que é mais homogênea e a mais numerosa”. Gramsci segue argumentando a respeito dos “Congressos de cientistas”, que teriam “uma dupla eficácia”: 1) “reunir os intelectuais do nível mais elevado, concentrando-os e multiplicando sua influência”; 2) “obter uma concentração mais rápida e uma orientação mais decidida nos intelectuais de níveis inferiores, que são levados normalmente a seguir os universitários e os grandes cientistas por espírito de casta”⁴⁶³.

⁴⁶³ GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do Cárcere*. vol. 5. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 99.

Com base nessa matriz teórica e na oportuna referência feita pelo autor marxista italiano, passamos a analisar a primeira organização congressual, em âmbito nacional, organizada pelo Grupo Dirigente do Clube de Engenharia.

Uma vez analisados os registros do congresso, parece-nos pertinente afirmar que a fundação do Clube de Engenharia ocorrida em 1880, consolida-se, de fato, com a instalação e repercussão do 1º Congresso de Estradas de Ferro do Brasil – 1º CEFB (1882), primeira reunião em âmbito nacional a debater assuntos ligados às ferrovias e demais questões ligadas à Engenharia Civil. Naquele momento, a agremiação se fortalece como aparelho privado de hegemonia, com potencial de inscrição de demandas na sociedade política, assim como com a capacidade de construção de hegemonia na sociedade civil e reafirmação de políticas públicas nesta esfera.

Dessa forma, consideramos, nesta altura de nosso trabalho, fundamental discorrer sobre essa concretização no “interior” da própria agremiação, sobre o conjunto de ações que envolveram a organização da cultura por parte dos quadros agremiados no Clube de Engenharia. Exemplo dessa atuação foi, notadamente, a reunião do 1º CEFB. A simples menção à capacidade de mobilização efetivada pela agremiação em torno de quase todos os representantes das estradas de ferro nacionais, a participação dos principais dirigentes imperiais, inclusive o Imperador, nas treze sessões deste Congresso e, sobretudo, a capacidade de inscrição na sociedade política de algumas das demandas vitoriosas nas diversas seções, apenas um ano após a sua realização, permite-nos acreditar que poderemos sustentar aquela hipótese com maior profundidade e empiricamente.

Como parte de uma estratégia política de contínua inscrição de propostas mediante a realização de congressos e exposições, o grupo dirigente do Clube logrou constituírem-se como porta-vozes de um significativo aparelho privado de hegemonia, formulador de consensos e, por isso mesmo, organizador da cultura⁴⁶⁴. Assim, ao 1º CEFB se seguiu, cinco anos depois, a 1ª Exposição das Estradas de Ferro do Brasil (1ª EEFB)⁴⁶⁵, também patrocinada pelo Clube em 1887 e que completa o quadro que pretendemos analisar.

⁴⁶⁴ O trabalho mais importante e que contribui com fundamentais análises teórico-metodológicas, sobre as imbricações das relações ideológicas, políticas e intelectuais, elaboradas em aparelhos hegemônicos e contra-hegemônicos, tanto na sociedade civil quanto na sociedade política é a tese de doutorado de Sonia Mendonça (Op. cit.).

⁴⁶⁵ Embora, na historiografia relativa às estradas de ferro no Brasil, existam referências a este importante Congresso, até o presente momento não há estudos que tenham aprofundado as suas questões. Podemos citar o clássico trabalho de Ademar Benévolo (*Introdução à história ferroviária do Brasil*. Estudo social, político e histórico. Recife: Edições Folha da Manhã, 1953), além do livro de Pedro Carlos da Silva Telles (*História da Engenharia no Brasil - séculos XVI a XIX*. Vol. 1, 2ª ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994). Cabe esclarecer que as fontes primárias deste Congresso estão restritas às atas do mesmo, organizadas por Aarão Reis (Cf. REIS, Aarão

4.3.1 - Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil (1882)

Na sessão de 29 de outubro de 1881, convocada pelo Conselho Diretor do Clube de Engenharia, foi discutida e deliberada a proposta do Presidente Antonio Augusto Fernandes Pinheiro para instituir na cidade do Rio de Janeiro, sob patrocínio do Clube, um Congresso anual, devendo tratar de “todas as questões que interessam às Estradas de Ferro”⁴⁶⁶. De acordo com a proposta, o 1º Congresso das Estradas de Ferro do Brasil (1º CEFB) deveria ser formado por delegados e administradores das Companhias de Estradas de Ferro, representantes das respectivas repartições fiscais, sócios do Clube de Engenharia e, ainda, pelos engenheiros que optassem por participação individual. Também fora aprovado que as informações prestadas pelas diversas companhias, assim como as atas do Congresso, deveriam ser publicadas por responsabilidade do Clube, além das despesas com a instalação e demais encargos do mesmo Congresso.

Já no primeiro dia de janeiro de 1882, seria emitida uma circular dirigida a todas as administrações e repartições de Estradas de Ferro:

*O Conselho Diretor do Clube de Engenharia, fundado na cidade do Rio de Janeiro, tem a honra de remeter a V. E. o incluso prospecto da instituição de um Congresso das Estradas de Ferro do Brasil, e espero que V. E. tomando em toda consideração essa idéia de cuja realização tantas vantagens devem resultar para as nossas estradas de ferro e para o desenvolvimento da viação pública, não só ministrará as informações de que trata o mesmo prospecto, mas também fará representar a si naquele Congresso por um delegado a – que V. – tão dignamente dirige. Nas informações trocadas, nas discussões que se tratarem nas exposições que cada um fizer, vê o Clube de Engenharia um grande passo para o melhoramento de cada empresa. A experiência e os conselhos de uns, os melhoramentos por ele realizados, serão proveitos o ensinamento para outros; e a união de tantos interesses e de tantas forças, já por si respeitáveis necessariamente dará um resultado do maior alcance para a prosperidade do país. Confiado atenção que a idéia do Congresso das estradas de ferro do Brasil encontrará no espírito ilustrado de V. – o Conselho Diretor do Clube de Engenharia espera que V. – lhe comunicará até 1 de maio próximo, a nomeação de seu delegado e em tempo conveniente a remessa das informações relativas a essa estrada de ferro.*⁴⁶⁷

Leal de Carvalho (org.). Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Club de Engenharia, 1882).

⁴⁶⁶ CLUBE DE ENGENHARIA. Ata da sessão ordinária do Conselho Diretor, 29 de outubro de 1881. In: REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.). Op. cit., p. 3.

⁴⁶⁷ REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.). Ibidem, p. 5.

Assinavam a circular os seguintes sócios do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia: Antonio Augusto Fernandes Pinheiro (presidente); Francisco Pereira Passos (1º vice-presidente); Chales Paul Mackie (2º vice-presidente); Eduardo Klingelhofer (secretário); Conrado Jacob Niemeyer (tesoureiro); além de Francisco de Paula Mayrink, Carlos Conrado de Niemeyer, Antonio Paulo de Mello Barreto, Antonio Maria de Oliveira Bulhões, João Teixeira Soares, Carlos Alberto Morsing, Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim, José Américo dos Santos, Raymundo Teixeira Belfort Roxo e Carlos Hargreaves⁴⁶⁸. O Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil (1º CEFB) deu-se, assim, sob o comando do grupo dirigente do Clube de Engenharia da época, inclusive com toda a composição da sua diretoria reproduzida na direção empossada para os trabalhos do Congresso. Na presidência, Antonio Augusto Fernandes Pinheiro⁴⁶⁹ comandou as treze sessões.

O cronograma previsto para o Congresso manteve-se ativo e, após findar o prazo para a remessa das informações dos delegados das respectivas Estradas de Ferro, era lido, na sessão de 15 de junho de 1882 do Clube, um ofício do Ministro da Fazenda comunicando ter colocado à disposição do Clube um salão do edifício da Tipografia Nacional para que ocorressem as sessões do Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil⁴⁷⁰.

A sessão solene de inauguração e a primeira sessão ordinária do Congresso realizaram-se em um dos salões do pavimento superior do prédio da Tipografia Nacional às 20 horas de 7 de julho de 1882, quando compareceram o Imperador e o Conde d'Eu, sob a presidência de Fernandes Pinheiro⁴⁷¹. Também estiveram presentes na solenidade, além de todo o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia, representantes da imprensa e de diversas corporações e outros convidados, tais como Jorge Radmaker, Firmo de Mello, Alvaro Rodvalho, Paulo de Frontin, Aristide de Queiroz, Joaquim Lisboa, Aarão Reis, Pedro Betim, João de Carvalho Borges Junior, João Martins da Silva Coutinho, Torres Neves, João Narciso Fernandes, Ignacio Wallace Cochrane, Marcelino Ramos, João Raymundo Duarte, Luiz Bittencourt Sobrinho, Francisco

⁴⁶⁸ Sobre as referências desses agentes, ver o Capítulo 3 do presente trabalho e os Anexos.

⁴⁶⁹ Cabe ressaltar que Antonio Fernandes Pinheiro, além de presidente do Clube de Engenharia, era também um quadro da SAIN, dirigindo a Seção da Indústria Fabril de 1880 a 1885. No intervalo dessas décadas, e referendando sua posição orgânica na sociedade política, no fim de 1883, Pinheiro seria nomeado pelo governo para chefiar uma comissão do MACOP encarregada da aquisição na Europa e nos EUA de material para as estradas de ferro e outras obras públicas. Além disso, teria a incumbência de negociar a liquidação de juros devidos às ferrovias e portos com sede na Europa (ver quadro com as trajetórias dos agentes do Clube de Engenharia nos anexos).

⁴⁷⁰ Cf. VALLADÃO, Manuel. *Apontamentos históricos do Clube de Engenharia*. Manuscrito, 1903, p. 97.

⁴⁷¹ Idem, *ibidem*, p. 98.

Miranda Azevedo, Luiz R. Vieira Souto⁴⁷² e ainda tantos outros que representavam os principais agentes envolvidos nas atividades ligadas à Engenharia Civil.

Ao todo, foram realizadas treze sessões: nos dias 7, 11, 17 e 26 de julho; 1, 8, 14 e 29 de agosto; e 5, 12 e 19 de setembro, com a participação em todas do imperador D. Pedro II. Pinheiro iniciou o Congresso fazendo uso da palavra como presidente daquela agremiação, que, por sua vez, ainda não completara dois anos, mas que agregava quadros destacados e com experiência em outras associações da sociedade civil, como o Instituto Politécnico Brasileiro, ao qual ele próprio pertencera. Segundo o discurso de Pinheiro,

*O Clube de Engenharia, desejando facilitar ao país os meios de melhor estudar e resolver o grande problema da sua viação férrea e proporcionar às empresas, administrações do Estado e repartições fiscais das nossas vias férreas as vantagens que sempre resultam da troca de conhecimentos especiais e dos frutos da experiência colhidos em cada uma, tomou sobre si o encargo de reunir anualmente nesta Corte um congresso de estradas de ferro segundo as bases que vos ofereceu e correm impressas. [...] Esses congressos se impõem ainda pela necessidade de se reunirem, diante da magnitude do problema de nossa viação férrea, os esforços de todos aqueles que se acham à testa dessa viação. As empresas que já felizmente contamos são outras tantas forças vivas da nação, mas o isolamento em que elas têm vivido e a reserva em que se têm envolvido não lhes têm permitido produzirem todo o efeito a que podiam aspirar. **Reunir, portanto, esses elementos esparsos, essas forças até hoje isoladas, é multiplicar-lhes os efeitos, e estes – bem o sabeis – não crescem unicamente na razão simples daquelas forças.** O isolamento traz a fraqueza e, não raras vezes, gera o egoísmo: a congregação, fazendo convergir para um fim comum todos os esforços, adquire uma força assombrosa e produz os mais brilhantes resultados. [...] Ao lado desse brilhante resultado, vantagens não menos sensíveis vão trazer para as empresas a publicação dos documentos presentes ao Congresso, as comunicações trocadas sobre o estado e condições de cada uma [...]. **Muitas dessas questões, que temos esboçado, estariam hoje resolvidas se houvesse junto ao Ministério das Obras Públicas um – Conselho Superior Consultivo.** A falta desse Conselho tem trazido para a decisão de questões relativas às estradas de ferro, não só de empresas particulares, mas até mesmo do Estado, os mais lamentáveis inconvenientes; porquanto, o Ministro, embora o melhor intencionado, muitas vezes sem conhecimentos especiais, vendo-se assediado pelas influências interessadas, tem de decidir por si exclusivamente [...]. **Dessa viciosa organização de um serviço todo especial e onde devia de haver pelo menos uma seção essencialmente técnica; dessa falta de um Conselho Superior Consultivo, sem a atrofiadora dependência de hierarquias e onde cada um tivesse a glória do seu parecer e a responsabilidade do seu voto, tem resultado, muitas vezes, sobre questões perfeitamente semelhantes, as mais opostas decisões, de sorte que as empresas e as administrações das estradas do Estado vêem-se continuamente na mais completa incerteza. [...]** Estas questões, e muitas outras que haveis de sugerir, devem de formar o elenco dos nossos trabalhos. [...] **Pra muitas não bastará a reunião deste***

⁴⁷² Ver quadro das trajetórias nos anexos.

*Primeiro Congresso, mas teremos assim lançado as bases para a sua solução, despertando o estudo que essas questões reclamam. Muitas dependem da intervenção do Governo e maior número ainda da intervenção da opinião pública: é, pois, indispensável provocar o seu estudo, trazê-las à discussão para que, com o tempo e em tempo próprio, encontrem elas a sua verdadeira solução. Este Primeiro Congresso não podia, portanto, visar à resolução de todas as questões que interessam às estradas de ferro, nem esse foi o pensamento de seus organizadores. Ele vai, porém, preparar o terreno para futuros Congressos, de sorte que as idéias pouco a pouco se desenvolvam e se firmem graças à propaganda em que se vão apoiar. [...] Está aberto o PRIMEIRO CONGRESSO DAS ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL.*⁴⁷³

Portanto, a perspectiva de inscrição de uma agência na sociedade política já era explicitada nas propostas introdutórias do 1º CEFB pelo presidente do Clube de Engenharia, Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, logo aclamado como presidente do referido Congresso. Em seu discurso de abertura, Pinheiro revelava a disposição de apresentar um encaminhamento das propostas que seriam discutidas⁴⁷⁴. Manifestava também a convicção de que, somente com a criação de um “Conselho Superior Consultivo”, seriam efetivadas as resoluções e pareceres do Congresso.

Cabe destacar que Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, além de ter sido o primeiro Presidente do Clube de Engenharia⁴⁷⁵, foi um dos principais idealizadores dessa reunião nacional para reflexão sobre as estradas de ferro, dirigindo diversas reuniões daquela agremiação com a finalidade de elaboração de temários, antes mesmo da concretização do evento. Em uma das sessões do Clube de Engenharia, antes do 1º CEFB, Pinheiro proporia que a agremiação estudasse com profundidade os decretos que regulavam a concessão de estradas de ferro, uma vez que envolvida “*com muitas disposições úteis e que abonam a ilustração do ministro que as referendou, encontra-se uma injustificável, indébita e perniciosa intervenção de governo em questões que são e devem ser de exclusiva e absoluta competência das associações*”⁴⁷⁶.

⁴⁷³ PINHEIRO, Antonio Augusto Fernandes. “Discurso Inaugural”. In: REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.). Op. cit., p. 21-23, 33-34. Grifos nossos.

⁴⁷⁴ O elenco de propostas organizadas previamente pelo grupo dirigente do Clube de Engenharia e as propostas consolidadas após as diversas seções de discussão podem ser conferidas nos anexos.

⁴⁷⁵ Na Assembléia Geral de 26 de fevereiro, foi eleita uma Diretoria Provisória com o encargo de organizar os estatutos do Clube com vista a enviá-lo para a aprovação do governo. Naquela ocasião, João Martins da Silva Coutinho ocupara a presidência provisória e Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, a 1ª vice-presidência. Sobre a fundação e organização do Clube de Engenharia, ver o capítulo 3 do presente trabalho.

⁴⁷⁶ PINHEIRO, Antonio Augusto Fernandes apud CORRÊA FILHO, Virgílio. “Grandes vultos da nova engenharia ferroviária”. In: PINHEIRO, Antonio et. al. *I centenário das ferrovias brasileiras*. Rio de Janeiro: IBGE, 1954, p. 250.

Fernandes Pinheiro havia sido sócio do Instituto Politécnico Brasileiro até meados de 1880, quando se juntaria aos demais engenheiros e empresários que, aglutinados em torno de Conrado Jacob de Niemeyer, fundariam o Clube de Engenharia⁴⁷⁷. Sua trajetória não foge, em essência, da maioria da dos engenheiros de sua geração⁴⁷⁸. Estudou na Europa em companhias de estrada de ferro francesas e acompanhou de perto as de Bruxelas e Inglaterra. Acumulou postos na sociedade política, na direção da E. F. D. Pedro II, em que chefiou a construção de vários ramais. Foi durante a sua presidência, nos mandatos de 1881 a 1884⁴⁷⁹, que a inserção dos profissionais, ligados às atividades de engenharia na Estrada de Ferro D. Pedro II, obteve visibilidade. Em primeiro lugar por estar aquela companhia sob direção e condução, em sua totalidade, de profissionais nacionais, já desde o início da década de 1870 e, em segundo lugar, pela projeção que tais profissionais conquistariam mediante seus aparelhos privados de hegemonia, especificamente o IPB e o Clube de Engenharia.

Cabe ressaltar que ao longo da ação profissional dos engenheiros civis, as Superintendências e Diretorias de Obras Públicas constituíram agências de forte disputa entre frações de classe, visando ao aparelhamento desta ou daquela demanda política no âmbito da sociedade política, ou mesmo à inserção de agentes naquela esfera. Tais conflitos tinham a sua razão de ser em se tratando das vias de comunicação, uma vez que estas estavam diretamente relacionadas com as agências que formulariam as políticas públicas relativas às estradas de ferro e demais grandes obras de públicas a serem efetivadas em todo o Império. Assim, a urgência para com a situação da produção agrícola atravessava grande parte do Congresso, tendo-se sempre o cuidado, por parte de seus dirigentes, para que possíveis soluções voltadas para a produção agrária exportadora não colidissem com a relevância das companhias de estradas de ferro, uma vez que agentes envolvidos nessas empresas também compunham o quadro dirigente daquela agremiação.

Segundo Andréa Rabello, embora ambas as vias férreas, fluminense e paulista, tivessem o objetivo de atender à cafeicultura, elas guardavam distinções importantes. A autora narra que, particularmente no período compreendido entre as décadas de 1870 e 1880, as estradas de ferro foram capazes de prolongar a cafeicultura fluminense já em processo de crise mediante o barateamento dos fretes de transporte. Esse fator também visava a servir às fazendas mais novas que, cada vez mais, se encontravam no interior. No que diz respeito à província de São Paulo, as estradas de ferro teriam avançado primeiro rumo ao oeste paulista,

⁴⁷⁷ Ver capítulo 3 do presente trabalho.

⁴⁷⁸ Ver a trajetória dos quadros do Clube de Engenharia no Anexo.

⁴⁷⁹ Fernandes Pinheiro também ocupou a presidência do Clube no mandato de 1893 a 1896. Além de ter sido vice-presidente em 1881(diretoria provisória) e em 1889-1893, também foi do Conselho Diretor de 1899 a 1903.

estimulando inclusive as frentes de plantio em áreas antes de difícil acesso⁴⁸⁰. No entanto, como apontou Sonia Mendonça, no decorrer da década final do século e em sintonia com a decadência da cafeicultura fluminense, as estradas de ferro também seriam atingidas por aqueles efeitos, tendo suas taxas de lucro diminuídas. Formava-se, assim, um ciclo vicioso onde, na busca de redução desses efeitos, as ferrovias acabariam em médio prazo contribuindo para o agravamento daquela decadência⁴⁸¹.

É possível afirmar que, ao ampliarem seu campo de ação, conforme dito anteriormente, os engenheiros adquiriram um prestígio maior junto aos órgãos administrativos, bem como junto às frações hegemônicas de então, atestando a sua capacidade de mobilização e representatividade. Nesse contexto, pelo papel que representavam no âmbito intelectual brasileiro, os profissionais ligados às atividades de engenharia civil constituíam um significativo grupo de representantes e participantes das decisões políticas. Exemplo disso foi a capacidade do Grupo Dirigente do Clube, organizado em reuniões ordinárias, de preparar o evento. O material remetido aos convidados para o Congresso continha os regulamentos e a ordem dos temas do encontro e, dentro deles, as próprias questões a serem debatidas⁴⁸².

Tal movimento manifestava o papel dirigente do Clube de Engenharia junto a seus quadros de base, nos quais, dessa maneira, disciplinava-se o que seria discutido e de que modo, adotando-se encaminhamentos que configurassem um conjunto de questões as quais, em síntese, apontavam para a defesa de dois pontos principais: 1) o fortalecimento e a reafirmação de políticas públicas ligadas às estradas de ferro em atendimento às demandas dos grupos proprietários dos complexos agroexportadores; 2) e, fundamentalmente, a construção de uma agência especificamente vinculada aos quadros da agremiação, com prerrogativas formuladoras e decisórias. A instituição continuaria, ao longo da sua história, a manter essa estratégia, na repetição de organização contínua de congressos e exposições.

⁴⁸⁰ Cf. Andrea Fernandes Considera Campagnac Rabello. *Os Caminhos de Ferro da Província do Rio de Janeiro*. Ferrovias e Café na 2ª metade do século XIX. Niterói, 1996. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1996.

⁴⁸¹ MENDONÇA, Sonia Regina de. *A primeira política de valorização do café e sua vinculação com a economia agrícola do Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em História). Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1977, p. 107.

⁴⁸² Sonia Mendonça, embora faça referência à Sociedade Nacional de Agricultura, alvo de seu estudo, aponta uma série de observações extremamente relevantes e que acreditamos fundamentais em relação a aparelhos como o Clube de Engenharia, pois “a prática da organização de congressos e exposições que trouxessem a público seus pontos de vista e posição consistiu numa estratégia das mais usadas [...], de modo a afirmar-se como grupo de pressão e formadora de opiniões no bojo da classe proprietária. Uma vez que se sucedessem conjunturas menos favoráveis a certo(s) produto(s) ou complexo(s), a [agremiação] patrocinava um encontro de ampla abrangência setorial/geográfica, de modo a produzir o consenso quanto aos interesses envolvidos, transformando-o em instrumento de pressão no aparelho de Estado. Em várias ocasiões tal intenção explicitava-se já ao longo da preparação dos eventos, quando do estabelecimento de seus temas e elenco de mesas debatedoras, numa tentativa de disciplinar o que e como discutir, de modo a configurar o uno com base no diverso.” (Idem. *O ruralismo brasileiro* (1888-1931). São Paulo: Hucitec, 1997, p. 50-51).

Dessa forma, naquele congresso, Fernandes Pinheiro, exerceria com desenvoltura as funções orgânicas que caracterizavam os dirigentes daquele aparelho privado de hegemonia, inclusive consciente de que a construção de demandas a serem veiculadas com eficácia dependia, segundo suas próprias palavras, “*da intervenção do Governo e maior número ainda da intervenção da opinião pública*”, posto “*que reunir a congregação, fazendo convergir para um fim comum todos os esforços, adquire uma força assombrosa e produz os mais brilhantes resultados*”⁴⁸³.

4.3.2 - Controvérsias principais: taxas e garantias de juros

Os dois temários tratados no congresso e que suscitaram maiores controvérsias foram os relativos à “redução das tarifas das estradas de ferro” e ao “sistema de garantia de juros às empresas de estradas de ferro”. Não obstante, é importante destacar que o congresso esteve mais concentrado em questões políticas e econômicas do que em discussões especificamente de natureza técnica, conforme indica a tabela a seguir⁴⁸⁴:

TABELA – Temários discutidos no 1º CEFB

Dia da Sessão	Matéria	Sócios pareceristas
14 de julho	I - sobre o cruzamento de duas estradas de ferro	Wallace Gama Cochrane; Januário de Oliveira; Eduardo Klingelhofer
17 de julho	II – telégrafo das estradas de ferro	Mello Barreto; José Américo dos Santos e Aarão Reis
19 de julho	III – redução das tarifas das estradas de ferro	F. Mayrinck, Mello Barreto; Herculano Penna
29 de agosto	IV – sistema de garantia de juros às empresas de estradas de ferro	Pedro Betim, A. M. Oliveira Bulhões; Wallace Cochrane
19 de julho	V – zonas privilegiadas das estradas de ferro	José Américo dos Santos e André Gustavo Paulo de Frontin
29 de julho	VI – plano geral da viação férrea	A. M. Oliveira Bulhões, Firmo José de Mello, Jorge Rademarker Grunewald
1 de agosto	VII – determinação do coeficiente da resistência dos trens	Carlos Conrado de Niemeyer, Raymundo Teixeira Belfort Roxo e Henrique Hargreaves
8 de agosto	VIII – revisão da lei de desapropriação para uso das estradas de ferro	Firmo José de Mello, Francisco Pereira Passos e Paulo de Frontin

⁴⁸³ PINHEIRO, Antonio Augusto Fernandes. “Discurso Inaugural”. In: REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.). Op. cit., p. 33; 22.

⁴⁸⁴ Segundo Eduardo David, “enquanto a ferrovia em expansão vai alterando o perfil social do interior, uma discussão de caráter conceitual ocupava os políticos e dirigentes da época. Tratava-se das tarifas. Muitos eram os que reclamavam, achando o lucro da estrada de ferro excessivo e que as tarifas deveriam ser reduzidas. Ottoni, o primeiro a sofrer as críticas já argumentava: ‘Quem tem notícias das dificuldades e de despesas de uma viagem para o interior pelos antigos meios de transporte, não pode desconhecer que os preços atuais para as estações do fim da linha, são relativamente moderados’. A tese de Ottoni, como seria a de Paulo de Frontin, baseava-se na adoção de ‘tarifas comuns diferenciadas’, cobradas por quilômetro e não, como defendeu Burnier no 1º Congresso das Estradas de Ferro, na elaboração de tarifas sujeitas a coeficientes relativos às dificuldades de traçados, tração e de conservação. A idéia de Burnier e de outros de associar as tarifas ferroviárias à lei da oferta e da procura tinha opositores nos que defendiam a interiorização das linhas e eram contrários aos privilégios de zonas.” (DAVID, Eduardo Gonçalves. *A ferrovia e sua história*. Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: AENFER, 1998 p. 25).

10 de agosto	IX – vias navegáveis do Brasil	Jeronymo Moraes Jardim, Francisco Pereira Passos, R. F. Belfort Roxo
10 de agosto	X – o regulamento de 26 de abril de 1857 sobre a polícia e segurança das estradas de ferro	Francisco Pereira Passos e Joaquim M. R. Lisboa
14 de agosto	XI – os impostos municipais sobre os gêneros que se servem das estradas de ferro em demanda dos mercados consumidores ou exportadores	Domingos José Rodrigues, F. P. Mayrinck e Luiz Bittencourt Sobrinho
22 de agosto	XII – as bases gerais para a discriminação da receita e despesa; movimento de passageiros e mercadorias e mais dados estatísticos do tráfego das estradas de ferro	Jorge Rademarker Grunewald, João Carvalho Borges Junior e Álvaro Rodovalho Marcondes dos Reis

FONTE: REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.) *Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil*. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1882.

Para que compreendamos algumas polêmicas surgidas nos debates daquele encontro, faz-se necessário apresentar uma breve recapitulação da intrincada e conflituosa legislação referente às tarifas e à garantia de juros sobre as estradas de ferro no império brasileiro. Em primeiro lugar, houve sempre grandes divergências de opinião entre as frações agrárias dominantes, no que diz respeito aos prazos e vigência das franquias aduaneiras. A lei nº 2237, de 3 de maio de 1873, estendia às concessões de vias férreas do Brasil, gerais, provinciais e municipais, uma ampliação de facilidades alfandegárias, eliminando prazo tanto para o material como para o combustível. Tais regalias tinham como meta as linhas baratas, de bitola de um metro, surgidas por iniciativas locais na bacia do Paraíba do Sul e São Paulo. No entanto, em 28 de fevereiro de 1874, o decreto nº 5561, que trata do regulamento para as concessões gerais e provinciais, restaura os dispositivos da lei 641 de 1852⁴⁸⁵, ainda condicionalmente (art. 9º, parágrafo 5º). Pelo decreto nº 6995, de 10 de agosto de 1878, isenta-se o combustível por 20 anos após a inauguração do trecho inicial, e o material, por todo o tempo de exploração. Em 29 de dezembro de 1878, aprova-se o regulamento das concessões ferroviárias pelo decreto nº 7959 e, em 1880, anula-se tudo e volta-se a 1873, quando há isenção sem limite, características da lei nº 2237 de 3 de maio. No primeiro Congresso das Estradas de Ferro, em 1882, decide-se pela não concessão de franquias aduaneiras para qualquer importação ferroviária, por proposta de Paulo de Frontin, num exemplo de uma linha tributária vinculada à política geral de protecionismo. Alguns engenheiros apoiaram abertamente essa perspectiva, tais como Hargreaves, Jerônimo Jardim, W. Cochrane, Pereira Passos, Betim Paes Leme.

⁴⁸⁵ A Lei nº 641, de 26 de junho de 1852, estabelecia o direito de desapropriação dos terrenos de particulares, cessão de terras devolutas, isenção de direitos de importação sobre trilhos, máquinas, instrumentos necessários à construção das estradas de ferro; o privilégio de zona de 30 quilômetros para cada lado da linha e dava garantias de juros de 5% ao ano, sobre o capital empregado (Cf. BRITO, Nascimento. *Meio século de estradas de ferro*. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1961, p. 111).

Com fins de aprofundar o objeto das contendas, daremos um salto a décadas subseqüentes por ocasião da realização de dois congressos também organizados pelo Clube de Engenharia⁴⁸⁶ – o primeiro em 1900 e o segundo em 1909. Na ocasião do Congresso de 1900 – Congresso de Engenharia e Indústria –, o engenheiro Júlio Benedito Ottoni declarou: “*O livre-cambismo, para não ser lançado à conta de falta de patriotismo, deve ser considerado um desarranjo mental*”. Tal assertiva refletia a aglutinação de diversos engenheiros em torno das bases favoráveis a uma política protecionista. Após debate em plenário desse congresso, foi encontrada a fórmula definitiva por Gabriel Ozório de Almeida: “*O Congresso de Engenharia e Indústria é de parecer que o protecionismo racionalmente aplicado é a medida capital para produzir a prosperidade econômica do Brasil e o desenvolvimento da indústria nacional*”⁴⁸⁷.

Em 1900, no mesmo Congresso de Engenharia e Indústria, Crockatt de Sá fez referência à lei de 1873 como “lei fatal”, pois “foi a porta larga aberta de par em par ao mais revoltante abuso, lei esta que produziu linhas eleitorais e sem importância ao interesse do país”⁴⁸⁸. Também reforçaram a posição de Crockatt de Sá, os engenheiros Fernandes Pinheiro, Pedro Luís Soares e Souza.⁴⁸⁹ Segundo Benévolo, “Crockatt de Sá e Daniel Henninger ficaram contra Fernandes Pinheiro. Paulo de Frontin, vendo o rumo da discussão e considerando que o governo (Campo Sales) estava tratando, no momento, com as companhias britânicas sobre a realização dos seus resgates, pediu – e obteve por unanimidade – que o Congresso não continuasse o debate e nada concluísse a respeito”⁴⁹⁰.

Cabe ressaltar que, em meio a esses debates, a política alfandegária mantinha duas vertentes em relação às ferrovias, desde os primeiros dias de tráfego ferroviário: favorecia, prioritariamente, as linhas de concessão do governo imperial e, secundariamente, as estradas estaduais e municipais.

No Congresso de Vias de Transporte⁴⁹¹, ocorrido no Rio de Janeiro, em 1909, Antonio Prado, representante da Companhia Paulista e grande cafeicultor paulista, proporia uma

⁴⁸⁶ Esses congressos marcam uma estratégia de contínua organização, constantemente utilizada por esta agremiação.

⁴⁸⁷ TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil* (séculos XVI a XIX). Vol. 1, 2ª ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994, p. 387; BENÉVOLO, Ademar. *Introdução à história ferroviária do Brasil*. Estudo social, político e histórico. Recife: Edições Folha da Manhã, 1953, p. 401.

⁴⁸⁸ Cf. Revista do Clube de Engenharia, fev. de 1901.

⁴⁸⁹ BENÉVOLO, Ademar Benévolo. Op. cit., p. 471.

⁴⁹⁰ Ibidem, p. 559.

⁴⁹¹ O Congresso de Vias de Transporte de 1909, organizado no âmbito do Ministério de Viação e Obras Públicas, foi composto por uma comissão nomeada por aquela agência, que era integrada por quadros do Clube de Engenharia, além de representantes da Associação Comercial e do Centro Industrial do Brasil. A comissão foi composta por Aarão Reis (presidente), Manoel Buarque de Macedo, Gabriel Ozório de Almeida e Adolpho

isenção geral de impostos de importação ou uma taxa única de 10% para todas as linhas, tentando convencer a todos que se posicionassem de forma contrária àquela política. Ao fim do Congresso de 1909, o parecer era de que fosse “estabelecido o regime das isenções de impostos aduaneiros para o material destinado às estradas de ferro e à navegação, quer de concessão federal, quer de estaduais, quer de municipais, feitas as necessárias exceções em benefício da indústria nacional”⁴⁹².

De acordo com o relatório das Obras Públicas (1887), onde são determinados os juros e subvenções pelo governo central e governos provinciais, surgiram e se desenvolveram as seguintes companhias⁴⁹³:

QUADRO – Estrada de ferro com e sem subvenção e garantia de juros (1887)

Companhias de Estrada de Ferro subvencionadas (1887) ⁴⁹⁴		Companhias de Estrada de Ferro sem subvenção (1887)
<i>The Imperial Brazilian Natal and Nova Cruz Ry. Co.</i>	Comp. E. F. Oeste de Minas	Imperial Comp. de Navegação a Vapor
<i>The Great Western of Brazil Ry. Co.</i>	<i>The Minas Central Ry. Co</i>	E. F. de Petrópolis (E. F. Mauá)
<i>The Recife and S. Francisco Ry. Co</i>	<i>The S. Paulo Ry. Co.</i>	Comp. E. F. Príncipe do Grão Pará
<i>The Alagoas Ry. Co.</i>	Comp. E. F. Sorocabana	Comp. E. F. do Norte
<i>The Timbó Branche Ry. Co</i>	Comp. S. Paulo e Rio de Janeiro	Ramal de Cantagalo ⁴⁹⁵

Augusto Pinto (In: “Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo Ministro de Estado da Viação e Obras Públicas Dr. Francisco de Sá”. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1910, p. 56). O Congresso das Vias de Transporte no Brasil referendava o que foi decidido no Congresso de 1882, atestando a inscrição de membros do Clube na sociedade política, além de incluir outras recomendações: o frete abrangeria a totalidade das parcelas de serviços diversos e seriam eliminadas as taxas acessórias. Pela primeira vez, compareceram ao Congresso os administradores das Estradas de Ferro Inglesas (BENÉVOLO, Ademar. Op. cit., p. 530.

⁴⁹² PRADO, Antonio apud BENÉVOLO, Ademar. Ibidem, p. 402-103.

⁴⁹³ BENÉVOLO, Ademar. Ibidem, p. 471.

⁴⁹⁴ Convém esclarecer que alguns trechos destas estradas de ferro foram construídos sem garantia de juros, tais como as da Mogiana, Sorocabana, Carangola, Leopoldina, Ituana e a Great Western.

⁴⁹⁵ Este ramal era de propriedade individual do Visconde de Nova Friburgo.

<i>The Bahia and S. Francisco Ry. Co</i>	Comp. E. F. Mogiana	Comp. E. F. Macaé a Campos
Comp. Tram Road de Nazaré	Comp. E. F. Ituana	Comp. E. F. Barão de Araruama
<i>Brazilian Central Bahia Ry. Co</i>	Comp. E. F. Bragantina	Comp. E. F. Santa Ana
Comp. E. F. Bahia e Minas	<i>Compagnie Générale des Chemins de Fer Brésiliens</i>	Comp. E. F. Santo Antônio de Pádua
Comp. da E. F. Santa Izabel do Rio Preto	<i>The D. Thereza Christina Ry. Co.</i>	Comp. E. F. Comércio e Rio das Flores
Comp. E. F. Carangola	<i>The Brazil Great Southern Ry. Co.</i>	Comp. Ramal Bananalense
Comp. E. F. Rezende e Areias	<i>Compagnie Imperiale du Chemin de Fer do Rio Grande do Sul</i>	Comp. Paulista de Vias Férreas e Fluviais
Comp. E. F. Leopoldina	<i>The Minas and Rio Ry. Co.</i>	Comp. Rio Claro
Comp. Brasileira E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo	<i>The Southern Brazilian Rio Grande do Sul Ry. Co.</i>	

FONTE: Relatório da Diretoria de Obras Públicas do MACOP em 1887.

De acordo com Ana Célia Castro⁴⁹⁶, as vantagens que as companhias estrangeiras de estradas de ferro adquiriam não foram restritas à garantia de juros. Elas também se beneficiariam de “inúmeros subsídios para importação de trilhos, máquinas, instrumentos, gratuidade no transporte de carvão”, além do privilégio especial de “explorar, por um prazo de até 90 anos, as terras ‘vizinhas’ à ferrovia, por onde não passaria nenhuma estrada alternativa – uma área de 30 km, de cada lado dos trilhos e em toda a sua extensão”⁴⁹⁷. Somado a isso, existia ainda o direito ao uso de madeiras, ao de desapropriação, inclusive à exploração de minas de carvão, areia, pedreiras e à “concessão para lavrar e aproveitar as

⁴⁹⁶ CASTRO, Ana Célia. *As empresas estrangeiras no Brasil 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979, p 48.

⁴⁹⁷ Idem, ibidem.

ditas minas e as pedras preciosas, ouro ou qualquer metal, que forem descobertos nos exames preliminares, ou nos trabalhos definitivos da estrada de ferro”⁴⁹⁸.

Dessa maneira, voltando ao Congresso de 1882, seria decidida, após alguns debates, a manutenção de juros até a taxa de fundos públicos, a extensão da subvenção a título de empréstimo e a co-participação nos trabalhos construtivos. Como os serviços de natureza governamental dificilmente obtinham lucros superiores a 7%, não havia interesse de parte das administrações ferroviárias de se incompatibilizarem com a sua clientela, com a política regional ou mesmo com a imprensa. Segundo Benévolo, no final do Império, aumentavam as “linhas anti-econômicas”, com construções de ferrovias mais baratas e condições técnicas bastante inferiores⁴⁹⁹.

4.3.3 - Bitolas para as ferrovias: a divisão entre “larguistas” e “estreitistas”

Outra questão do Congresso, com vinculação nas mencionadas anteriormente, dizia respeito à resolução sobre o uso de bitolas largas ou estreitas nas ferrovias. A discussão não se detinha no fato de qual bitola utilizar nas novas estradas, posto que, nesse assunto, havia consenso de que deveriam ser preferíveis as mais estreitas, por serem mais econômicas. O centro da controvérsia concentrava-se em qual tipo adotar nas estradas já prontas e de bitola mais larga. Seria compensador fazer o prolongamento das estradas em bitola estreita e criando pontos de baldeação, diminuindo com isso os custos? Tal perspectiva comprometeria o tráfego futuro? Tratava-se de uma discussão polêmica, principalmente para os técnicos da E. F. D. Pedro II e da Cia. Paulista. Finalmente se decidiu, para a D. Pedro II, a bitola estreita na Estação de Cons. Lafayette, o que foi facilitado com a morte do diretor da estrada, o engenheiro Miguel Burnier, defensor da bitola larga.

Em 1874, quando a discussão sobre as bitolas estava no auge, o Instituto Politécnico Brasileiro compôs uma comissão de três engenheiros com a missão de estudar e opinar sobre o assunto: Henrique Eduardo Hargreaves, José Ewbank da Câmara e Luiz Augusto de Oliveira. Após alguns estudos, essa comissão referendou a bitola estreita, por permitir uma velocidade similar à da bitola larga e a redução de 50% a 53% nas despesas de construção. Segundo o engenheiro Ademar Benévolo, foram conclusões exageradas. Já em 1882, durante

⁴⁹⁸ PESSOA JUNIOR, Cyro Diocleciano Ribeiro. *Estudo Descritivo das Estradas de Ferro do Brasil*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1886, apud CASTRO, Ana Célia, op. cit., p. 48.

⁴⁹⁹ BENÉVOLO, Ademar Benévolo. Op. cit., p. 551.

o Primeiro Congresso de Estradas de Ferro do Brasil aqui em análise, foi referendada a bitola larga somente nos prolongamentos da E. F. D. Pedro II e da Paulista. Segundo Benévolo, foram “larguistas”, entre outros, Hermillo Alves, José Ayrosa Galvão, Francisco Antonio Pimenta Bueno, Antonio Maria de Oliveira Bulhões, Miguel Burnier, Emílio Schnoor e João Teixeira Soares; e foram “estreitistas” os irmãos André Rebouças e Antônio Rebouças, Honório de Paula Bicalho, Henrique Eduardo Hargreaves, Francisco Picanço, José Ewbank da Câmara e Herculano Velloso Ferreira Penna⁵⁰⁰.

4.3.4 - “Resgate” das companhias ferroviárias de administração inglesa

Também dominou os debates do Congresso de 1882 a posição de defesa ao resgate da garantia de juros concedida às companhias de estrada de ferro “inglesas”, como eram chamadas na época as ferrovias construídas e administradas por empresas britânicas, algumas delas com capital majoritariamente inglês. O não comparecimento, em bloco de administradores dessas ferrovias, apesar de convidadas, foi inclusive apontado no plenário do Congresso como única exceção entre as empresas convidadas⁵⁰¹. O conflito frente às “companhias inglesas” tomava forma até mesmo em tom de protesto durante as reuniões do Congresso, ao ponto de Aarão Reis registrar um depoimento que exigia providências policiais contra os funcionários da Companhia Estrada de Ferro *Minas and Rio*:

*Sobre este memorial [que havia sido dirigido ao governo expondo as reclamações] pôs o governo uma pedra em cima, e a companhia, assim acoroçada, arma trabalhadores, levanta a bandeira encarnada e, com a mais desbragada desordem, põe em sobressalto sua fazenda e sua família. Não ficam aí ainda: derrubam matas para fazer carvão, derrubam casas de colonos, devastam, enfim, os terrenos em largura de mais de um quilômetro de extensão de 1 a 25 quilômetros, estragam os palmitais, alimento da pobreza do lugar, destroem os fechos das fazendas, furtam criações, etc. Está entendido que esses desatinos não são praticados por todos os ingleses, pois que entre eles há muitos homens de bem; outros há que têm matado, roubado, violado famílias, como tudo tem sido publicado e consta dos corpos de delito.*⁵⁰²

⁵⁰⁰ Ibidem, p. 226-227.

⁵⁰¹ REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.) *Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil*. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Club de Engenharia, 1882, Introdução.

⁵⁰² Idem, ibidem, p. 193-194.

Entretanto, a questão que mobilizava a maioria dos participantes do Congresso se atinha menos aos crimes cometidos pelos “ingleses” e mais às questões financeiras, particularmente aquelas ligadas ao escoamento da produção agrária.

Já que o capital das companhias “inglesas” era em ouro, argumentava-se que vinham apresentando fracos resultados na exploração comercial. Excluindo-se a *São Paulo Railway*, essas empresas recebiam as parcelas da garantia de juros que faltavam para completar os 6% ou 7% sobre seu capital; parcelas essas elevadas numa época de câmbio ruim. Os protestos eram gerais, uns por interesse em captar aqueles recursos, outros porque sabiam que, em curto prazo, seria a bancarrota do governo⁵⁰³.

Dessa feita, a ausência de representantes da Companhia de Estrada de Ferro São Paulo Railway no Congresso sobre vias férreas poderia indicar que temários já anunciavam conflitos entre as frações cafeicultoras, devido justamente ao processo da mudança de eixo do volume de produção cafeeira do Vale do Paraíba para o Planalto paulista. Claro está que o Congresso tinha representatividade junto aos dirigentes imperiais e aos produtores ligados à cafeicultura e às possibilidades fundamentais de escoamento dessa produção mediante as estradas de ferro. Entretanto, é importante sublinhar o fato de que Affonso de Taunay apontou, em seu estudo, para uma expressiva diminuição da produção cafeeira no mesmo ano do congresso, ainda que por pouco tempo, quando a média de produção aumentaria novamente nos anos subseqüentes (1883-84)⁵⁰⁴. Contudo, caso tenha ocorrido realmente a retração da produção nesse período, isso pode ter catalisado a “urgência” de realização do congresso e os vínculos que o mesmo estabeleceu com as áreas produtoras em processo de decadência. Por outro lado, até 1880, Santos receberia a mesma quantidade de café do interior do que o Rio de Janeiro. Em 1894, tornava-se o maior centro exportador de café do mundo⁵⁰⁵. O fenômeno traduzia o “boicote” dos engenheiros e administradores da São Paulo Railway frente ao que identificamos, nesse congresso, como uma agência na sociedade política centralizadora e, portanto, conflitante com uma via de escoamento e próspera daquela província.

⁵⁰³ Utilizando-se destes argumentos, já na República, Joaquim Murinho “resgatou as empresas *The Natal and Nova Cruz Railway Co. Ltd.*, *The Conde d’Eu Ry. Co. Ltd.*, *The Recife and S. Francisco Ry. Co. Ltd.*, *The Alagoas Central Ry. Co. Ltd.*” (BENÉVOLO, Ademar. Op. cit., p. 553).

⁵⁰⁴ TAUNAY, Affonso. *Pequena história do café no Brasil*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945, p.135.

⁵⁰⁵ HOLLOWAY, Thomas. *Vida e morte do convênio de Taubaté*. A primeira valorização do café. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978, p. 19.

4.3.5 - Mais um plano de viação para o Império

Dentre os vários temários propostos e debatidos no Congresso, foi estabelecida uma proposta que procurava traçar um plano geral de viação⁵⁰⁶. A comissão encarregada dessa tarefa seria composta dos engenheiros Antonio Maria de Oliveira Bulhões, Firmo José de Mello e Jorge Rademacker Grunewald.

O plano desenvolvido pela comissão ficou conhecido ao final de seus trabalhos por “Plano Bulhões” e, à semelhança do “Plano Bicalho” elaborado um ano antes, em 1881, formulava a perspectiva de constituição de quatro linhas-troncos: Leste-Oeste; Norte-Sul; Nordeste e Centro-Sul. O plano teria o mesmo destino de outros que o antecederam e nunca seria aplicado ou aprovado oficialmente⁵⁰⁷. Embora possuindo diversas semelhanças com o Plano Bicalho, tal projeto aproveitava, em maior proporção, as vias ferroviárias, se comparadas com as vias fluviais. Destarte, Creso Coimbra assinala que, em relação àquele último, o Plano Bulhões teria a perspectiva de troncos mais diretos e, portanto, mais reduzidos. Além do mais, das ligações previstas no Plano anterior, este agora previa uma rede fluvial que seria irradiada de São Luís e também o cruzamento do Planalto Central em Goiás, sem contar a previsão de continuidade ao tronco na fronteira, demarcado pelos rios Paraguai e Guaporé-Mamoré. Fato notado por Coimbra, foi o esquecimento de ambos os Planos no tocante ao Espírito Santo, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Alagoas.⁵⁰⁸

Dessa forma, segundo o relatório da comissão responsável pela elaboração do Plano Bulhões, são indicados, dentre outras questões: os grandes troncos que deveriam ser estabelecidos; ampliar para oeste e noroeste a região de influência do grande entreposto do norte, Salvador; fornecer transporte às províncias de Goiás e Mato Grosso; um projeto para financiar a sua realização; fixar para todas as estradas de ferro a bitola de um metro (1,0 m); recomenda-se que o governo reforme a legislação ferroviária com a finalidade de retirar a

⁵⁰⁶ Segundo Dilma de Paula, apenas em 1934 um Plano de Viação seria aprovado oficialmente, embora pioneiro em sua efetivação. e que estaria nutrido fortemente da influência dos anteriores (PAULA, Dilma Andrade de. “Ferrovias x Rodovias: agentes e agências na construção de projetos nacionais de transportes – 1920-1954. In: *X Encontro Regional de História*, Niterói: História e Biografias, 2002. Disponível no sítio eletrônico: <http://www.rj.anpuh.org/Anais/2002/Comunicacoes/Paula%20Dilma%20Andrade%20de.doc>. Acesso em julho de 2008).

⁵⁰⁷ GORDILHO, Osvaldo. *Os transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério da Viação e Obras Públicas – Serviço de Documentação, 1956, p. 121; BRASIL. Conselho Nacional de Transportes. Planos de Viação. Evolução histórica (1808-1973). Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1973, p. 71-72. Ver também o mapa do Plano de Viação “Bulhões” nos anexos.

⁵⁰⁸ COIMBRA, Crésio. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP do Ministério dos Transportes, 1974, p. 152.

competência das províncias sobre a concessão de estradas de ferro. Sobre esta última questão, a perspectiva é comum ao projeto de construção de uma Inspetoria Geral das Estradas de Ferro no MACOP, defendida pelo presidente do Clube, Fernandes Pinheiro, posto que a organicidade desse encaminhamento coadunava-se ao “projeto” centralizador dos dirigentes imperiais daquele momento.

Durante os acirrados debates no Congresso, Paulo de Frontin, ainda recém-formado, criticaria o que ele denominava como tendência centralizadora do Plano de Viação, tendo, inclusive, o apoio, naquela sessão, de Mello Barreto, argumentando que a execução do plano impediria a possível “mudança da capital do império para o centro”⁵⁰⁹. Bulhões responde que

*... por muitas centenas de anos a cidade do Rio de Janeiro há de ser o coração do Brasil e mesmo se algum dia for mudada a capital para o centro do país, o porto do Rio de Janeiro ficará sendo ainda e sempre o maior centro comercial do Império; não há, portanto, nada a estranhar em que todas as grandes linhas do Brasil se achem ligadas ao Rio de Janeiro de modo mais direto possível.*⁵¹⁰

As formulações políticas no Segundo Reinado, por parte dos dirigentes imperiais, como já destacamos, transitara essencialmente por entre a garantia de uma condução hegemônica em relação às estruturas do que significava a relação entre o poder local e o seu peso na correlação de forças daquele período. O projeto centralizador realizado pelos intelectuais orgânicos da fração hegemônica cafeeira fluminense e demais grupos sob a sua direção, visou fundamentalmente a garantir a prevalência dessa hegemonia frente aos demais grupos locais regionais, alguns dirigidos, outros dominados. Entretanto, no embate dentro do que significava a arena de lutas na sociedade política, tal projeto centralizador via-se, a cada dia, com menor capacidade de construir coesão dentro do bloco no poder. O enfraquecimento dessa perspectiva frente a uma construção de certa noção “federalista” começava a se tornar efetiva. Na agonia final da crise da Monarquia, a reivindicação “federalista” chegava mesmo ao patamar dominante em algumas províncias, tais como São Paulo, inclusive com grupos reivindicando prerrogativas separatistas.

⁵⁰⁹ REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.) *Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil*. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Club de Engenharia, 1882, p. 275.

⁵¹⁰ Idem, *ibidem*, p.276.

4.3.6 - Encerramento do Congresso

O Primeiro Congresso das Estradas de Ferro foi encerrado, em sessão solene, no dia 19 de setembro de 1882. O discurso de encerramento ficou sob responsabilidade do presidente do Clube de Engenharia, Fernandes Pinheiro, que pronunciou sua avaliação das discussões:

*Das questões adiadas para o futuro Congresso há uma, que me parece será resolvida antes da reunião desse próximo Congresso. Como principal de todas as necessidades a satisfazer para a conveniente decisão das questões relativas às estradas de ferro e mais serviços que correm pelo Ministério da Agricultura, tive a honra de apontar, no discurso com que abri este Primeiro Congresso, – a da **criação de um Conselho Superior Técnico Consultivo, junto àquele Ministério**. Ao encerrar os nossos trabalhos nos é grato reconhecer que as discussões havidas no Primeiro Congresso e as resoluções por ele tomadas têm-me granjeado as mais inequívocas provas de consideração, tanto do público como do corpo legislativo e do governo; devemos pois, esperar que **o governo saberá aproveitar o valioso auxílio que lhe pode prestar o Congresso das Estradas de Ferro, organizado pelo Clube de Engenharia**. [...] Assim se realizará, pouco a pouco, o pensamento que tem precedido os nossos trabalhos. Assim se verificará aquela sentença que temos sempre retemperado as nossas forças: Nascitur vires acquirit eundo!.*⁵¹¹

Estava lançada a formulação, portanto, de uma série de diretrizes que, segundo o porta-voz da agremiação, “o governo saberá aproveitar”.

4.4 - Início de um projeto para uma agência na sociedade política

Ecoando a fala de Pinheiro no Congresso de 1882, que dizia que muitas questões defendidas naquela reunião “estariam hoje resolvidas se houvesse junto ao Ministério das Obras Públicas um ‘Conselho Superior Consultivo’”⁵¹², iniciava-se a primeira campanha efetiva e defendida pelo Grupo Dirigente do Clube de Engenharia.

A campanha organizada por aqueles agentes no 1º Congresso das Estradas de Ferro, sintetizada nos discursos de abertura e encerramento da presidência do evento defendendo um “Conselho Superior Consultivo” no MACOP, começava a ter esboçada a sua materialização

⁵¹¹ Ibidem, p. 385. Grifos nossos. No encerramento do referido Congresso, Fernandes Pinheiro faria menção a ter preliminarmente obtido a garantia do ministro do MACOP, André Augusto de Pádua Fleury, de que enviaria ao Senado a proposta para criação do Conselho Técnico Consultivo (Ibidem, p. 384).

⁵¹² PINHEIRO, Antonio Augusto Fernandes. “Discurso Inaugural”. In: REIS, Aarão Leal de Carvalho. Op. cit., p. 33; 22.

na sociedade política logo no início do ano seguinte ao evento. Em 11 de janeiro de 1883, publicava-se uma Portaria do MACOP “providenciando a organização de um regulamento para fiscalização dos estudos, construção e tráfego das estradas de ferro”⁵¹³.

Segundo a mesma Portaria, comporiam a comissão para elaboração do projeto de regulamento, os engenheiros Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, Raimundo Teixeira Belfort Roxo e José Freire Parreiras Horta⁵¹⁴. Além de integrarem o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia, esses quadros também tinham participado do Instituto Politécnico Brasileiro e compuseram o grupo de sócios que, a partir daquela agremiação, fundaram o Clube. Também os unia o fato de terem exercido diversos cargos no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Assim, esses agentes deveriam especificamente “organizar um projeto de divisão do Império em distritos fiscais e formular regulamento para a fiscalização de estudos, construção e tráfego das estradas de ferro”⁵¹⁵. Além disso, do regulamento deveria constar uma “fiscalização exata, metódica e rigorosa, que [...] determine a regular aplicação dos dinheiros nacionais e habilite o governo a resolver com pleno conhecimento da matéria”⁵¹⁶ sobre as companhias de estrada de ferro com garantias de juros, administradas por particulares. Tal projeto de regulamento deveria, além de tudo, compilar “as disposições que servem atualmente de norma ao modo de proceder dos agentes do governo nesse ramo de serviço”⁵¹⁷.

Portanto, essa comissão estava em sintonia, num primeiro momento, com as propostas feitas na realização do 1º Congresso das Estradas de Ferro, que demandavam a concretização de uma instância no MACOP, reguladora e fiscalizadora sobre as estradas de ferro e demais

⁵¹³ CORUJA JUNIOR, Antonio Alvares Pereira (org.) *Repertório das leis, decretos, consultas, instruções, portarias, avisos e circulares relativos à concessão, administração e fiscalização das estradas de ferro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1886, p. 434.

⁵¹⁴ **Antonio Augusto Fernandes Pinheiro** – Foi sócio do IPB, fundador e primeiro presidente eleito do Clube de Engenharia. Sócio-honorário da Associação Industrial e presidente da Seção de Indústria Fabril da SAIN, de 1880 a 1885. Foi da Comissão da Exposição da Indústria Nacional de 1881 a 1882; integrou diversas comissões como engenheiro do MACOP; **José Freire Parreiras Horta** – Foi sócio do IPB, filiando-se ao Clube de Engenharia pouco depois de sua fundação, onde seria membro do Grupo Dirigente. Participou ativamente em 1886 da “Comissão de Estudo da Barra da Laguna” de Santa Catarina sob a chefia do Barão de Teffé. Mais tarde, sua trajetória profissional o levaria a integrar de 1903 a 1907, como Diretor Técnico do Ministério da Viação e Obras Públicas, a Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do Rio de Janeiro (Comissão de onde também fariam parte Lauro Müller, Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida, Paulo de Frontin, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho, de 1903 a 1907); **Raimundo Teixeira Belfort Roxo** – Foi sócio do IPB e Fundador do Clube de Engenharia onde seria membro do Grupo Dirigente. Engenheiro-chefe da Inspeção Geral das Obras Públicas da Corte subordinada ao MACOP, em 1884. Engenheiro-chefe da 1ª Divisão da Inspeção de Águas do Departamento de Águas do RJ em 1888. Membro do Conselho Superior de Salubridade Pública e Inspetor Geral da Inspeção Geral das Obras Públicas do MIVOP de 1888 a 1896. Ver Quadro com a trajetória do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia nos Anexos.

⁵¹⁵ Idem, *ibidem*.

⁵¹⁶ *Ibidem*.

⁵¹⁷ *Ibidem*.

obras públicas relacionadas, com o caráter independente de outras Diretorias das Obras Públicas. Ao que parece, consolidava-se, aos poucos, o pleito do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia de construção de uma agência vinculada diretamente e somente ao Ministro.

4.4.1 - A Inspetoria Geral das Estradas de Ferro: um Conselho Superior Consultivo

Confirmando a proposta da comissão acima referida, em 19 de maio de 1883, mediante o Decreto nº 8.947, aprovava-se o regulamento proposto e criava-se a “Inspetoria Geral das Estradas de Ferro”, no Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Essa agência constituiria o primeiro órgão governamental responsável especificamente pela fiscalização e todos os procedimentos que envolvessem concessão pública às estradas de ferro no Brasil. O decreto, que promulgava o Regulamento para a Fiscalização das Estradas de Ferro do Governo, detalhava os deveres e atribuições dos inspetores e até os formulários que deveriam preencher. Trazia, com profundidade e de forma minuciosa, os detalhes que caberiam à competência da agência, sob a responsabilidade de três engenheiros, cada um chefiando auxiliares em seus respectivos distritos.

No Título 1, referente à organização do serviço fiscal, relativo ao 1º capítulo, discriminavam-se, no artigo 1º, as atribuições da Inspetoria Geral:

*As estradas de ferro concedidas pelo Governo Imperial, com ou sem garantia de juros, subvenção ou outros favores, as concedidas pelas províncias quando gozarem de fiança do Estado para garantia de juros, as concedidas pelas províncias desde que sejam declaradas de utilidade geral ou tenham obtido concessões do Governo Imperial para ramais ou prolongamento, e as empresas de viação férrea, em geral, urbana ou suburbana, com tração animada, a vapor ou outra, no município neutro, serão fiscalizadas por uma Inspetoria Geral.*⁵¹⁸

Além dessas atribuições amplas, no artigo 3º determinava-se que a Inspetoria estaria subdividida em três grandes distritos fiscais:

O 1º pelas Províncias do Amazonas, Pará, Maranhão, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

O 2º pelas Províncias do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, e pelo município neutro.

⁵¹⁸ Ibidem, p. 212.

*O 3º pelas Províncias de São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.*⁵¹⁹

Deixava-se claro que os “inspetores e o escritório central teriam a sua sede na capital do Império; os engenheiros fiscais e seus auxiliares residiriam junto às estradas que lhes couber fiscalizar”⁵²⁰.

No artigo 10º, o Decreto antecipava-se a qualquer imprecisão: “À inspetoria geral cabe decidir todas as questões que pelo presente regulamento forem de sua competência, e informar ao Governo sobre tudo o que, relativo à fiscalização, depender de decisão deste ou for por este consultado”⁵²¹.

O Decreto seguia com uma extensa e detalhada discriminação de todas as atribuições da Inspetoria. O Capítulo II determinava as funções dos “inspetores”; o III, “dos engenheiros fiscais e seus auxiliares”; o IV, “do escritório central”; o V, “da nomeação, vencimentos, licenças, faltas e substituição dos empregados”; o VI, “documentos e estatísticas”; o VII, “prestação de contas”; e o VIII, “dos documentos e estatísticas” que as companhias deveriam apresentar.

A normatização elaborada pelo Decreto procurava ser tão completa que, ao final, em anexo, reproduziam-se os modelos de regulamentos para a fiscalização das empresas de estrada de ferro, tais como: a “discriminação e classificação das despesas e receitas” e diversas tabelas para classificação do “estado do material rodante”; “percursos totais do material rodante”; “consumo de combustível, lubrificantes e estopa”; “despesa com a tração e condução de trens”; “utilização dos veículos e trens”; “substituição do material e via permanente e telégrafo”; “estatística dos acidentes ocorridos na estrada”; “demonstração do movimento e receita de viajantes; bagagens; animais; carros; mercadorias”; “demonstração da receita das estações”; “demonstração do movimento de contas do almoxarifado”; “balanço da receita e despesa da linha em tráfego”⁵²².

Pelo detalhamento das atribuições, além do cuidado de se reproduzirem, em diversas páginas, os modelos de formulários que deveriam ser utilizados pela Inspetoria, é notável a perspectiva de que essa agência estivesse exclusivamente subordinada ao Ministro do MACOP, centralizando tudo o que dissesse respeito às estradas de ferro. Manter-se-ia, assim, o controle geral, em todos os processos, das estradas de ferro existentes no Império.

⁵¹⁹ Ibidem.

⁵²⁰ Ibidem, p. 213.

⁵²¹ Ibidem.

⁵²² Cf. ibidem.

Levando-se em consideração a trajetória dos engenheiros que formaram a comissão encarregada de formular a configuração dessa agência, podemos afirmar que o sentido orgânico desses intelectuais vinculava-se, essencialmente, às frações agrárias exportadoras, que tinham em vista, mediante o domínio pelo MACOP, o controle de toda a política viária do país. E, mais do que isso, apesar de fortes divergências no âmbito da sociedade civil e da sociedade política, essa agência viria ao encontro da imediata perspectiva de atender também aos preceitos do que se esboçava. Inclusive com propostas do 1º Congresso das Estradas de Ferro, de um processo de encampação daquelas companhias ferroviárias que, sob garantia de juros governamental, não eram consideradas prioritárias aos interesses das frações agro-exportadoras. Exemplo disso são as chamadas “inglêsas” sob controle direto do capital britânico e outras companhias administradas por empresas particulares.

Após o período republicano, vários estados organizariam as suas legislações específicas sobre as concessões ferroviárias. Portanto, o conflito surgido durante o 1º Congresso das Estradas de Ferro, com a ausência dos administradores ingleses da Companhia de Estrada de Ferro São Paulo *Railway* e as manifestações contrárias àqueles técnicos, na realidade era a antecipação do conflito entre frações de complexos agroexportadores. Ao final do século XIX e ao longo do seguinte, essa ferrovia abarrotaria com café o porto de Santos.

Entretanto, mesmo se levando em consideração que as políticas públicas governamentais fossem, naquela época, conflitantes e, em alguns casos, efêmeras ou nulas na prática, significando embates diários entre os interesses das diversas frações de classe dominantes, os Decretos nº 8947 de 19 de maio de 1883 e o que veio em seguida, o Decreto nº 8959 de 21 de junho de 1883, atestam a efetividade das inscrições na sociedade política desse grupo dirigente, aparelhado no Clube de Engenharia.

Destaca-se ainda o fato de que o Decreto de maio foi publicado quase um ano após a realização do Congresso de Estradas de Ferro. As instruções contidas naquele documento diziam respeito à regulamentação da Inspeção Geral de Fiscalização das Estradas de Ferro. Segundo o Regulamento, essa agência deveria estar sediada no Rio de Janeiro e ser constituída por três engenheiros, atribuindo a cada profissional a “especial fiscalização de um dos três grandes distritos em que se divide o Império relativamente às ferrovias”⁵²³.

Ressaltamos também que, no relatório de 1880, o então Ministro do MACOP e integrante do grupo dirigente do Instituto Politécnico, Manuel Buarque de Macedo, já fazia referências à importância da consolidação de uma agência ligada às atividades profissionais

⁵²³ BRASIL. Coleção de Leis do Brasil. Decreto nº 8947, de 19 de maio de 1883.

de Engenharia Civil no governo Imperial. Aliás, essa luta havia sido iniciada por tal grupo dirigente do IPB ainda no momento em que participavam da construção o próprio MACOP, por volta de 1862. Interagiam na arena de lutas que consistia na elaboração da ossatura material do Estado, mediante a construção de uma agência, a Diretoria Geral das Obras Públicas, capaz de aparelhar aquele grupo de engenheiros-intelectuais. Entretanto, a efetividade das questões que diziam respeito às obras públicas, tornava-se, a cada dia, mais voláteis, o que significa dizer que outros grupos sociais disputavam inscrições que tomavam por base as atribuições daquela política pública.

Macedo, no entanto, já havia sido engenheiro da E. F. D. Pedro II, engenheiro fiscal no ramal do Recife a São Francisco da E. F. de Pernambuco e chefe da mesma diretoria de Obras Públicas que coordenava essas companhias e obras. Logo, tinha a experiência acumulada de quem buscava, há tempos, organizar os intelectuais técnico-científicos. Nesse contexto, foi Ministro no mesmo ano em que era fundado o Clube de Engenharia. Sua gestão foi curta, encerrada um ano depois com seu falecimento. Até aquela data, Macedo havia impulsionado uma série de iniciativas inscritas naquela agência em confluência com o que era defendido no âmbito do IPB, do qual era sócio efetivo. Como dirigente e experiente organizador que era, afirmara em seus relatórios, mais de uma vez, sobre a urgência na organização dos engenheiros civis no ministério:

*Muitas das questões sujeitas ao ministério, que tendem naturalmente a aumentar em número e importância, exigem exame e consulta de profissionais. Daqui a necessidade de uma corporação que, incumbindo-se do estudo técnico dessas questões, da organização dos trabalhos preliminares das obras públicas, e de tudo o mais que entende com estes materiais, tenha, além disto, sob sua direção os engenheiros incumbidos de comissões nos diferentes pontos do Império, como há mister a fiscalização que às referidas obras deve presidir.*⁵²⁴

Entretanto, somente após a consolidação da formulação do referido parecer no 1º Congresso de Estados de Ferro, sob o patrocínio do Clube de Engenharia, que sua inscrição na sociedade política foi possível⁵²⁵.

⁵²⁴ MACEDO, Manuel Buarque de, apud LIMA, Fernando Sgarbi. *História administrativa do Brasil; organização e administração do Ministério da Agricultura no Império*. Coord. de Vicente Tapajós. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público, 1988, p. 47.

⁵²⁵ Em 1888, a Diretoria de Obras Públicas do MACOP ampliaria o posto de Inspetor Geral das Obras Públicas da Corte, criando outra Diretoria Geral para todas as Províncias, cargo ocupado por Raymundo Teixeira Belfort Roxo, fundador do Clube de Engenharia e membro do Grupo Dirigente até 1904, pelo menos. Segundo nossa pesquisa, Belfort Roxo ocupou essa Diretoria até o final do século. Essa agência consolidava, assim, naquele

Embora a Inspetoria Geral das Estradas de Ferro do Brasil tenha sido regulamentada e aprovada pelo Decreto nº 8947 de 19 de maio de 1883, apenas em 1892 uma Inspetoria Geral seria, efetivamente, instalada. É possível inferir que os conflitos gerados por tal regulamentação, no que diz respeito à complexidade das frações hegemônicas ou não hegemônicas – distintas por diferentes posições, diferentes interesses, inclusive interesses regionais cada vez mais acentuados – fatalmente bloquearam a materialização de uma única agência centralizadora, tal qual formulada. A inexistência de registros, mesmo oficiais, sobre esta não efetivação, em nosso juízo, reforça a dimensão desses embates na sociedade política. Aliás, foi no mesmo ano da concretização da Inspetoria Geral, que uma lei de 1892, do governo de São Paulo estabelecia “*ser livre a qualquer particular ou empresa o direito de construir e explorar estradas de ferro*”⁵²⁶. Exemplo do que significava a disputa entre grupos de interesses conflitantes e a posição estratégica ocupada pela regulamentação daquela agência no contexto destes embates.

Os efeitos da construção de uma agência, formulada durante o 1º Congresso das Estradas de Ferro, tornou-se exemplar para aqueles dirigentes do Clube de Engenharia no sentido de ampliar a sua representatividade, em processo de materialização tanto na sociedade civil quanto na sociedade política, frente às frações agrárias. Decorre, ao mesmo tempo, que a construção de sua versão aparelhada na sociedade política significava para esses agentes uma prerrogativa primordial naquela primeira década de existência do Clube.

Na seqüência do Decreto antes mencionado, seria publicado o Decreto nº 8959 de 21 de junho de 1883⁵²⁷, que efetivava o reconhecimento de uma parcela do grupo dirigente do Clube de Engenharia para compor a comissão de estudo para a viabilização de uma Linha Auxiliar ao traçado da E. F. D. Pedro II, entre o Vale do Paraíba e o Rio de Janeiro. Os nomes que integravam essa comissão referendavam os agentes vitoriosos nas controvérsias do referido Congresso. Eram eles: Francisco Bicalho, Carlos Conrado de Niemeyer e André Gustavo Paulo de Frontin, mantendo, portanto, a sua reafirmação na sociedade política.

Os pareceres consolidados ao final das reuniões do Congresso continuaram, em sua maioria, sendo reinscritos pelo grupo dirigente do Clube de Engenharia na sociedade política. Naquela altura, a agremiação já garantia a predominância de quadros no MACOP, particularmente na Diretoria das Obras Públicas, embora essa agência ainda não tivesse uma

momento, o aparelhamento do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia na Diretoria de Obras Públicas do MACOP. Ver quadro com a trajetória do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia nos anexos.

⁵²⁶ Apud TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil* (séculos XVI a XIX). Vol.1, 2ª ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994, p. 386.

⁵²⁷ BRASIL. Coleção de Leis do Brasil. Decreto nº 8959 de 21 de junho de 1883.

Inspetoria formuladora e com um grau de autonomia reivindicada pelo grupo dirigente da agremiação. O Congresso mencionado significou, portanto, a visibilidade de algumas propostas definidoras para as políticas de construção e transporte ferroviário, principalmente.

Tratava-se, portanto, do aparelhamento dos interesses das frações agrárias da classe dominante, assim como de um empresariado incipiente ligado às atividades de obras públicas e engenharia, que disputavam permanentemente como variadas frações a prerrogativa de atendimento de seus interesses no âmbito da sociedade política.

4.4.2 - Primeira Exposição das Estradas de Ferro do Brasil (1887)

Na sessão extraordinária do Conselho Diretor do Clube de Engenharia, realizada em 27 de setembro de 1886, foi colocado em pauta o projeto de comemoração, em Paris, do cinquentenário das Estradas de Ferro na França. Foi lida uma correspondência do Sr. Charles Monel, do Jornal *l'Etoile du Sud*, convidando o Clube de Engenharia a assumir o posto de comissário geral do Brasil na respectiva exposição.

Já na sessão de 15 de novembro de 1886, o presidente do Clube fazia referência à relevância do tema e assinalaria a importância de se organizar uma comissão representativa, para que se realizasse no Rio de Janeiro uma “exposição de trabalhos executados no Brasil, concernentes à indústria dos caminhos de ferro, os quais deverão representar a seção brasileira na Exposição Internacional dos Caminhos de Ferro em Paris”⁵²⁸. Em seguida, é apresentada ao Conselho Diretor do Clube de Engenharia – e aprovada por este último – a listagem dos membros que deveriam compor a mencionada Comissão:

Presidente – O Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas⁵²⁹

1º Vice-presidente – Antonio Paulo de Mello Barreto⁵³⁰;

2º Vice-presidente – Ignacio Wallace da Gama Cochrane;

3º Vice-presidente – Jose Freire Parreiros Horta;

⁵²⁸ Cf. VALLADÃO, Manuel. *Apontamentos históricos do Clube de Engenharia*. Manuscrito, 1903.

⁵²⁹ A referência não cita o nome do Ministro, entretanto, naquela ocasião, quem ocupava a pasta do MACOP, correspondente ao Gabinete presidido pelo barão de Cotegipe era Antonio da Silva Prado, deputado e quadro dirigente dos cafeicultores paulistas. Em 10 de maio de 1887, Prado foi substituído pelo deputado Rodrigo Augusto da Silva. FLEIUSS, Max. *História Administrativa do Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Companhia Melhoramentos de São Paulo, 1924, p. 363. Ver também a relação dos Gabinetes do Império nos anexos.

⁵³⁰ Na ocasião, Presidente do Clube de Engenharia. Ver quadro em anexo com as diretorias do Clube de Engenharia.

Secretário – José Carlos de Carvalho;

Vogais – Ewbanck da Câmara, Francisco Bicalho, Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim, João Martins da Silva Coutinho, Francisco Pereira Passos, Lopo Pereira, Joaquim Lisboa, Carvalho Borges, Paula Mayrink, Conrado de Niemeyer, João Teixeira Soares, Carlos Albertó Morsing, J. Rademaker, Manoel Maria de Carvalho Pedro Betim, Baptista Leão, Paulo de Frontin, Campos Mello, Francisco Augusto Liberalli e Eduardo Mendes Limoeiro.

O Conselho do Clube de Engenharia nomearia ainda Fernandes Pinheiro como delegado em Paris. Na sessão seguinte, de 20 de dezembro de 1886, ficaria deliberado enviar uma circular em nome do Clube, dirigida a “*todos os Diretores, Engenheiros Fiscais, Representantes Especiais e Presidentes de Companhias de Estradas de Ferro do Brasil*”⁵³¹. Assinavam a circular o Presidente do Clube, Antonio Paulo de Mello Barreto, o 1º Secretário Eduardo Mendes Limoeiro e o Secretário Geral, José Carlos de Carvalho.

A inserção do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia na sociedade política mantinha-se sempre em estrita relação com os dirigentes do MACOP, traduzindo-se mesmo no cuidado em reservar, para a Exposição de 1887, a Presidência da Comissão ao Ministro.

Organizados os trabalhos e a relação de expositores pelos dirigentes do Clube, a inauguração do evento ocorreu no dia 2 de julho de 1887 nos salões do Liceu de Artes e Ofícios, tendo a participação da princesa regente e do Conde d’Eu.

Naquela ocasião, o conselheiro Rodrigo Augusto da Silva⁵³², ministro e secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, que acumulava a presidência da comissão executiva do Clube de Engenharia, pronunciou o discurso de abertura da Exposição:

⁵³¹ “*Ilmo. Exm. Sr. – Tendo o Clube de Engenharia, patrocinado pelo Exm. Sr. Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, deliberado que o Brasil tome parte na Exposição Internacional dos caminhos de ferro em Paris, no ano próximo futuro, por motivo da celebração solene do cinquentenário da introdução das estradas de ferro na França; convido V. Ex. a concorrer para a organização da seção brasileira com trabalhos e produtos que estejam compreendidos nas instruções juntas. Dar idéia, posto que fraca ainda, da nossa atividade e progresso em um ramo do serviço público de tão grande importância, fazendo assim desvanecer preconceitos que se hajam formado contra nós, tal é o desejo do Clube de Engenharia, que auxiliado por V. Ex., saberá cumprir com mais facilidade a honrosa incumbência que tomou por amor do engrandecimento nacional e elevação dos créditos da nossa Pátria. A indústria dos transportes no Brasil, por meio da viação acelerada, tanto por tração a vapor, como pela animada, tem tomado tal desenvolvimento e oferece características tão notáveis e excepcionais, que não será aventurar o êxito de seu comparecimento no grande concurso universal, em que se vai solenizar a utilização de uma das maiores conquistas do nosso século. Deus Guarde a V. Ex. – Ilmo. E Exm. Sr. Presidente da Estrada de Ferro de...*” (apud VALLADÃO, Manuel. Op. cit., p. 106-107).

⁵³² Rodrigo Augusto da Silva substituiu o Ministro Antonio da Silva Prado. Este era cafeicultor e empresário na região de Ribeirão Preto. Formado pela Faculdade de Direito de São Paulo. Deputado da Província de São Paulo pelo Partido Conservador (1869) e (1872); senador (1886). Proprietário e presidente da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e do Banco do Comércio e Indústria de São Paulo.

... a esta benemérita associação, representante da classe prestantíssima que o Brasil pode apontar com ufania, a este núcleo de profissionais, já mui digno de simpatia pública, ficará a glória de haver se desempenhado, em prazo curto, pelos seus únicos esforços e de modo brilhante, da laboriosa tarefa de reunir debaixo de um só teto numerosos testemunhos do grande valor que a viação férrea representa no mecanismo econômico do Império. É justo reconhecer esta iniciativa no momento em que seus resultados cativam a curiosidade e desafiam o espírito observador para o urgente problema da viação férrea de nossa pátria. Esse problema, senhores, está apenas esboçado mas, se não há razão para que nos orgulhemos do nosso adiantamento neste ramo industrial, podemos estar seguros de que a posteridade não recusará alguma admiração a obra realizada nestes 30 anos, que tanto conta a história de nossa viação sobre trilho. A 30 de abril de 1854, a primeira locomotiva introduzida no Brasil, após festivo percurso de 14 quilômetros, chegara a Raiz da Serra da Estrela, que devia mais tarde ser galgada pelo primeiro trilho central de cremalheira empregado na América do Sul. Estava dado o sinal da grande revolução econômica. Hoje contamos 8.000 quilômetros em tráfego, 1.600 em construção e 3.600 estudados. Aquela rudimentar locomotiva multiplicou-se por mil. Estado, governos, províncias, capitalistas, empenharam na viação férrea cabedal valiosíssimo, superior a quinhentos mil contos afrontando assim os erros resultantes da inexperiência. Graças, em grande parte, ao concurso da engenharia nacional, a viação férrea do Brasil tem vencido obstáculos formidáveis da natureza, subjugando-os por obras de arte, que merecem ser notadas como outras tantas vitórias da ciência e da indústria. [...] A nossa atual rede de viação férrea já oferece elementos numerosos para o estudo do grande problema por suas diversas fases, – industrial, econômica e social, - e é muito poder afirmar que, a despeito das contrariedades e dos sacrifícios que temos apontado, não mais se fechará um só ano sem que a viação férrea do Brasil seja aumentada de centenas de quilômetros, de dezenas de locomotivas, de milhares de vagões, avultando a mais e mais as proporções deste poderoso instrumento de civilização e de progresso, até que, mecanismo gigantesco, se ache em exata correspondência com a grandeza territorial da pátria. [...] Possa esta primeira exposição assinalar para a viação férrea do Brasil o começo de era ainda mais ativa do que aquela que hoje recordamos. Deste edifício, de onde tem irradiado a mais benéfica e eficaz influência para o ensino Profissional, irradia também patriótico entusiasmo pela grande obra de transformação do Brasil por meio da estrada de ferro. A estrada de ferro não carece mais de apologia. A prova de seu enorme valor está em relevo no mundo inteiro. Ela completa a civilização, quando não a inicia. Não somente transporta a riqueza criada, mas pode dizer-se que a desentranha da terra suprimindo as distâncias que, impedindo, o consumidor, impede realmente o produtor de produzir. Eis o grande problema do Brasil! O progresso do Brasil há de ser aferido pelo da rede de caminhos de ferro, e nesta colossal empresa à ciência da engenharia está reservado papel considerável. V. A. Imperial permitir-me-á que no desempenho da honrosa incumbência do Clube de Engenharia, declaro aberta a Primeira Exposição das Estradas de Ferro do Brasil.⁵³³

⁵³³ Cf. VALLADÃO, Manuel. Op. cit., p. 105-116.

O Congresso foi encerrado no dia 2 de agosto de 1887, tendo sido produzido um relatório final exposto pelo Júri da Exposição composto por João Lins Cansansão de Sinimbú, Pedro Betim Paes Leme, Christiano Benedicto Ottoni, Visconde de Mauá, Carlos Peixoto de Mello e Álvaro Joaquim de Oliveira⁵³⁴.

O intervalo de cinco anos entre o 1º Congresso das Estradas de Ferro (1882) e esta 1ª Exposição das Ferrovias brasileiras (1887) acompanhava de certa maneira o processo de mudança da correlação de forças políticas do país. Em primeiro lugar, no 1º Congresso, o discurso inicial foi proferido pelo presidente do Clube. Na ocasião, Fernandes Pinheiro enfatizou a perspectiva de inscrição de uma agência na sociedade política, a fim de centralizar a direção sobre um Ministério. Já na última reunião, ocorrida em 1887, o discurso de abertura ficou a cargo do Ministro do MACOP, Rodrigo da Silva, paulista e advogado, que anunciava por meio de suas palavras o esboço de uma noção descentralizada do aparelho de Estado, apontando para a necessidade de um esforço de “*Estados, governos, províncias, capitalistas*” empenharem-se para a efetivação das vias férreas.

Ao mesmo tempo, consideramos que a presença de dirigentes como Sinimbú, Paes Leme, Ottoni, Mauá, entre outros na composição do referido júri é por demais emblemática, sobretudo nos estertores do Império. Sinimbú era representativo do séquito de dirigentes imperiais convidados. Sua trajetória atesta a posição de quem sempre esteve à frente de várias agências da sociedade política. Fora presidente de província, ministro dos estrangeiros, interino em outras pastas. Mais imediatamente, seu assento no referido júri estava condicionado ao fato de ter sido ministro do MACOP de 1878 a 1880 e comandado o 27º Gabinete nesse mesmo período. Álvaro Joaquim de Oliveira era engenheiro militar e um dos fundadores da Sociedade Positivista. Carlos Peixoto de Mello seria o último mineiro eleito para o Senado, embora não empossado devido ao golpe republicano de 1889. Por sua vez, Christiano Ottoni havia sido um dos signatários do Manifesto Republicano em 1870 e, ao contrário de Peixoto de Mello, após a república, eleito senador por Minas Gerais. Além, é claro, do ministro do MACOP, que embora tendo o cargo ocupado interinamente por Rodrigo Augusto da Silva, era ocupado por Antônio da Silva Prado, cafeicultor, empresário e importante quadro dirigente paulista, conforme referência por nós feita anteriormente. A estratégia política do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia buscava, assim, a ampliação de

⁵³⁴ Segundo Pedro Telles, “essa exposição era para ser uma mostra preparatória da nossa participação na Exposição do Cinquentenário das Estradas de Ferro Francesas, em Paris, para divulgar a engenharia brasileira [...]. A participação do Brasil na exposição de Paris, para a qual fomos convidados, acabou entretanto não acontecendo.” (TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil* (séculos XVI a XIX). Vol.1, 2ª ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994, p. 446-447.

sua inserção política⁵³⁵. Somado a essas questões e internamente à agremiação, chegava, no período de 1888 a 1889, à posição de 1º vice-presidente o empresário Francisco de Paula Mayrink⁵³⁶, presidente da Estrada de Ferro Sorocabana e que já viria a ser sócio-diretor junto a Antonio da Silva Prado na Companhia Carris de Ferro de São Paulo. Sua influência alargava-se das províncias de Minas Gerais a São Paulo.

Assim, mesmo diante da grave crise que se instalava no bloco histórico imperial-escravista, diante do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia, sua capacidade de mobilização, até mesmo de quadros representativos de pontos divergentes na correlação de forças do final do Império, demonstra como aquela agremiação manteve-se ativa, ultrapassando o fim da Monarquia. Os intelectuais agremiados no Clube já haviam acumulado experiência suficiente para compreender que, naquele momento, a sociedade política mantinha-se no limite de “equilíbrios instáveis”, como diria Gramsci, e que a garantia daquele aparelho privado de hegemonia estava além do regime que desmoronava.

4.5 - Uma estratégia de formação de consensos e inscrições permanentes

Conforme exposto antes, estudiosos têm insistido no fato de que o período que vai de meados de 1870 até, aproximadamente, 1885 foi de intensos investimentos destinados à construção de estradas de ferro. Segundo Ana Célia Castro⁵³⁷, a década anterior a esse momento preparou as bases dos investimentos estrangeiros no país, quando, até o fim do século, o capital estrangeiro se voltaria quase totalmente para a expansão da economia

⁵³⁵ Em relação aos expositores, foram um total de 41, dentre os quais: 25 estradas de ferro, uma Companhia de Minas, 12 participantes individuais, além da Escola Politécnica, da Diretoria de Obras Públicas do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, e do Clube de Engenharia. No primeiro grupo, merecedor da medalha de ouro, foi agraciado o Clube de Engenharia, devido à exposição da sua Revista, além do arquivo do Primeiro Congresso de Estradas de Ferro do Brasil (Cf. VALLADÃO, Manuel. Op. cit., p. 115-116).

⁵³⁶ Francisco de Paula Mayrink, fluminense, empresário, dono de casas bancárias. Estudou algum tempo na Escola Politécnica, mas a abandonou para trabalhar no Banco Comercial, onde fez carreira por influência de seu pai, que havia sido um dos seus fundadores. Chegou até a Diretoria em 1876. Por volta desse período, envolveu-se com a Estrada de Ferro Sorocabana. Fundou o Banco de Crédito Real e diversas empresas, sendo considerado uma das maiores fortunas de sua época. Vice-presidente do Clube de Engenharia. Fundador benemérito da Sociedade Brasileira de Geografia. Deputado por Minas Gerais e deputado na Assembléia Constituinte da República (1890-1891). Ver quadro com a trajetória do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia nos anexos.

⁵³⁷ Cf. CASTRO, Ana Célia. *As empresas estrangeiras no Brasil 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

agroexportadora, chegando ao ponto de inflexão marcado pela crise do café e a política de recessão conduzida por Joaquim Murinho, no início do século XX⁵³⁸.

No que diz respeito especificamente aos engenheiros que estamos analisando, a sua inserção profissional foi correlata a essa intensificação ferroviária. Dentre os diversos decretos e leis elaborados no âmbito de agências da sociedade política (como o MACOP/MIVOP, o Ministério do Império e da Fazenda), elencamos, nesse período, aqueles que versavam especificamente sobre questões vinculadas às atividades profissionais dos engenheiros e que estiveram vinculados às formulações e construção consensuais elaboradas pelos engenheiros do IPB e do Clube de Engenharia⁵³⁹.

TABELA - Legislação referente ao campo das atividades profissionais ligadas à Engenharia (1871-1905)

Ramos e setores de atividades	Decretos 1874-1905
Estrada de Ferro e transporte urbano	91
Portos	27
Navegação	14
Construção Civil / Obras Públicas Urbanas	13
Telégrafos	8
Ensino Engenharia	5
Registro de Patentes e Prop. Industrial	4
Iluminação	3
Regulamentação profissional	2
Telefonia	2
Obras contra a Seca	2
Engenho e Açude	2
Vocabulário Técnico	1
TOTAL	174

FONTE: BRASIL. *Coleção de leis e decisões do Império do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1874-1889; BRASIL. *Coleção das Leis da República: atos do poder executivo*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1942.

Como é possível notar na tabela acima, a imensa maioria da legislação centrava-se nas estradas de ferro. De um total de 174 Decretos, 91 são relativos ao setor (entendidas aí as concessões a particulares ou empresas, a aprovação de estudos para viabilidade de novas estradas de ferro ou para sua ampliação, concessão de garantia de juros, aumento

⁵³⁸ Cf. CORRÊA FILHO, Virgílio. *Joaquim Murinho*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1951.

⁵³⁹ Segundo Sonia Mendonça, “o reconhecimento formal do estatuto de interlocutor legítimo conferido à [agremiação] se traduziria na infinidade de comissões ministeriais a que a que ela seria instada a participar, bem como na atribuição de vagas a serem por ela preenchidas nos Conselhos” (MENDONÇA, Sonia Regina de. *O ruralismo brasileiro* (1888-1931). São Paulo: Hucitec, 1997, p. 56). Ver nos Anexos o quadro do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia, onde assinalamos as diversas comissões, relatórios e demais aparatos de interlocuções estabelecidos pelo Clube de Engenharia nesta sua primeira década de existência.

orçamentário, regulamentação de fiscalização de obras e funcionamento etc.). Ainda como parte do contexto do complexo agroexportador, na segunda posição há uma significativa concentração de decretos (27) ligados às atividades do setor portuário. Em terceiro lugar, estão os decretos relativos às concessões às empresas de navegação, sobressaindo a reorganização da Companhia Lloyd Brasileiro.

Os vínculos que garantiam o destaque profissional, político e até mesmo empresarial, como já observamos, estiveram ligados primordialmente a esses setores. Claramente, e portanto, tinha atenção prioritária, no atendimento para as políticas públicas, aquelas encaminhadas pelas agências na sociedade política, com inscrições das frações agrárias exportadoras. Estava aí também o lócus profissional e político na sociedade política dos engenheiros civis, não apenas profissional, mas também como intelectual com organicidade para construir consensos da sociedade civil.

Dessa forma, há um expressivo contingente de leis que tratam as grandes obras públicas, tais como estradas de ferro, abastecimento de água, construção de habitações populares e arrasamento de morros, todas as obras que se potencializavam com o crescimento populacional da Corte e demais províncias, e em que os engenheiros inseriam-se progressivamente.

Os demais decretos e leis guardaram também alguma relação com àqueles ligados diretamente aos interesses das frações agroexportadores. As linhas telegráficas, que, ao longo da segunda metade do século XIX, tenderam a acompanhar a construção das estradas de ferro, já haviam logrado a comunicação com a Europa e os Estados Unidos através de cabos submarinos, assim como já haviam coberto, até a década de 1886, cerca de 10 mil quilômetros de linhas estabelecendo ligações com 182 estações. Entretanto, a deficiência da cobertura telegráfica no território brasileiro deixaria inacessíveis as províncias de Mato Grosso, Goiás e Amazonas, todas sem comunicação direta com o restante do país⁵⁴⁰.

Além das regulamentações mencionadas, é perceptível, para as décadas em questão, um contingente ainda pequeno de decretos e leis distribuídos entre os ramos de construção civil de habitações populares (5); legislação regulamentando as Escolas de Engenharia (5); sobre a regulamentação dos registros de parente e de propriedade industrial (4), bem como o processo de regulamentação da transformação da iluminação pública a gás para o início da constituição de hidrelétricas e instalação do fornecimento de energia elétrica (4). E ainda há aqueles ramos que tiveram referências esporádicas, tais como a regulamentação profissional

⁵⁴⁰ MACIEL, Laura Antunes. "Cultura e tecnologia: a constituição do serviço telegráfico no Brasil". In: *Revista Brasileira de História*, vol. 21, n° 41, São Paulo, p. 133.

dos engenheiros, a constituição de um vocabulário de normas técnicas, a providência de obras contra as secas no nordeste e o atendimento às demandas de obras nos açudes e engenhos.

Ressaltamos também que, embora tenham sido os anos de 1880 a 1890 o auge das construções ferroviárias, os engenheiros não estavam restritos à “engenharia ferroviária”. Na realidade, como sublinhado em outros momentos de nosso trabalho, o processo se iniciara rumo a uma ampliação dos espaços profissionais, empresariais e políticos, tanto na sociedade civil, quanto na sociedade política. Exemplo dessa conjectura é o início de um conjunto de legislações que apontava para o eixo urbano como campo de trabalho especializado e demais serviços que se instalariam ao longo da república, tais como os decretos que iniciam as concessões de serviços de telefonia. A respeito deles, destacamos que Charles Paul Mackie, estadunidense integrante do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia, e empresário com fortes ligações políticas, foi concessionário dos serviços de telefonia, benefício garantido após a sua aproximação da agremiação.

Destarte toda legislação específica ao campo da Engenharia Civil, seus congressos e exposições nacionais, que, entre as questões declaradas, também assinalavam a emergência das demandas frente à resolução da questão da mão-de-obra, nada sugeria concretamente que os engenheiros e os demais agentes concentrados nesses eventos buscassem encaminhar alguma resolução sobre o escravismo. Mesmo o engenheiro André Rebouças, quadro do IPB e do Clube de Engenharia, e que seria reconhecido posteriormente como um dos marcos do abolicionismo, encontrava-se isolado diante de seus pares, inclusive, ele mesmo, até a década de 1880, atuara de maneira intermitente nesta frente, como indicou um de seus biógrafos⁵⁴¹.

O IPB deu nota sobre a abolição depois do fato ocorrido, em 1888:

O Sr. Secretário diz que, no dia seguinte ao da promulgação do Decreto declarando extinta a escravidão no Brasil, reuniram-se vários sócios do Instituto sob a presidência do Sr. Conselheiro Ignácio da Cunha Galvão (1º Vice-Presidente), e resolveram nomear uma Comissão a fim de apresentar à sua Alteza a Princesa Imperial Regente uma mensagem congratulatória pela promulgação do referido Decreto; e bem assim, que sendo nomeados para a Comissão os Srs. Conselheiros Ignácio da Cunha Galvão e Epiphâneo Candido de Sousa Pitanga e Dr. Antonio de Paula Freitas, foi organizada e entregue à sua Alteza Imperial a seguinte mensagem: ‘Senhora. O Instituto Politécnico Brasileiro, possuído de profundo contentamento pela

⁵⁴¹ “Sugeri uma lei de impostos sobre escravos, calculados no país inteiro em 1,5 milhão, numa população de 10 milhões de habitantes; começou a redigir um projeto de Lei para emancipação total dos escravos; libertou os últimos trabalhadores servis que tinha nas suas propriedades: Roque, Júlia e Emília. Mas faltavam-lhe as ligações com os mais destacados líderes do movimento, aqueles que se popularizariam única e exclusivamente como promotores da campanha abolicionista: Patrocínio, Nabuco, Serra e tantos outros.” (LOUZEIRO, José. *André Rebouças*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1968, p. 115-116).

promulgação da nobre e patriótica Lei, que declara extinta a escravidão no Império do Brasil, tem a subida honra de apresentar a Vossa Alteza Imperial Regente as suas sinceras felicitações pela gloriosa solução do importante problema, que de longa data preocupava a atenção do povo brasileiro, e que tão venturosamente coube a Vossa Alteza Imperial firmar no meio da saudação nacional. O Instituto Politécnico Brasileiro, pedindo vênua, “congratula-se com Vossa Alteza Imperial Regente por este ato imponente da Legislação Brasileira, e roga à Providência Divina, que restitua ao Brasil o seu Augusto Presidente Honorário, Sua Majestade o Imperador, restabelecido de atroz enfermidade, que tanto tem magoado o nobre e bondoso coração de Vossa Alteza Imperial e o de todos os brasileiros. O Instituto Politécnico Brasileiro, em 16 de maio de 1888. (assinados) – Ignácio da Cunha Galvão, Eiphâneo Candido de Sousa Pitanga, Antonio de Paula Freitas.⁵⁴²

Quanto ao Clube de Engenharia, seu Grupo Dirigente – também procurando afinar-se com o evento irreclinável – manifestava a sua posição em Editorial da Revista da agremiação:

... não pode deixar de dedicar a primeira página deste número à memorável data, que marca para o Brasil uma nova fase da sua vida de nação civilizada, abrindo-lhe mais vastos horizontes, que livre dos grilhões da escravidão, em breve conquistará nas asas da liberdade. [...] É tão grande este feito estudado à luz da filosofia e sobretudo da moral cristã, tão auspiciosos os resultados que dele colherá a nossa Pátria, que acabamos de presenciar o sublime e patriótico espetáculo, sem exemplo em todo o mundo, de congregados no mesmo júbilo, festejarem o seu evento todos os brasileiros, a despeito do atropelo das formas com que foi decretada a lei dos grandes prejuízos que a muito reduzirão a verdadeira miséria. [...] Em que pese aos clubes abolicionistas, é pois justiça confessar que a verdadeira glória da extinção da escravidão não lhes pertence mais do que a toda a nação em peso e com especialidade aos próprios proprietários, que faziam a mais eficiente das propagandas, manumitindo gratuitamente os escravos os clubes peroravam.⁵⁴³

Com formação escolar e prática profissional voltadas para o encontro das necessidades demandadas pelas frações agrárias hegemônicas, de agentes em sintonia com os últimos avanços técnico-científicos e aptos a desenvolver e manter o complexo agroexportador, no que este poderia prover em termos de modernidade, os engenheiros civis se encontravam coagidos em uma ambigüidade semelhante àquela característica das próprias transformações econômico-sociais, bem como culturais, que contribuíram para a sua formação⁵⁴⁴.

⁵⁴² IPB. *Ata da sessão de 6 de junho de 1888*. 1890. Rio de Janeiro, p. 60.

⁵⁴³ Revista do Clube de Engenharia, ano II, vol. 1, p. 9, apud HONORATO, César Teixeira (coord.). *O Clube de Engenharia nos momentos decisivos da vida do Brasil*. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1996, p. 39.

⁵⁴⁴ Cf. MENDONÇA, Sonia Regina de. “A balança, a régua e o arado: sistemas de ensino e habitus de classe na Primeira República”. In: *Cadernos do ICHF*. Niterói: UFF, 48, nov. de 1992.

Assim, os projetos, plantas, cartas, planos vinculados diretamente à engenharia civil que apareciam nos temários do 1º Congresso das Estradas de Ferro do Brasil, ficavam, na verdade, atrelados aos interesses das frações proprietárias agrárias, particularmente aquelas relativas aos setores que se tornavam menos dinâmicos. Tal condição encarregava-se de ajustar as ações daqueles agentes ao restrito espaço reservado e permitido às suas iniciativas. Aliás, dentro de uma concepção de mundo que eles mesmos ainda partilhavam, ainda que de maneira ambígua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

El conformismo siempre ha existido: hoy se trata de la lucha entre dos conformismos, o sea de una lucha de hegemonía, de crisis de la sociedad civil. Los viejos dirigentes intelectuales y morales de la sociedad sienten que les falta el terreno bajo los pies [...] de ahí su desesperación y sus tendencias reaccionarias y conservadoras: puesto que la forma particular de civilización, de cultura, de moral que ellos han representado se descompone, gritan la muerte de toda civilización, de toda cultura, de toda moral.

Antonio Gramsci

Neste trabalho, nossa proposta foi analisar o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia no período final do Império, tendo como ponto de partida a sua diplomação na Escola Politécnica, sua agremiação no Instituto Politécnico Brasileiro, a subsequente fundação do Clube de Engenharia (quando engenheiros estabeleceram alianças com empresários ligados às atividades de infra-estrutura) e, finalmente, o aparelhamento de seus quadros na sociedade política. Tal reflexão permitiu-nos consolidar algumas considerações que passamos a expor.

Os diversos estudos realizados acerca dos intelectuais de formação técnico-científica, particularmente os engenheiros civis têm, via de regra, desconsiderado as primeiras décadas de formação de sua atividade profissional. Dessa feita, deixa-se de abordar uma de suas características mais importantes, tal qual a construção de seus aparelhos privados de hegemonia presentes desde a primeira hora de constituição da categoria. Esse processo traduzia, assim, a sociedade civil como o lócus privilegiado de organização dos referidos intelectuais. Embora esteja claro que a trajetória profissional dos engenheiros brasileiros se fez ao compasso da ampliação das demandas de obras e serviços públicos em suporte aos interesses das frações agrárias hegemônicas, poucos estudos trataram dessa questão, desconsiderando a experiência política e profissional de tais intelectuais acumulada a partir do fim da década de 1850.

Pelo menos desde aquele momento, segundo apontamos ao longo destas páginas, cada vez mais havia uma compreensão por parte dos dirigentes imperiais ligados às frações da classe dominante de que a consolidação de um projeto político hegemônico deveria conter também a capacidade de construção de seus interesses particulares com vista a apresentá-los

como interesse da sociedade em geral. Dessa maneira, acreditavam ser necessária a articulação de grupos sociais, a partir da sociedade civil, com o propósito de inseri-los no Estado em sentido restrito, buscando a sua intervenção nas formulações e definições de políticas públicas. Procuramos demonstrar como tal relação social constituía-se de forma exemplar nas agências ligadas às efetivações de grandes obras de infra-estrutura, bem como na formação de agentes técnico-cientificamente capacitados para implantá-las.

Ao mesmo tempo, os membros do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia consideravam, em seu projeto de direção política e ideológica, a construção de aparelhos privados de hegemonia que possibilitassem referendar tais projetos políticos e/ou aparelhar quadros no Estado restrito, com capacidade para elaborar projetos ligados às políticas públicas, tais como serviços de saneamento, abastecimento de água, desenvolvimento das vias de transportes. Tais políticas de infra-estrutura possuíam caráter de longo prazo e, por isso mesmo, diziam respeito às ações e regulamentações governamentais, a maioria de interesse das frações hegemônicas e inclusa nos orçamentos anuais.

Essa ação política, representativa das frações hegemônicas agrárias, marcou grande parte das questões políticas disputadas de forma acirrada ao longo da segunda metade do século XIX e trouxe, evidentemente, características específicas à prática profissional dos engenheiros civis. As Escolas de Engenharia, o Instituto Politécnico Brasileiro e, mais tarde, o Clube de Engenharia desempenhariam um papel de destaque nesse processo, dado por meio da ascensão social e profissional conseguida graças à formação tecno-científica e ao crescente prestígio político dos engenheiros como intelectuais organizadores dos interesses dos grupos sociais dominantes.

Como apresentamos em nosso trabalho, os membros do quadro dirigente do Clube representavam, nos fins do século XIX, os interesses das frações agrárias, em especial aqueles ligados à região onde a cafeicultura entrava em processo de decadência em termos de produção e rentabilidade. Uma das possibilidades desses profissionais atuarem como intelectuais diretamente vinculados aos cafeicultores era o ingresso, como técnicos ou dirigentes, nas Companhias de Estradas de Ferro, que, na época, estavam intimamente ligadas à agricultura nacional de exportação, particularmente a de café.

Dentro do contexto em questão, procuramos demonstrar como o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia organizou e dirigiu uma considerável parcela dos projetos e relatórios estratégicos de políticas públicas viárias, tais como concessão de ramais, direção do traçado das vias, prolongamento e encampação das estradas de ferro, compreendendo, assim, a de

conduzir os rumos das empresas ligadas às atividades de transporte, além de interferir diretamente nos serviços prestados pelas vias férreas aos segmentos agrários.

Não por acaso, e com o fim de consolidar ainda mais esta relação social com as frações agrárias, os agentes em análise almejavam a inscrição de uma agência que deteria o controle de todo o processo que envolvia decisões estratégicas quanto à concessão governamental de áreas para a construção de estradas de ferro a serem cedidas às Companhias, estabelecimento de regras para a desapropriação dos terrenos marginais às linhas, fixação de taxas de juros, isenção de impostos, num processo de concessões a interesses privados, regularizadas pela legislação brasileira. Nesse sentido, passaram estes intelectuais-engenheiros também a conhecer e a se especializar na legislação necessária para amparar o funcionamento das construções.

Conforme expusemos, uma vez aparelhados no MACOP, geralmente na condição de coordenadores das obras, os engenheiros civis, em alguns casos, transfiguravam-se em planejadores, diretores, administradores, concessionários e proprietários de empresas ligadas ao seu ofício profissional. Vê-se, notadamente, o caráter estratégico das agências do Ministério para com esses profissionais.

Em linhas gerais, o Ministério, naquele momento, consubstanciando-se nos interesses agrários hegemônicos, comportava parcela de intelectuais ligados à engenharia civil, inicialmente agremiados no IPB. No período que vai de 1861 a 1868, existia no MACOP, além do cargo de Ministro, uma Consultoria ligada diretamente a ele, e quatro Diretorias, das quais a Diretoria de Obras Públicas e Navegação era a que concentrava os assuntos de interesse dos engenheiros e onde os agentes do IPB se aparelhavam.

Esta época – década de 60 – caracterizou-se por ser o momento em que o IPB encontrava-se no auge de sua condição como aparelho privado de hegemonia, tendo conseguido a inscrição de dois ministros no MACOP. Cabe assinalar ainda que os quadros do IPB foram responsáveis pela organização e reforma da antiga Escola Central de engenharia, além da instituição da Diretoria de Obras Públicas do Ministério.

Mais tarde, no período compreendido entre 1868 e 1873, há uma modificação significativa no organograma do MACOP, quando é suprimido o cargo de consultor e criado o de diretor geral, hierarquicamente subordinado ao ministro. Este também é o momento em que as atribuições sob responsabilidade daquela pasta são subdivididas em seis seções. Assim, as atividades dos engenheiros pulverizaram-se em setores distintos: 1ª seção (ligada ao controle do pessoal administrativo); 2ª Seção (referente às questões relativas à mineração e ao ensino profissional); 3ª Seção (relativa às estradas de ferro, navegação, telégrafo); e, por fim,

4ª seção (vinculada a todas as obras públicas). Desse modo, a representatividade dos engenheiros dava-se de forma descentralizada, distinguindo-se daquela estabelecida quando aparelhada pelos agentes do IPB.

As disputas existentes em uma agência da importância do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas foram constantes e iriam acentuar-se ainda mais de 1873 a 1890, período marcado pela Abolição, pela República e pelo deslocamento da prevalência econômica da Província do Rio de Janeiro para São Paulo. Naquele momento, haveria uma nova reforma no MACOP, que agora teria em sua estrutura quatro diretorias hierarquicamente ligadas ao ministro. Uma nova diretoria das Obras Públicas, subdividida em três seções, concentraria, a partir de então, todas as questões ligadas à engenharia. Contudo, chama-nos especial atenção o fato de que, no mesmo ano de fundação do Clube de Engenharia (1880), um de seus agentes advindo do IPB deixa a direção geral do Ministério, sendo que a agremiação somente consegue uma nova inscrição para o mesmo cargo na mesma agência no fim de 1889. A intermitência da inscrição de agentes do Clube nessa diretoria deve-se, fundamentalmente, ao acirramento das disputas intra-classe dominante no período citado.

Embora essa agremiação tivesse conseguido inscrever agentes em setores do Ministério, estes se situavam de forma subalterna em relação à direção geral. Ou seja: mesmo afastados da direção geral do MACOP durante a primeira década de sua formação, os membros do Grupo Dirigente do Clube integraram postos estratégicos em agências da sociedade política relacionados à direção de Estradas de Ferro, especialmente na Estrada de Ferro D. Pedro II, considerada em nossa perspectiva como uma agência de importância significativa, ainda que também subordinada à diretoria das Obras Públicas.

Conforme procuramos demonstrar, as demandas das frações agrárias para formulação, bem como a difusão de seu projeto de classe e o ingresso dos agentes do Grupo Dirigente do Clube unicamente em instâncias subordinadas dentro do Estado em seu sentido restrito, impeliam-nos a construir uma instância superior no MACOP com caráter regulador de todas as questões relativas às estradas de ferro. Dessa forma, e não por acaso, seria organizado por aqueles dirigentes o 1º Congresso das Estradas de Ferro do Brasil, cujo objetivo, mais do que discussões de temários variados e pontuais, era a formulação e defesa de um projeto capaz de organizar uma agência na sociedade política. Assim, em meio às contendas que ocorriam no evento, expressava-se a organização de uma vontade coletiva conduzida pelos agentes do Grupo Dirigente do Clube de Engenharia. A aprovação do Decreto nº 8947, de 19 de maio de 1883 (portanto, um ano após a realização do Congresso) detalhava a regulação da Inspeção Geral das Estradas de Ferro.

No entanto, é importante assinalar que a pesquisa que realizamos buscou entender o Clube de Engenharia como um aparelho privado de hegemonia em formação, dentro dos marcos temporais específicos que elegemos como significativos para este estudo (1874-1888). Ao fim da delimitação proposta, a agremiação contava com oito anos de existência e ainda vivia o ritmo de consolidação inicial do seu primeiro Grupo Dirigente. Importa que notemos, também, que o Clube de Engenharia encontrava-se, no início de sua história, no interstício da crise final do regime monárquico e da liberação formal da mão-de-obra escrava, conjuntura que tornava ainda mais dinâmicos os conflitos intra-classe dominante.

Ainda naquele decênio inicial de sua existência, a correlação de forças internas à agremiação estava se definindo e, embora a composição social do grupo dirigente já apontasse para a prevalência de agentes vinculados às empresas e atividades profissionais ligadas à engenharia civil, constituir-se-iam posições internas diferenciadas no aspecto político. Da mesma forma, se os agentes integrantes do Clube de Engenharia, naquele momento, se articulavam no sentido de se distinguirem de seus “antecessores” do IPB, por outro lado, continuavam igualmente subordinados aos limites estruturais impostos pela economia agroexportadora. Em outras palavras, se, por um lado, o Grupo Dirigente da agremiação em questão subordinava-se aos interesses particulares das frações agrárias dominantes, por outro lado, manifestava-se de maneira favorável aos interesses específicos de um empresariado em ascensão.

Naquela década do final do século, mesmo em meio às suas ambigüidades, o Grupo Dirigente do Clube de Engenharia consolidava-se como um importante aparelho privado de hegemonia, organizando demandas, inscrevendo agências e quadros na sociedade política. Dentro desse movimento, as ações políticas estavam mais complexas e já não passavam única e exclusivamente pelos tradicionais partidos políticos. O intrincado processo de formação da classe dominante no Brasil que se elaborava por disputas entre as diferentes frações dominantes lutando, cada qual, pela prevalência de seus interesses particulares sobre o conjunto do país, comportava cada vez mais vários espaços e agências em disputa. Certamente, uma agência que centralizasse todo o sistema viário do país teria forte impacto sobre a correlação de forças políticas vigentes. A capacidade em organizar esta agência e principalmente dirigi-la era o que diferenciava o Clube de Engenharia de outras associações contemporâneas, e foi um dos motivos que garantiu àquele Grupo Dirigente ultrapassar a crise hegemônica do bloco histórico Imperial.

Sob a concepção de Estado Ampliado, é possível compreender o processo de construção do Estado como uma relação em contínuo movimento dialético envolvendo

sociedade política e sociedade civil. A partir desses princípios teóricos e da observação dos dados relativos ao objeto de nossa investigação, pareceu-nos evidente que a formação do Estado brasileiro foi marcada por forte pressão de grupos sociais da classe dominante já conscientes da importância da complexidade do momento e, por isso mesmo, atuando politicamente tanto na sociedade política quanto na sociedade civil. Assim sendo, pretendemos ter demonstrado, no decorrer de nossa análise, que os agentes ligados ao Clube de Engenharia se configuraram como “organizadores da cultura”, ou seja, como construtores de hegemonia política e formuladores de concepções de mundo, em benefício da organicidade das frações agrárias dominantes.

Portanto, pelo exposto, reafirmamos nossa convicção de que a história sobre os engenheiros civis brasileiros, sua posição social, formação e atuação profissional, bem como sua configuração técnico-ideológica, deve ter como ponto de partida a análise do Estado brasileiro, principalmente no que diz respeito a uma perspectiva que o compreenda como a condensação de uma relação social estabelecida entre a sociedade civil e sociedade política, uma noção de Estado ampliado.

BIBLIOGRAFIA

Obras de referência

- ALMEIDA, Fernando H. Mendes de (org.). *Constituições do Brasil*. São Paulo: Saraiva, 1954.
- ARQUIVO NACIONAL. *Organizações e programas ministeriais*. Regime parlamentar do Império. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ministério da Justiça, 1962.
- BARRETO, Abeillard. *Biobibliografia sul-riograndense*. 2v. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1973/1976.
- BITTENCOURT, Agnello. *Dicionário Amazonense de biografias: vultos do passado*. Rio de Janeiro: Conquista, 1973.
- BLAKE, Antonio V. Sacramento. *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970, 7 vol.
- BURGUIÈRE, André (coord.). *Dicionário das Ciências Históricas*. Rio de Janeiro: Imago, 1993.
- GUARANÁ, Armindo. *Diccionario Bio-bibliographico sergipano*. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora Paulo, Pongetti & C., 1925.
- Guia geral das estradas de ferro e empresas de transportes com elas articuladas. Rio de Janeiro: Contadoria Geral dos Transportes, 1960.
- GUIMARÃES, Argeu. *Diccionario Bio-Bibliographico Brasileiro de Diplomacia, Política Externa e Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1938.
- IBGE. *Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*. 2ª. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1990
- IHGB. *Dicionário biobibliográfico de historiadores, geógrafos e antropólogos brasileiros*. 5 e 6 v., Rio de Janeiro: IHGB, 1996/1998.
- HOLANDA, Aurélio. *Dicionário Aurélio Eletrônico*. Versão 5.0. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.
- HOUAISS, Antônio. *Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa*. Versão 1.5. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006.
- KERNIG, C.D. (dir.). *Marxismo y Democracia*. Tomo 6, Madrid: Ediciones Herder, 1975.
- LIMA, Fernando Sgarbi. *História administrativa do Brasil; organização e administração do Ministério da Agricultura no Império*. Coord. de Vicente Tapajós. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público, 1988.

MELO, Luís Correia de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo: Editora Gráfica Irmãos Andreoli, 1954.

_____. Subsídios para um dicionário dos intelectuais rio-grandenses. S/L, Distribuição da Editora Civilização Brasileira, 1944.

PONDÉ, Francisco de Paula e Azevedo. *História Administrativa do Brasil; organização e administração do Ministério da Guerra no Império*. Brasília/Rio de Janeiro: Fundação Centro de Formação do Serviço Público, Biblioteca do Exército, 1986.

SILVA, Alfredo P. Maciel da *Os Generais do Exército Brasileiro de 1822 a 1889* (traços biográfico). 2ª ed., Rio de Janeiro, 1940.

SILVA, Antônio de Moraes e. *Diccionario da Língua Portuguesa*. 7ª ed. Lisboa: Typographia de Joaquim Germano de Souza Neves, 1877.

_____. *Diccionario da Língua Portuguesa*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Empreza Litterária Fluminense, 1891.

SILVA, Inocêncio Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923. 22 vols.

SILVA, Maria Beatriz Nizza da. *Dicionário da História da Colonização Portuguesa no Brasil*. Lisboa: Verbo, 1994.

SISSON, S.A.. *Galeria dos brasileiros ilustres*. Brasília: Senado federal, 199, 2 v.

SOUZA, J. Galante de. *O teatro no Brasil*. Tomo II. Rio de Janeiro: INL, 1960.

_____. *Índice de biobibliografia brasileira*. Rio de Janeiro: INL, 1960.

STUDART, Guilherme. *Diccionario Bio-bibliographico cearense*. Fortaleza: Typo Lithographia a vapor e Typ. Minerva, 1910-1915, 3 v.

VELHO SOBRINHO, J. F. *Dicionário Bio-bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940, 2 v.

Fontes Manuscritas

BELLEGARDE, Pedro de Alcântara. *Projeto de estatuto para um Instituto Politécnico*. Seção de Manuscritos, BN, II-34,16, 21.

_____. Instituto Politécnico Brasileiro. Requerimento. Seção de Manuscritos, BN, II-34, 16, 21.

CLUBE DE ENGENHARIA. Ata da sessão de inauguração do Clube de Engenharia, 24 de dezembro de 1880.

- IE¹ 448, 450. Registros da ordem do dia da Escola Central, 1865/1873, AN.
- IE² 123. Escola Central – Índice dos livros de números 1, 2 e 3 de Termos de Grau de Bacharel, 1850/1874, AN.
- IE³ 820, 938, 939 e 963. Academia Militar – Registros de Matrículas, 1824/1838, AN.
- IE³ 824, 826, 828, 830, 957 e 958. Escola Central. Assentamentos e Matrículas dos Preparatórios, 1840/1874, AN.
- IE³ 840, 859. Escola Central. Exames Preparatórios. Termos de Exame, 1840/1863, AN.
- IE³ 784. Escola Central. Registros dos alunos militares que formam o corpo escolar, 1860/1862, AN.
- IE¹ 447, 463, 464 e 465. Escola Central. Registros de ofícios diversos, 1861/1863, AN.
- IV² 1. Protocolos de entrada de papéis da 1ª Diretoria de Obras Públicas, 1867/1868, AN.
- IV² 2, 3, 4 e 5. Divisão de Obras Públicas. Protocolo Geral. Registro de aviso aos presidentes das províncias. Protocolo de entrada de papéis, 1859/1900.
- IT³ 102. Minutas e ofícios da Diretoria de Obras Públicas, 1858, AN.
- IA⁶ 126 e 127. Registro dos ofícios expedidos aos engenheiros em Comissão do governo, 1861/1866, AN.
- IE¹ 454. Escola Politécnica. Registros de ofícios diversos, 1874, AN.
- IJ⁷ 9. Ofícios da Diretoria das oficinas de máquinas, 1870, AN.
- VALLADÃO, Manuel. *Apontamentos históricos do Clube de Engenharia*. Manuscrito, 1903.

Fontes Impressas

- AGASSIZ, Louis & AGASSIZ, Elisabeth Cary. *Viagem ao Brasil (1865-1866)*. Trad. João Etienne Filho. Belo Horizonte / São Paulo: Itatiaia / Edusp, 1975.
- Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial da Corte e da província do Rio de Janeiro para o ano de 1850. Organizado e redigido por Eduardo Von Laemmert Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert. 1850. Obtido via base de dados do Projeto de Imagem de Publicações Oficiais Brasileiras do *Center For Research Libraries and Latin-American Microfilm Project*. Disponível em: <http://www.crl.edu/content/pindex.htm>. Capturado 17/02/2007.
- BRASIL. *Coleção de leis e decisões do Império do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1827-1889.

- BRASIL. Conselho Nacional de Transportes. Planos de Viação. Evolução histórica (1808-1973). Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1973.
- BRASIL. *Falas do trono: desde o ano de 1823 até o ano de 1889*, coligidas na Secretaria da Câmara do Deputados. Brasília: INL, 1977.
- BRASIL. Ministério da Marinha. Serviço de Documentação Geral da Marinha. *Subsídios para história marítima do Brasil*. Vol. XIV, Rio de Janeiro, 1955.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Relatório do ano de 1860, apresentado à assembléia geral legislativa na 1ª sessão da 10ª legislatura. Ministro Manuel Felizardo de Souza Mello, 1861.
- CORUJA JUNIOR, Antonio Alvares Pereira (org.) Repertório das leis, decretos, consultas, instruções, portarias, avisos e circulares relativos à concessão, administração e fiscalização das estradas de ferro. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1886.
- DISCURSOS e conferências pronunciados no IPB, Seção de Obras Raras, BN, 78,4,10 n. 4/88,1, n. 2.
- ESCOLA POLITÉCNICA DO RIO DE JANEIRO. *Jubileu da Escola Polytechnica do Rio de Janeiro*; comemoração do 50º aniversário da sua fundação. 1874-1924. Rio de Janeiro: Typ. Do Jornal do Commercio, 1926.
- ESTATUTOS e regulamento geral; discursos proferidos no IPB, Anais da Biblioteca Nacional, vol. IX – II.
- INSTITUTO POLYTECHNICO BRAZILEIRO, Estatutos do. RJ, Typ. de Leuzinger e Filhos, 1886.
- LAGOS, M. F. *Trabalhos da Comissão Científica de Exploração*. Rio de Janeiro: Typ. Universal de Laemmert, 1862.
- MACEDO, Manoel Buarque de. Relatório do ano de 1879 apresentado à Assembléia Geral na 3ª sessão da 17ª legislatura pelo Ministro e Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1880.
- MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Dados biográficos dos ministros. Serviço de Documentação, Rio de Janeiro, 1968, 2ª edição; 1ª edição de 1961.
- MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS. Serviço de Documentação. *Dados biográficos dos ministros, 1861-1961*. Rio de Janeiro, 1961.
- REIS, Aarão Leal de Carvalho (org.). *Primeiro Congresso das Estradas de Ferro do Brasil*. Archivos dos Trabalhos. Rio de Janeiro: Club de Engenharia, 1882.
- RELATÓRIOS da Seção de Construções Navais do IPB (Catálogo Dicionário – 040/C172r).
- RELATÓRIO apresentado pelo Diretor da Diretoria de Obras Públicas e Navegação, Manoel da Cunha Galvão ao Ilm. Exm. Sr. Pedro de Alcântara Bellegarde, Ministro e Secretário

de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 12 de março de 1863. Rio de Janeiro: Typographia Paula Brito, 1863

REVISTA DA ESCOLA NACIONAL DE ENGENHARIA, n.º 1, Ministério da Educação e Saúde/Universidade do Brasil, Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Ministério da Educação e Saúde, 1940.

REVISTA DO CLUBE DE ENGENHARIA. Numero para comemoração do centenário da independência do Brasil e 42º ano de fundação do Clube. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, de Rodrigues & C., 1922.

REVISTA DO CLUBE DE ENGENHARIA. Rio de Janeiro: Imprensa a Vapor Lombaerts & C. / Tip. Leuzienger & Filhos (Ano I, II, III, vol. I ao VIII – 1887-1889).

REVISTA DO INSTITUTO POLITÉCNICO BRASILEIRO. Rio de Janeiro: Tip. Imperial Instituto Artístico / Tip. Leuzienger & Filhos / Tip. Nacional (Tomos I ao XXXI – 1867-1906).

SENADO FEDERAL. *Catálogo da exposição de história do Brasil*. Ed. Fac-similar. Brasília: Conselho Editorial do Senado Federal, 1998, 3 v.

TAUNAY, Alfredo D'Escragolle. *Memórias*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1960.

Livros e artigos

AGGIO, Alberto. *Democracia e Socialismo: a experiência chilena*. São Paulo: Editora UNESP, 1993

ALEMBERT, Francisco. Civilização e barbárie, história e cultura. Representações literárias e projeções da Guerra do Paraguai nas crises do Segundo Reinado e da Primeira República. In: Maria Eduarda Castro Magalhães Marques (org.). *Guerra do Paraguai: 130 anos depois*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995.

ALVES, Cláudia Maria Costa. *Cultura e Política no Século XIX; o exército como campo de constituição de sujeitos políticos no Império*. Bragança Paulista: EDUSF, 2001.

ALONSO, Angela. *Idéias em Movimento: a geração 1870 na crise do Brasil-Império*. São Paulo: Paz e Terra, 2002

ALVES, Isidoro M. S.. *Ciência e saber contemporâneo. Estudos e reflexões*. Rio de Janeiro: MAST, 1989.

ANDERSON, Perry. “Modernidade e Revolução”. In: *Novos Estudos CEBRAP*. nº 14. São Paulo: CEBRAP, 1989.

_____. *Passagens da Antiguidade ao Feudalismo*. 2ª ed. Porto: Afrontamento, 1982

ARMYTAGE, W. H. G. *A social history of engineering*. London: Faber Paperbacks, 1976.

- ASSIS, Machado de Esaú e Jacó. In: *Obra Completa*. Vol.I.Rio de Janeiro: Aguilar, 1962.
- AZEVEDO, Fernando de. (org.). *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1955.
- _____. *Um trem corre para o oeste: estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional*. Obras Completas vol. XII, 2^a ed., São Paulo: Melhoramentos, 1950.
- BACKHEUSER, Everardo. *Minha terra e minha Vida*. Niterói: Niterói Livros, 1994.
- BARATA, Mário. Escola Politécnica do Largo São Francisco: berço da engenharia *nacional*. Rio de Janeiro: Associação dos Antigos Alunos da Escola Politécnica / Clube de Engenharia, 1973.
- BARROS, Roque Spencer Maciel de. *A ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio: Edusp, 1986.
- BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos, um Haussmann tropical*. Rio de Janeiro: Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro/Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes/Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1990.
- BENÉVOLO, Ademar Benévolo. *Introdução à história ferroviária do Brasil*. Estudo social, político e histórico. Recife: Edições Folha da Manhã, 1953
- BENSAÏD, Daniel. *Marx, o Intempestivo: grandezas e misérias de uma aventura crítica (séculos XIX e XX)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- BERMAN, Marshall. *Tudo que é sólido desmancha no ar. A aventura da modernidade*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.
- BLASENHEIM, Peter L. “As ferrovias de Minas Gerais no século XIX”. In *In Locus: revista de história*. Juiz de Fora, NHR / EDUFJF, 1996, vol. 2, n.º 2, pp. 81-110.
- BOBBIO, Noberto. *Estado, governo e sociedade; por uma teoria geral da política*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- BOSI, Alfredo. *Dialética da colonização*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- BOURDIEU, Pierre. *A Economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- _____. “Campo intelectual e projeto criador”. In: *Problemas do estruturalismo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1968.
- _____. “O Campo Científico”. In: ORTIZ, Renato (org.). *Pierre Bourdieu*. São Paulo: Ática, 1983.
- _____. *Homo Academicus*. Paris: Minuit, 1984; Idem. *La Noblesse D’Etat: Grandes Écoles et le Esprit de Corps*. Paris: Minuit, 1989.
- _____. *La Noblesse D’Etat: Grandes Écoles et Esprit de Corps*. Paris: Minuit, 1989.

BOYER, Carl B. *História da Matemática*. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

BRAGA, Renato. *História da Comissão Científica de Exploração*. Ceará: Imprensa Universitária do Ceará. 1962;

BRITO, José do Nascimento. *Meio século de estrada de ferro*. Rio de Janeiro: Livraria São José, 1961.

_____. “História da Escola Nacional de Engenharia”. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, jun. 1958, n° 262.

BURKE, Peter. “A história social dos clubes”. In: *Folha de São Paulo*, 24 fev. 2002, Caderno *Mais!*

BUCCI-GLUCKMANN, Christinne. *Gramsci e o Estado*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

CANDIDO, Antonio. *Um funcionário da Monarquia. Ensaio sobre o segundo escalão*. Rio de Janeiro: Ed. Ouro sobre azul, 2002.

_____. Prefácio. Intelectuais e classe dirigente no Brasil (1920-1945) In Sergio Miceli. *Intelectuais à brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

_____. *Formação da literatura brasileira – momentos decisivos*. 2 v. São Paulo: Edusp/Itatiaia, 1993.

CAPEL, Horacio. “El Asociacionismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador.” In: LAFUENTE et all, (org.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Doce Calles, 1993.

CARMAGNANI, Marcello. *Estado y Sociedad en América Latina 1850-1930*. Barcelona: Crítica, 1984.

_____. *A América Latina de 1880 a nuestros días*. Barcelona: Oikos-tau, 1975.

CARVALHO, José Murilo de. *A Construção da Ordem: elite política imperial; Teatro das Sombras: a política imperial*. 2ª ed. ver. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ / Relume-Dumará, 1996.

_____. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*. São Paulo/Rio de Janeiro: Nacional/Finep, 1978.

_____. “Federalismo y Centralización en el Imperio Brasileño: Historia y argumento”. In: CARMAGNANI, Marcello (coord.). *Federalismos latinoamericanos: México/Brasil/Argentina*. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

CARVALHO, Lia de. *Contribuição ao Estudo das Habitações Populares – Rio de Janeiro: 1886-1906*. Rio de Janeiro: Secret. Mun. de Cultura: Dep. Geral de Doc. e Inf. Cultural, 1986.

- CARVALHO, Maria Alice Rezende de. *O quinto século: André Rebouças e a construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Revan: IUPERJ-UCAM, 1998.
- _____. *Quatro vezes cidade*. Rio de Janeiro, Sette Letras, 1994.
- CARONE, Edgard. *O Pensamento Industrial no Brasil (1880-1945)*, Rio de Janeiro/São Paulo: Difel, 1977.
- CASTRO, Ana Célia. *As empresas estrangeiras no Brasil 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- CASTRO, Francisco de Oliveira. "A Matemática no Brasil." In: AZEVEDO, Fernando de (org.). *As Ciências no Brasil*. vol. 1. São Paulo: Melhoramentos, 1955.
- CERQUEIRA LEITE, Beatriz W. de. A escalada política no 2º Reinado: a análise de algumas lideranças. In: *História*. São Paulo: 1986/87, 5/6.
- COELHO, Edmundo Campos. *As profissões imperiais: medicina, engenharia e Advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- COIMBRA, Créso. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP do Ministério dos Transportes, 1974.
- CONNIFF, Michael L. "Voluntary Associations in Rio, 1870-1945: a new approach to urban social dynamics" In: *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*. vol. 17, Issue 1, 1975.
- CONRAD, Robert. *Os últimos anos da escravidão no Brasil*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
- CORRÊA FILHO, Virgílio. "Grandes Vultos da Nossa Engenharia" In *I centenário das ferrovias brasileiras*. Rio de Janeiro: IBGE, 1954.
- _____. *Joaquim Murtinho*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1951.
- COSTA, João Cruz. *Contribuição à história das idéias no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.
- COUTINHO, Carlos Nelson. *Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- _____. *Intervenções: o marxismo na batalha das idéias*. São Paulo: Cortez, 2006.
- CUNHA, Luiz Antônio. *A Universidade Temporã*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- _____. *O Ensino de Ofícios Artesanais e Manufatureiros no Brasil Escravocrata*. São Paulo: UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2000.

- DANTES, Maria Amélia M. “Os positivistas brasileiros e as ciências no final do século XIX”. In: HAMBÚRGUER, Amélia Império et al. (org.). *A ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)*. São Paulo: Edusp/Fapesp, 1996.
- _____. As instituições imperiais na historiografia das ciências no Brasil. In: *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Alda Heizer, Antonio Augusto Passos Vieira (org.). Rio de Janeiro: Access, 2001.
- DAVID, Eduardo Gonçalves. *A ferrovia e sua história*. Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: AENFER, 1998.
- _____. *127 Anos de Ferrovia*. Rio de Janeiro: AENFER, 1985.
- DEAN, Warren. *A industrialização de São Paulo (1880-1945)*. 3ª ed. São Paulo: Difel, s.d.
- DELSON, Roberta Marx. Para o entendimento da educação colonial: o papel das Academias Militares no Brasil Colônia. In: *Universo urbanístico português. 1415-1822*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 1998.
- DE LOS RIOS, Adolfo Morales. Centenário do falecimento do Marechal-de-campo e conselheiro Pedro de Alcântara Bellegarde. In: *Revista do IHGB*, v. 265. out.-dez., 1964. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1965.
- DERRY, T. K. y WILLIAMS, T. I. *Historia de la Tecnología*. vol. 2. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 1978.
- DIAS, Edmundo Fernandes. “Hegemonia: racionalidade que se faz história”. In: Idem et al. *O Outro Gramsci*. São Paulo: Xamã, 1996, p. 9 e 34.
- DIAS, Maria Odila Silva. “A interiorização da metrópole”. In: MOTA, Carlos Guilherme. (org.). *1822, Dimensões*. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1986.
- _____. “Aspectos da ilustração no Brasil”. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, Vol. 278: 161, 1968.
- DINIZ, Marli. *Os donos do saber: profissões e monopólios profissionais*. Rio de Janeiro: Revan, 2001.
- DOHLNIKOFF, Miriam. “A civilização contra a sociedade”. In: *Revista Rumos*, ano 1, nº 3, maio/jun, 1999.
- ENGELS, Friedrich. *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*. 7ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981, p.191.
- FAORO, Raymundo. *Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro*. Porto Alegre: Globo, São Paulo: Edusp, 1975.
- FAUSTO, Boris. “Expansão do Café e Política Cafeeira”. In: *História Geral da Civilização Brasileira*. Tomo III, vol. 1. São Paulo: Difel, 1975.

FIGUEIROA, Silvia F. de Mendonça. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história institucional - 1875-1934*. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. Associativismo científico no Brasil: O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro como espaço institucional para as ciências naturais durante o século XIX. In: *Interciência*, Vol. 17, nº 3, mai-jun, 1992, p. 141-146.

FILHO, Nestor Goulart Reis. Urbanização e modernidade: entre o passado e o futuro (1808-1945). In: MOTA, Carlos Guilherme (org.). *Viagem Incompleta: a experiência brasileira (1500-2000): a grande transação*. São Paulo: Ed. SENAC, 2000.

FLEIUSS, Max. *História administrativa do Brasil*. 2ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1925.

FONTES, Virgínia M. A questão nacional: alguns desafios para a reflexão histórica. In: MENDONÇA, Sonia; MOTTA, Márcia (org.). *Nação e poder: as dimensões da história*. Niterói: EdUFF, 1998.

_____. “História e Conflito”. In MATTOS, Marcelo Badaró (org.). *História: pensar e fazer*. Rio de Janeiro: Laboratório Dimensões da História, 1998.

FRAGOSO, João Luís. O Império Escravista e a República dos Plantadores. Economia brasileira no século XIX: mais do que uma *plantation* escravista-exportadora. In: Maria Yedda Linhares (org.). *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campos, 1990.

FRAGOSO, João Luís. *Homens de grossa aventura: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro (1790-1830)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

FRANCO, Afonso Arinos de Melo. *Desenvolvimento da Civilização Material no Brasil*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 2005.

FRANCO, Maria Sylvia de Carvalho. As idéias estão no lugar. In: *Cadernos de Debate*, n.1, São Paulo: Brasiliense, 1976.

FREYRE, Gilberto. “Apresentação”. In: *O café no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café, 1978.

FREITAS FILHO, Almir Pita. “Oficinas e Armazéns d’Optica e Instrumentos Científicos” de José Maria dos Reis e José Hermida Pazos (Negociante, Ilustrados e Utilitários em Prol do Desenvolvimento da Ciência no Brasil). Rio de Janeiro: MAST, 1986, Relatório de Pesquisa.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 32ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

GORDILHO, Osvaldo. *Os transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério da Viação e Obras Públicas – Serviço de Documentação, 1956.

GORENDER, Jacob. *A escravidão reabilitada*. São Paulo: Ática, 1990.

_____. *A burguesia brasileira*. 6ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

- GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil (1850-1914)*. São Paulo: Brasiliense, 1973.
- GRAMSCI, Antonio. *Escritos Políticos*. vol. 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004
- _____. *Obras Escolhidas*. vol. 1. Lisboa: Estampa, 1974.
- _____. *A Concepção Dialética da História*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.
- _____. *Cartas do Cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.
- _____. *Maquiavel, a Política e o Estado Moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- _____. *Os intelectuais e a Organização da Cultura*. São Paulo: Circulo do Livro, s/d.
- _____. *Cadernos do Cárcere*. Vol 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.
- _____. *Cadernos do cárcere*. Vol. 5. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- _____. *Pasado y presente*. Barcelona: Granica editor, 1977.
- GREENHALGH, Juvenal. *O Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro na História (1822-1889)*, vol. II. Rio de Janeiro: Serviço gráfico do IBGE, 1965.
- GUIMARÃES, Manoel Luis Salgado. “Nação e civilização nos trópicos: O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e o projeto de uma história nacional”. In: *Estudos Históricos*, n.1,1988.
- HARDMAN, Francisco Foot. *Trem fantasma: a modernidade na selva*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- _____. (org.). *Morte e Progresso*. Cultura brasileira como apagamento de rastros. São Paulo: Editora da UNESP, 1998.
- _____. “Tróia de Taipa: Canudos e os irracionais”. In: *Morte e Progresso: cultura brasileira como apagamento de rastros*. São Paulo: Editora UNESP, 1998.
- HEIZER, Alda e Vieira, Antonio Augusto Passos (org.). *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001.
- HEYNEMANN, Claudia. *Floresta da Tijuca: natureza e civilização*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1995.
- HERF, Jeffrey. *O modernismo reacionário*. Tecnologia, cultura e política na República De Weimar e 3º Reich. Campinas: Ensaio, 1993.

- HILARY & ROSE, Steven. *Science and Society*. Harmondsworth: Penguin, 1970, p.242-245, apud MÉSZÁROS, István. *O poder da ideologia*. São Paulo: Boitempo, 2004.
- HOBBSAWM, Eric J. *A Era das Revoluções: Europa 1789-1848*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- _____. *A era do capital (1848-1875)*. 2ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- _____. e Terence Ranger. *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. 20ªed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.
- HOLLOWAY, Thomas. *Vida e morte do convênio de Taubaté*. A primeira valorização do café. Rio de Janeiro, Editora, 1978.
- HONORATO, César Teixeira. (coord.) *O Clube de Engenharia nos Momentos Decisivos da Vida do Brasil*. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1996.
- IGLESIAS, Francisco. Vida política, 1848-1868. In: Sérgio Buarque de Holanda (direção) *História Geral da Civilização Brasileira*, Tomo II, O Brasil Monárquico, 3º volume, 3ª edição, São Paulo/Rio de Janeiro: Difel, 1976.
- KANTINSKY, Júlio Roberto. “Ferrovias Nacionais”. In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Editora da UNESP e CEETEPS, 1994.
- KAWAMURA, Lili Katsuco. *Engenheiro: trabalho e ideologia*. São Paulo: Ática, 1979.
- KURY, Lorelay. A Comissão Científica de Exploração (1859-1861). A Ciência imperial e a musa cabocla. In: *Ciência, Civilização e Império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001.
- LAFUENTE, Antonio et alli (org.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Doce Calles, 1993.
- LAMOUNIER, Maria Lúcia. Ferrovias, agricultura de exportação e mão-de-obra no Brasil no século XIX. In: *História Econômica & História de Empresas*, 1 (2000).
- LANDES, David S.. *Prometeu desacorrentado: transformações tecnológicas e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até a nossa época*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.
- LEMONS, Renato. *Benjamin Constant: vida e história*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1999.
- LENIN, V. I. *O trabalho do partido entre as massas*. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.
- _____. *Obras Escolhidas*, vol. 2, Lisboa / Moscovo: Avante / Progresso, 1978.

- LEOPOLDI, Maria Antonieta Parahyba. *Política e interesses na industrialização brasileira; as associações industriais, a política econômica e o Estado*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2000.
- LIGUORI, Guido. “Estado e sociedade civil: entender Gramsci para entender a realidade”. In: COUTINHO, Carlos Nelson; TEIXEIRA, Andréa de Paula (org.). *Ler Gramsci, entender a realidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- LIMA, Fernando Sgarbi. *História administrativa do Brasil; organização e administração do Ministério da Agricultura no Império*, 1988.
- LIMA, Margarida Rosa de. *D. Pedro II e Gorceix: A fundação da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977.
- LINHARES, Maria Yedda (org.). *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campos, 1990.
- LOBO, Eulália Maria Lahmeyer. *História do Rio de Janeiro. (Do capital comercial ao capital industrial e financeiro)*. Rio de Janeiro: IBMEC, 1978.
- LOPES, M. Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica. Os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- _____. Mais vale um jegue que me carregue, que um camelo que me derrube...lá no Ceará. In: *História, Ciências, Saúde – Manguinhos, III* (1). Mar-jun, 1996, p. 50-64.
- LÖWY, Michel. Posfácio. In: Francisco Foot Hardman (org.). *Morte e Progresso. Cultura brasileira como apagamento de rastros*. São Paulo: Editora da UNESP, 1998.
- LOUZEIRO, José. *André Rebouças*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1968.
- LYRA, Maria de Lourdes Viana. *A utopia do poderoso império*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1994.
- MACEDO, Joaquim Manuel de. *Memórias da Rua do Ouvidor*. Brasília: UNB, 1988.
- MACHADO NETO, Antônio Luís. *Estrutura social da república das letras: sociologia da vida intelectual brasileira, 1870-1930*. São Paulo: Grijalbo/Edusp, 1973.
- MACIEL, Laura Antunes. “Cultura e tecnologia: a constituição do serviço telegráfico no Brasil”. In: *Revista Brasileira de História*, vol. 21, nº 41, São Paulo, 2001.
- MANCHESTER, Allan K. *Preeminência inglesa no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1973.
- MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Engenharia Imperial: o Instituto Politécnico Brasileiro e a organização da engenharia no Brasil do Segundo Reinado. In: XXII Simpósio Nacional de História, 2003, João Pessoa (PB), 2003.
- _____. O Centauro Imperial e o “Partido” dos Engenheiros: a contribuição das concepções gramscianas para a noção de Estado ampliado no Brasil Império. In Sonia

- Regina de Mendonça (org.) *Estado e Historiografia no Brasil*. Niterói: EDUFF, 2006, p. 55-70.
- MARX, Karl; ENGELS, Marx. *A Sagrada Família ou crítica da crítica crítica*. Lisboa: Presença, 1976.
- _____. *Escritos de Juventud – Obras Fundamentales de Marx y Engels*. Tomo I, México: Fondo de Cultura Económica, 1982
- _____. *Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos*. 3ª ed., São Paulo: Abril Cultural, 1985, p.129-130.
- _____; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. 5ª ed., São Paulo: Hucitec, 1986
- _____. *Manifesto do Partido Comunista*. Petrópolis: Vozes, 1988, p.68.
- _____. *O 18 Brumário e Cartas a Kugelmann*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- MATTOS, Ilmar Rohloff de. *O tempo saquarema: a formação do Estado Imperial*. São Paulo: Hucitec, 2ª ed., 1990.
- _____. “O Lavrador e o Construtor: O Visconde de Uruguai e a construção do Estado imperial” In: PRADO, Maria Emília (org.) *O Estado como vocação: idéias e práticas políticas no Brasil oitocentista*. Rio de Janeiro: Access, 1999.
- MAYER, Arno. *A força da tradição. A persistência do Antigo Regime, 1848-1914*. São Paulo: Cia. das Letras, 1990.
- MENDONÇA, Sonia Regina de. “A balança, a régua e o arado: sistemas de ensino e habitus de classe na Primeira República”. In: *Cadernos do ICHF*. Niterói: UFF, 48, nov., 1992.
- _____. *Ruralismo: agricultura, poder e Estado na Primeira República*. vol. 1. Tese (Doutorado em História). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1990.
- _____. *Agronomia e Poder no Brasil*. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 1998.
- _____. *O Ruralismo Brasileiro*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- _____. *O projeto do Estado brasileiro*. Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/destaques/500anos/id5ma2.html> Acesso em: 26/mai/02.
- _____. (org.). *Estado e historiografia no Brasil*. Niterói: EdUFF, 2006. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/estadoepoder/index.php>. Acesso em: 26/04/2002
- _____. (org.). *O Estado brasileiro: agências e agentes*. Niterói: EdUFF/Vício de Leitura, 2005.
- _____. *A industrialização Brasileira*. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.

- _____. “Os intelectuais na historiografia brasileira”. IV Simpósio Nacional Estado e Poder: intelectuais. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís – MA, 2007
- MERCADANTE, Paulo. *A consciência conservadora no Brasil: contribuição ao estudo da formação brasileira*. Rio de Janeiro: Saga, 1965.
- MICELI, Sergio. *Intelectuais e classe dirigente no Brasil (1920-1945)*. São Paulo: Difel, 1979.
- MOREL, Marco. *As transformações dos espaços públicos: imprensa, atores políticos e sociabilidades na cidade imperial*, São Paulo: Hucitec, 2005.
- MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.
- MOTTA, Jehovah. *Formação do oficial do exército*. Rio de Janeiro: Companhia Brasileira de Artes Gráficas, 1976.
- NABUCO, Joaquim. *O Abolicionismo*. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 1988.
- NEDER, Gizlene. *Discurso jurídico e ordem burguesa no Brasil*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1995.
- NEDELL, Jeffrey. *Belle Époque Tropical*. Sociedade e Cultura de Elite no Rio de Janeiro. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- _____. “Rio de Janeiro and Buenos Aires: public space and public consciousness in fin-de-siècle Latin America”. In: *Comparative Studies in Society and History*, vol. 37, nº 3, New York: Cambridge University Press, 1975.
- NEVES, Margarida de Souza. *As vitrines do progresso*. Rio de Janeiro: Departamento de História / PUC-RJ, 1986.
- OLIVEIRA, José Carlos de. *Ciências no Brasil Monárquico: 1820-1870*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1987.
- OTTONI, Christiano Benedicto. *Autobiografia*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1983.
- PAULA, Dilma Andrade de. “Ferrovias x Rodovias: agentes e agências na construção de projetos nacionais de transportes – 1920-1954. In: *X Encontro Regional de História*, Niterói: História e Biografias, 2002. Disponível no sítio eletrônico: <http://www.rj.anpuh.org/Anais/2002/Comunicacoes/Paula%20Dilma%20Andrade%20de.doc>. Acesso em julho de 2008.
- PARDAL, Paulo. *Brasil, 1792: início de engenharia civil e da Escola de Engenharia da UFRJ*. Rio de Janeiro: Construtora Norberto Odebrecht / CBPO, 1985.
- _____. *Memórias da Escola Politécnica*. Rio de Janeiro: UFRJ e Xerox do Brasil, 1994.

- _____. 140 anos de doutorado e 75 de livre-docência no ensino de *engenharia no Brasil*. Rio de Janeiro: Escola de Engenharia da UFRJ, 1986.
- PECHMANN, Robert Moses. “Um olhar sobre a cidade: estudo da imagem e do imaginário do Rio na formação da modernidade”. In: *Cadernos IPPUR*. Ano 1, nº 1 (jan./abr.). Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 1986.
- PESSAMILIO, Herci Maria Rebelo. “A dinâmica social do café”. In: PESSAMILIO, Herci Maria Rebelo et. al. *O café no Brasil*. Ministério da Indústria e do Comércio. Instituto Brasileiro do Café. Rio de Janeiro: AGGS INDÚSTRIAS GRÁFICAS S/A, 1978.
- PESAVENTO, Sandra Jatahy. *Exposições Universais: espetáculos da modernidade no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- PICANÇO, Francisco. *Viação férrea no Brasil*. Rio de Janeiro: Tipografia e Litografia Machado Cia, 1884.
- PIÑEIRO, Théo Lobarinhas. Negócios e Política no Brasil Império. In: *Brasil e Argentina*. Estado, Agricultura e Empresários. Rio de Janeiro: Vício de Leitura/La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2001.
- PIRASSINUNGA, Adailton Sampaio. “O primeiro corpo docente da Escola Militar”. In: *Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil*. Ano II, nº 2. Rio de Janeiro: s/e, 1942.
- PONDE, Francisco de Paula e Azevedo. *História administrativa do Brasil; organização e administração do Ministério da Guerra no Império*. Brasília/Rio de Janeiro: Fundação Centro de Formação do Serviço Público. Biblioteca do Exército, 1986.
- PORTANTIERO, Juan Carlos. *Los Usos de Gramsci – Escritos Políticos 1917-1933 – Cuadernos de Pasado y Presente*, 54. Mexico: Pasado y Presente, 1977.
- POULANTZAS, Nicos. *O Estado, o poder e o socialismo*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- PORTELLI, Hugues. *Gramsci e o bloco histórico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- RAMA, Angel. *A cidade das letras*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- REBOUÇAS, André. *Diário e notas autobiográficas*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1938.
- RICUPERO, Bernardo. *O romantismo e a idéia de nação no Brasil (1830-1870)*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- ROCHA, Oswaldo Porto. *A era das demolições: cidade do Rio de Janeiro, 1870-1920*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes/Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1989.
- RODRIGUES, José Honório. *Conselho de Estado; o quinto poder?* Brasília: Senado Federal, 1978.

- SAES, Flavio A. Marques de. *As ferrovias de São Paulo, 1870-1940*. São Paulo: Hucitec, 1981.
- _____. *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira, 1850-1930*. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SALGUERIO, Heliana Angotti. *Engenheiro Aarão Reis: o progresso como missão*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1997.
- SALLES, Ricardo. *Guerra do Paraguai: escravidão e cidadania na formação do exército*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- _____. *Nostalgia imperial: a formação da identidade nacional no Brasil do Segundo Reinado*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1996.
- SANTOS, Mariza Veloso Motta e MADEIRA, Maria Angélica. *Leituras brasileiras: itinerários no pensamento social e na literatura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- SANTOS, Sydney M. G. dos. *André Rebouças e seu tempo*. Rio de Janeiro: s.e., 1985.
- _____. *Comissão Pró-memória da Engenharia Nacional - estudos e conferências*, Rio Janeiro: Serviço Gráfico da UFRJ, s/d.
- SEGNINI, Liliana R. Petrilli. *Ferrovias e Ferroviários: uma contribuição para a análise do poder disciplinar na empresa*. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1982.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- SCHWARZ, Roberto. *Ao vencedor as batatas: forma literária e processo social nos inícios do romance brasileiro*. 2ª ed. São Paulo: Duas Cidades, 1989.
- SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência. A formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: MCT/CNPq/CEE, 2001.
- SILVA, Mozart Linhares. *Do Império da Lei às grades da cidade*. Porto Alegre: EDIPUC/RS, 1997.
- SILVA, José Luiz Werneck da. *As duas faces da moeda: a política externa do Brasil monárquico*. Rio de Janeiro: Universidade Aberta, 1990.
- SILVA, Sergio. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. 5ª ed. São Paulo: Alfa Omega, 1981.
- SIMONSEN, Roberto C. *A engenharia e a indústria*. São Paulo: s/e, 1945.
- _____. *Evolução Industrial no Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970.

- Seminário Internacional D. João VI: um rei aclamado na América*. Editor Vera Lúcia Bottrel Tostes; Editor Executivo José Neves Bittencourt. Rio de Janeiro: MHN, 2000.
- SOARES, Luiz Carlos. “A idéia de Ciência Aplicada na Inglaterra do século XVIII: os compêndios newtonianos”. In: *XII Encontro Regional de História da Associação Nacional de História - Núcleo Rio de Janeiro*, 2006, Niterói. Anais Eletrônicos do XII Encontro Regional de História. Rio de Janeiro: ANPUH-J, 2006.
- SODRÉ, Nelson Werneck. *História da Imprensa no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.
- TAUNAY, Affonso de E. *Pequena História do Café no Brasil, 1727-1937*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945.
- TAVARES, Aurélio de Lyra. *A engenharia militar portuguesa na construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Bibliex, 2000.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil - séculos XVI a XIX*, v. 1, 2ª ed., Rio de Janeiro: Clavero, 1994.
- _____. Evolução histórica da Engenharia no Brasil. In: *RIHGB*, 158 (397): 1107-1116, out./dez., 1997.
- _____. *História da Construção Naval do Brasil*. Rio de Janeiro: LAMN, FEMAR, 2001.
- TORRES, João Camilo de Oliveira. *O Conselho de Estado*. Rio de Janeiro: Edições GRD, 1965.
- TURAZZI, Maria Inez. *A euforia do progresso e a imposição da ordem*. Rio de Janeiro/São Paulo: COPPE/Marco Zero, 1989.
- _____. *Poses e trejeitos: a fotografia e as exposições na era do espetáculo (1839-1889)*. Rio de Janeiro: Funarte/Rocco, 1995.
- URICOECHEA, Fernando. *O Minotauro Imperial. A burocratização do estado patrimonial brasileiro no século XIX*. Rio de Janeiro / São Paulo: Difel, 1978.
- VACCA, Giuseppe. *Pensar o Mundo Novo: rumo à democracia do século XXI*. São Paulo: Ática, 1996.
- VARGAS, Milton (org.). *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.
- VÁZQUEZ, Adolfo Sánches. “Racionalismo tecnológico, ideologia e política”. *Dialética*. Junho de 1983, p. 13, apud MÉSZÁROS, István. *O poder da ideologia*. São Paulo: Boitempo, 2004.
- VELOSO, Mariza; MADEIRA, Angélica. *Leituras brasileiras; itinerários no pensamento social na literatura*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

WILLIAMS, Gwyn. The concept of 'egemonia' in the thought of Antonio Gramsci, *Journal of the History of Ideas* XXI, 4, out.-dez., 1960. Apud: E.P. Thompson. *As peculiaridades dos ingleses e outros artigos*. Antonio Luigi Negro e Sergio Silva (org.) Campinas: Unicamp, 2001.

WRITE, John D. *O fiel da Balança: Minas Gerais na Federação Brasileira, 1889-1937*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

Teses e dissertações

ALMEIDA, Marta de. *Da Cordilheira dos Andes a Isla de Cuba, passando pelo Brasil: os congressos médicos latino-americanos e brasileiros (1888-1929)*. Tese de doutorado – Departamento de História – FFLCH, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

AZEVEDO, André Nunes de. *Da Monarquia à República: Um estudo dos conceitos de civilização e progresso na cidade do Rio de Janeiro entre 1868 e 1906*. Tese de Doutorado – Departamento PUC-RJ, Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003.

BARBOSA, Christina Helena da Motta. *Tempo Bom, meteoros no fim do período; Uma história da meteorologia em meados do século XIX através das obras de Emmanuel Liais*. Tese de Doutorado – Departamento de História – FFLCH, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

CERASOLI, Josianne Francia. *A grande cruzada: os engenheiros e as engenharias de poder na Primeira República*. Dissertação de Mestrado. Unicamp, 1998.

CURY, Vânia Maria. *Engenheiros e empresários: o Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933)*. 2000. 358f. Tese. Universidade Federal Fluminense, 2000.

DOMINGUES, Heloisa M. B. *Ciência: um caso de política. As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil-Império*. 1996. Tese de Doutorado. São Paulo, FFCH-USP.

EDLER, Flávio C. *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na corte do Rio de Janeiro. 1854-1884*. 1992. Dissertação de Mestrado. FFLCH-USP.

FERREIRA, Luiz Otávio. *Os politécnicos: ciência e reorganização social segundo o pensamento positivista da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1862-1922)*. 1989. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

_____. *O nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*. 1996. Tese de Doutorado. São Paulo, FFCH-USP.

HEIZER, Alda Lúcia. *Observar o Céu e medir a Terra; Instrumentos científicos e a participação do Império do Brasil na Exposição de 1889*. Tese de Doutorado – Instituto de Geociências – UNICAMP, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005.

- KROPF, Simone Petraglia. *Sonho da razão, alegoria da ordem: o discurso dos Engenheiros sobre a cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX e início do século XX*. Rio de Janeiro, 1995. Dissertação de Mestrado – Departamento de História, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- LAMARÃO, Sergio Tadeu de Niemeyer. *A Energia Elétrica e o Parque Industrial Carioca (1880-1920)*. Tese de Doutorado – PPGH – UFF, Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1997.
- MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial; o Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação de Mestrado em História pelo PGHF da Universidade Federal Fluminense. Niterói: UFF, 2002.
- MARTINS, Maria Fernanda Vieira Martins. *A velha arte de governar: um estudo sobre política e elites a partir do Conselho de Estado (1842-1889)*. Tese de doutorado. Departamento de História. Universidade Feral do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.
- MARTINS, Margareth Guimarães. *Caminho da agonia: a Estrada de Ferro Central do Brasil – 1908-40*. Rio de Janeiro, 1985. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1985.
- OLIVEIRA, José Carlos de. *Cultura científica no Brasil durante o governo de D. João (1808-1821)*. Tese de Doutorado, USP, FFLCH, 1997.
- PAULA, Dilma Andrade de. *Fim de linha. A extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina, 1955 – 1974*. Tese de doutorado. Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2000.
- PEREIRA, Sonia Gomes. *A reforma urbana de Pereira Passos e a construção da identidade carioca*. Rio de Janeiro: ECO/UFRJ, 1992.
- RABELLO, Andrea Fernandes Considera Campagnac. *Os Caminhos de Ferro da Província do Rio de Janeiro. Ferrovias e Café na 2ª metade do século XIX*. Niterói, 1996. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1996.
- ROQUE, Rita de Cássia Menezes. *Os Bandeirantes dos tempos modernos: A Escola de Minas de Ouro Preto e o Bloco no Poder em Minas (1889-1945)*. Niterói, 1999. Dissertação de Mestrado – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense.
- SILVA, Mauro Costa da. *A introdução da telegrafia estatal no Brasil durante o Segundo Império*. Dissertação de Mestrado – COPPE. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.
- TRINDADE, Alexandro Dantas. *André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social*. Tese de Doutorado – Departamento de Sociologia da UNICAMP, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2004.

TURAZZI, Maria Inez. *As artes do ofício*. Fotografia e memória da engenharia no século XIX. Doutorado. FAU, USP, 1997.

VERGARA, Moema de Rezende. *A Revista Brasileira: Vulgarização científica e construção da identidade nacional na passagem da Monarquia para a República*. Tese de Doutorado – Departamento de História da PUC-RJ, Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2003.

WERNECK da SILVA, José Luiz. *As arenas pacíficas do progresso*. Niterói, 1992. Tese de Doutorado. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense.

_____. *Isso é o que me parece*. A Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (1827-1904) na formação social brasileira. Niterói, 1979. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense.

QUADROS

QUADRO – CLUBE DE ENGENHARIA – Composição da Diretoria Geral (por gestão) – 1881-1904

Diretoria provisória

PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1881	João Martins da Silva Coutinho	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Charles Paul Mackie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antonio Paulo de Mello Barreto 2. Carlos Alberto Morsing 3. Carlos Conrado de Niemeyer 4. Francisco de Paula Mayrink 5. José Américo dos Santos 6. Raimundo Teixeira Belfort Roxo 7. Eduardo Klingelhofer 	João Feliciano da Costa Ferreira			Conrado Jacob de Niemeyer	

PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1881-1882	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Francisco Pereira Passos	Charles Paul Mackie	<ol style="list-style-type: none"> 1. (?) Cunha Beltrão 2. Carlos Alberto Morsing 3. Carlos Conrado de Niemeyer 4. Francisco de Paula Mayrink 5. Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim 6. João Martins da Silva Coutinho 7. João Teixeira Soares 8. José Américo dos Santos 9. Raimundo Teixeira Belfort Roxo 10. Antonio Paulo de Mello Barreto 	Eduardo Klingelhofer			Conrado Jacob de Niemeyer	
1882-1883	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Francisco Pereira Passos	Charles Paul Mackie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Antonio Maria de Oliveira Bulhões 3. Carlos Conrado de Niemeyer 4. Firmo José de Mello 5. Francisco de Paula Mayrink 6. Firmo José de Mello 	Eduardo Klingelhofer			Conrado Jacob de Niemeyer	

				<ol style="list-style-type: none"> 7. Ignacio Wallace da Gama Cochrane 8. Jerônimo Rodrigues de Morais Jardim 9. José Américo dos Santos 10. Raimundo Teixeira Belfort Roxo 					
1883-1884	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Antonio Maria de Oliveira Bulhões	André Pinto Rebouças	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Carlos Conrado de Niemeyer 3. Eduardo Mendes Limoeiro 4. Francisco de Paula Mayrink 5. Francisco Pereira Passos 6. Ignacio Wallace da Gama Cochrane 7. Jerônimo Rodrigues de Morais Jardim 8. José Américo dos Santos 9. Raimundo Teixeira Belfort Roxo 10. Antonio Paulo de Mello Barreto 	Eduardo Klingelhofer			Conrado Jacob de Niemeyer	
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1884-1885	Antonio Maria de Oliveira Bulhões	André Pinto Rebouças	Francisco de Paula Mayrink	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Carlos Alberto Morsing 3. Carlos Conrado de Niemeyer 4. Eduardo Mendes Limoeiro 5. Francisco Pereira Passos 6. Herculano Velloso Ferreira Penna 7. Jerônimo Rodrigues de Morais Jardim 8. João Martins da Silva Coutinho 9. José Américo dos Santos 10. Antonio Paulo de Mello Barreto 				Conrado Jacob de Niemeyer	
1885-1886	Herculano Velloso Ferreira Penna	Ignacio Wallace da Gama Cochrane	Francisco de Paula Mayrink	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amarílio Olinda de Vasconcellos 2. André Pinto Rebouças 3. Carlos Alberto Morsing 4. Carlos Conrado de Niemeyer 5. Eduardo Mendes Limoeiro 6. Jerônimo Rodrigues de Morais Jardim 7. João Martins da Silva 		Francisco Van Erven	Joaquim de A. Cunha	Conrado Jacob de Niemeyer	

				Coutinho 8. João Teixeira Soares 9. José Américo dos Santos					
1886-1887	Antonio Paulo de Mello Barreto	Ignacio Wallace da Gama Cochrane	Francisco de Paula Mayrink	1. André Gustavo Paulo de Frontin 2. Antonio Marques Baptista de Leão 3. Carlos Alberto Morsing 4. Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim 5. João Teixeira Soares 6. Jorge Rademaker Grunewald 7. José Carlos de Carvalho 8. José de Carvalho Souza 9. Manoel Maria de Carvalho 10. Pedro Betim Paes Leme		Eduardo Mendes Limoeiro	Frederico Augusto Liberalli	Conrado Jacob de Niemeyer	
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1887-1888	Antonio Paulo de Mello Barreto	José Ewbank da Camara	Francisco de Paula Mayrink	1. Adolpho José de Carvalho del Vecchio 2. Benjamin Franklin de Albuquerque Lima 3. Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim 4. Joaquim Galdino Pimentel [substituto de Morsing] 5. Jorge Rademaker Grunewald 6. Manoel Maria de Carvalho 7. Mesquita Bastos 8. Raymundo Floresta de Miranda		Eduardo Mendes Limoeiro	Frederico Augusto Liberalli	Conrado Jacob de Niemeyer	
1888-1889	Antonio Paulo de Mello Barreto	Francisco de Paula Mayrink	Adolpho José de Carvalho del Vecchio	1. Anísio de Carvalho Palhano 2. Francisco Costa Real 3. Francisco de Paula Bicalho 4. Jose Antonio Rodrigues 5. Jose Arthur Murinelly 6. Manoel Maria de Carvalho 7. Pedro Betim Paes Leme SUPLENTE: 1. André Gustavo Paulo de Frontin (suplente)		Francisco Manuel das Chagas Doria (afastou-se do cargo em maio) Eduardo Mendes Limoeiro	Eugenio Ferreira de Andrade	Candido Gaffrée	

				<ol style="list-style-type: none"> 2. Antonio Marques Baptista de Leão (suplente) 3. Conrado Jacob de Niemeyer (suplente) 4. Edmundo Busch Varella (suplente) Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim (suplente) 5. José Américo dos Santos (suplente) 6. Rodolpho Baptista (suplente) 					
1889-1893	Antonio Paulo de Mello Barreto	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Francisco de Paula Mayrink	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adolpho José de Carvalho del Vecchio 2. Anísio de Carvalho Palhano 3. Candido Gaffrée 4. Eugenio Ferreira de Andrade 5. Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim 6. Jose Arthur Murinelly 7. Menelio Pinto 8. Newton Cesar Burlamaqui 		Eduardo Mendes Limoeiro	Frederico Smith de Vasconcellos	Conrado Jacob de Niemeyer	
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1893-1896	Antonio Augusto Fernandes Pinheiro	Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim	Pedro Dias Gordilho Paes Leme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adolpho José de Carvalho del Vecchio 2. Alvaro Rodovalho Marcondes dos Reis 3. André Gustavo Paulo de Frontin 4. Antonio Maria de Oliveira Bulhões 5. Antonio Marques Baptista de Leão 6. Cunha Beltrão 7. Carlos Conrado de Niemeyer 8. Carlos Fleming Hargreaves 9. Ernesto Marcos Tygna da Cunha 10. Eugenio Ferreira de Andrade 11. Francisco Manuel das Chagas Doria 12. Francisco Pereira Passos 13. Gabriel Emiliano Osório de Almeida 14. João Chrockatt de Sá Pereira de Castro 15. Jorge Rademaker Grunewald 		Eduardo Mendes Limoeiro Frederico Augusto Liberalli	João Gonçalves de Araujo	Conrado Jacob de Niemeyer	<p>Candido Gaffrée</p> <p>Eugenio Ferreira de Andrade</p> <p>José Freire Parreiras Horta</p>

				17. Julio Augusto Barboza 18. Miran Latif					
1896-1898	Antonio Maria de Oliveira Bulhões	Aarão Leal de Carvalho Reis	Pedro Dias Gordilho Paes Leme	1. Adolpho José de Carvalho del Vecchio 2. André Gustavo Paulo de Frontin 3. Antonio de Paula Freitas 4. Carlos Conrado de Niemeyer 5. Domingos Silverio Bittencourt 6. Eduardo Pallassin Guinle 7. Barros Raja Gabaglia 8. Eugenio de Almeida e Silva 9. Eugenio Ferreira de Andrade 10. Francisco Manuel das Chagas Doria 11. Gabriel Emiliano Osório de Almeida 12. Henrique Augusto Kingston 13. Inocencio Marques Lemos Bastos 14. João Chrockatt de Sá Pereira de Castro 15. João Cordeiro da Graça 16. João Teixeira Soares 17. Joaquim Silvério de Castro Barbosa 18. José Américo dos Santos 19. José Barbalho Uchôa Cavalcanti 20. Manoel Maria de Carvalho 21. Newton Cesar Burlamaqui 22. Raymundo Floresta de Miranda		Eduardo Mendes Limoeiro	Frederico Smith de Vasconcellos	Conrado Jacob de Niemeyer	Candido Gaffrée Francisco M. de Goes Jose Carvalho Almeida
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1898-1899	Antonio Maria de Oliveira Bulhões	Aarão Leal de Carvalho Reis	Pedro Dias Gordilho Paes Leme	1. Adolpho Aschoff 2. André Gustavo Paulo de Frontin 3. Angelo Thomaz do Amaral 4. Antonio de Paula Freitas 5. (?) Buarque de Macedo 6. Carlos Conrado de Niemeyer 7. Domingos Silverio Bittencourt 8. Eduardo Pallassin Guinle 9. Barros Raja Gabaglia		Eduardo Mendes Limoeiro Horacio Rodrigues Antunes	Frederico Smith de Vasconcellos	Conrado Jacob de Niemeyer	Candido Gaffrée Francisco de Paula Mayrink Francisco M. de Goes

				<ul style="list-style-type: none"> 10. Frederico Augusto Liberalli 11. Gabriel Emiliano Osório de Almeida 12. Henrique Augusto Kingston 13. Henrique Charles Morize 14. Henrique Cristiano da Silva Guerra 15. João Felipe Pereira 16. Joaquim Silvério de Castro Barbosa 17. José Américo dos Santos 18. Julio de Lamare Koeler 19. Raymundo Floresta de Miranda 					<p>José Freire Parreiras Horta (suplente)</p> <p>Miguel Ricardo Galvão (suplente)</p> <p>Williams Newlands Junior (suplente)</p>
1899-1900	João Teixeira Soares	Gabriel Emiliano Osório de Almeida	Pedro Dias Gordilho Paes Leme	<ul style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Adolpho Aschoff 3. André Gustavo Paulo de Frontin 4. Antonio Augusto Fernandes Pinheiro 5. Antonio Maria de Oliveira Bulhões 6. Carlos Conrado de Niemeyer 7. Domingos Silverio Bittencourt 8. Eduardo Pallassin Guinle 9. Barros Raja Gabaglia 10. Francisco Manuel das Chagas Doria 11. Henrique Cristiano da Silva Guerra 12. Henrique Charles Morize 13. Horacio Rodrigues Antunes 14. João Chrockatt 15. de Sá Pereira de Castro 16. João Baptista Ortiz Monteiro 17. Joaquim Silvério de Castro Barbosa 18. José Américo dos Santos 19. Miguel Ricardo Galvão 20. Antonio de Paula Freitas 		Frederico Augusto Liberalli	<p>Fabio Hostilio de Moraes Rego</p> <p>Frederico Smith de Vasconcellos</p>		<p>Candido Gaffrée</p> <p>Francisco M. de Goes</p> <p>Jose Carvalho Almeida</p>
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL

1900-1901	Gabriel Emiliano Osório de Almeida	João Chrockatt de Sá Pereira de Castro	Joaquim Silvério de Castro Barbosa	<ol style="list-style-type: none"> 1. André Gustavo Paulo de Frontin 2. Antonio Augusto Fernandes Pinheiro 3. Antonio de Paula Freitas 4. Antonio Joaquim da Costa Couto 5. Domingos Silverio Bittencourt 6. Eduardo Pallassin Guinle 7. Frederico Augusto Liberalli 8. Henrique Cristiano da Silva Guerra 9. Henrique Charles Morize 10. João Felipe Pereira 11. João Franklin de Alencar Lima 12. João Teixeira Soares 13. Jose Emygdio Pereira 14. José Freire Parreiras Horta 15. Manoel Maria de Carvalho 16. Manuel Augusto Teixeira 17. Paulo Emilio Loureiro de Andrade 18. Pedro Luis Soares de Sousa 		Horacio Rodrigues Antunes	Frederico Smith de Vasconcellos Miguel Ricardo Galvão	Conrado Jacob de Niemeyer	Candido Gaffrée Francisco M. de Goes Jose Carvalho Almeida
1901-1902	Gabriel Emiliano Osório de Almeida	João Chrockatt de Sá Pereira de Castro	Joaquim Silvério de Castro Barbosa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Adolpho Aschoff 3. André Gustavo Paulo de Frontin 4. Antonio Augusto Fernandes Pinheiro 5. Antonio de Paula Freitas 6. Arthur Miranda Ribeiro 7. Eduardo Pallassin Guinle 8. Barros Raja Gabaglia 9. Francisco de Paula Leite e Oiticica 10. Frederico Augusto Liberalli 11. Henrique Cristiano da Silva Guerra 12. Henrique Charles Morize 13. Jacinto Adolfo de Aguiar Pantoja 14. João Cordeiro da Graça 15. José Freire Parreiras Horta 16. João Franklin de Alencar Lima 17. João Teixeira Soares 		Horacio Rodrigues Antunes	Miguel Ricardo Galvão	Conrado Jacob de Niemeyer	Candido Gaffrée Francisco M. de Goes Francisco Costa Real (suplente) Julio Benedicto Ottoni Jose Mattoso de Sampaio Corrêa (suplente)

				18. Jorge Benedicto Ottoni 19. Jose Emygdio Pereira 20. Manoel Maria de Carvalho 21. Manuel Augusto Teixeira 22. Paulo Emilio Loureiro de Andrade 23. Pedro Dias Gordilho Paes Leme 24. Pedro Luis Soares de Sousa					
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1902-1903	João Chrockatt de Sá Pereira de Castro	André Gustavo Paulo de Frontin	Miguel Ricardo Galvão	1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Adolpho Aschoff 3. Adolpho Pereira 4. Alfredo Antonio Simões Lisboa 5. Antonio Augusto Fernandes Pinheiro 6. Antonio de Paula Freitas 7. Arthur Miranda Ribeiro 8. Carlos Conrado de Niemeyer 9. Daniel dos Passos Macedo (suplente) 10. Domingos Silverio Bittencourt 11. Eduardo Pallassin Guinle 12. Barros Raja Gabaglia 13. Francisco de Paula Bicalho 14. Francisco de Paula Leite e Oiticica 15. Frederico Augusto Liberalli 16. Frederico William Barrow 17. Gustavo Adolfo da Silveira 18. Henrique Cristiano da Silva Guerra 19. Henrique Charles Morize 20. Jacinto Adolfo de Aguiar Pantoja 21. João Cordeiro da Graça 22. João Franklin de Alencar Lima 23. Joaquim Silvério de Castro Barbosa 24. Jose Agostinho dos Reis 25. José Américo dos Santos 26. José Freire Parreiras Horta 27. Jose Mattoso de Sampaio		Horacio Rodrigues Antunes	Miguel Ricardo Galvão	Carlos Conrado de Niemeyer	Candido Gaffrée Francisco Casemiro Alberto da Costa Francisco M. de Goes Jose Simão da Costa (suplente) Julio Benedicto Ottoni Julio de Lamare Koeler

				<p>Corrêa</p> <p>28. Leandro Alfredo Ribeiro da Costa</p> <p>29. Luiz Carlos Barbosa de Oliveira</p> <p>30. Luiz Van Erven</p> <p>31. Manoel Maria de Carvalho</p> <p>32. Manuel Augusto Teixeira</p> <p>33. Paulo Emilio Loureiro de Andrade</p> <p>34. Pedro Betim Paes Leme</p> <p>35. Raymundo Floresta de Miranda</p> <p>36. Theophilo Teixeira de Almeida</p> <p>37. Francisco Manuel das Chagas Doria</p> <p>38. Jose Emygdio Pereira</p> <p>39. Thomaz de Aquino e Castro</p>					
PERÍODO DO MANDATO	PRESIDENTE	1º VICE-PRESIDENTE	2º VICE-PRESIDENTE	CONSELHO DIRETOR	SECRETÁRIO	1º SECRETÁRIO	2º SECRETÁRIO	TESOUREIRO	CONSELHO FISCAL
1903-1904	André Gustavo Paulo de Frontin (Até 1933)	Joaquim Silvério de Castro Barbosa	Eduardo Pallassin Guinle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aarão Leal de Carvalho Reis 2. Adolpho Aschoff 3. Alfredo Antonio Simões Lisboa 4. Antonio de Paula Freitas 5. Arthur Miranda Ribeiro 6. Caetano de Cesar Campos 7. Carlos Conrado de Niemeyer 8. Daniel dos Passos Macedo (suplente) 9. Francisco de Paula Bicalho 10. Frederico Augusto Liberalli 11. Gustavo Adolfo da Silveira 12. Henrique Cristiano da Silva Guerra 13. João Franklin de Alencar Lima 14. Jose Agostinho dos Reis 15. José Américo dos Santos 16. José Freire Parreiras Horta 17. Leandro Alfredo Ribeiro da Costa 18. Luiz Carlos Barbosa de Oliveira 		Luiz Van Erven	Miguel Ricardo Galvão Jose Mattoso de Sampaio Corrêa	Carlos Conrado de Niemeyer	<p>Candido Gaffrée</p> <p>Francisco M. de Goes</p> <p>João Raymundo Duarte (suplente)</p> <p>Jose Carvalho Almeida</p> <p>Jose Dias do Prado (suplente)</p> <p>Jose Simão da Costa (suplente)</p> <p>Julio Benedicto</p>

				19. Manoel Maria de Carvalho 20. Manuel Augusto Teixeira 21. Paulo Emilio Loureiro de Andrade 22. Pedro Betim Paes Leme 23. Raymundo Floresta de Miranda 24. Theophilo Teixeira de Almeida 25. Jose Emygdio Pereira 26. Thomaz de Aquino e Castro 27. Alcino José Chavantes 28. Antonio Carlos de Arruda Beltrão 29. Antonio Joaquim da Costa Couto 30. Antonio Manoel Bueno de Andrade 31. Carlos Augusto de Carvalho 32. Carlos Cianconi 33. Horacio Rodrigues Antunes 34. João Raymundo Duarte 35. Jorge Eugenio de Lossio e Seiblitz 36. José Maria Oscar Rodolpho Bernadelli 37. Pedro Dias Gordilho Paes Leme 38. Pedro Luis Soares de Sousa				Ottoni João Evangelista Vianna (suplente) Jose Dias do Prado
--	--	--	--	---	--	--	--	--

FONTE: Fonte: BLAKE, Antonio V. Sacramento. *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970, 7 vol.; GUIMARÃES, Argeu. *Diccionario Bio-Bibliographico Brasileiro de Diplomacia, Política Externa e Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1938.; SILVA, Inocência Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923. 22 vols., STUDART, Guilherme. *Diccionario Bio-bibliographico cearense*. Fortaleza: Typo Lithographia a vapor e Typ. Minerva, 1910-1915, 3v.; SOUZA, J. Galante de. *O teatro no Brasil*. Tomo II. Rio de Janeiro: INL, 1960.; SOUZA, J. Galante de. *Índice de biobibliografia brasileira*. Rio de Janeiro: INL, 1960.; MELO, Luís Correia de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo: Editora Gráfica Irmãos Andreoli, 1954; MELO, Luís Correia de.. *Subsídios para um dicionário dos intelectuais rio-grandenses*. S/L, Distribuição da Editora Civilização Brasileira, 1944.; GUARANÁ, Armindo. *Diccionario Bio-bibliographico sergipano*. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora Paulo, Pongetti & C., 1925.;VELHO SOBRINHO, J. F.. *Dicionário Bio-bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940, 2V.; IHGB. *Dicionário biobibliográfico de historiadores, geógrafos e antropólogos brasileiros*. 5 e 6 v., Rio de Janeiro: IHGB, 1996/1998.; BITTENCOURT, Agnello. *Dicionário Amazonense de biografias: vultos do passado*. Rio de Janeiro: Conquista, 1973. SISSON, S.A.. *Galeria dos brasileiros ilustres*. Brasília: Senado federal, 199, 2v; BARRETO, Abeillard. *Bibliografia sul-riograndense*. 2v. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1973/1976; SILVA, Alfredo Pretexato Maciel da. *Generais do exército brasileiro: de 1822 a 1889*. 2V, 2ªed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Americana S. A./Biblioteca Militar, v. XXXII, 1940. e Coleção das Revistas do IPB e do Clube de Engenharia; Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) – PPGH-UFF, Niterói, 2002.

Obs. Na listagem dos sócios do Clube de Engenharia aparecem como: **FUNDADOR BENEMÉRITO**: Conrado Jacob de Niemeyer ; **MEMBRO VITALÍCIO** : Gabriel Emiliano Osório de Almeida; **SÓCIO VITALÍCIO BENEMÉRITO**: João Teixeira Soares ; Manoel Maria de Carvalho e Pedro Betim Paes Leme . E ainda integrando o Conselho de Redação da agremiação: André Gustavo Paulo de Frontin; Manoel Maria de Carvalho; Pedro Betim Paes Leme e Caetano de Cesar Campos.

GRUPO DIRIGENTE DO CLUBE DE ENGENHARIA – 1874 - 1904

Nomes dos Sócios Data de nascimento	Procedência	Cargos no CE	Formação Profissional/ Ocupação	Associações/ Congressos	Presença no Meio Empresarial	Atividades na Engenharia Profissional	Participação em Agências da Sociedade Política	Ocupação de Cargos no Legislativo e no Executivo
Aarão Leal de Carvalho Reis 1853-1936	Belém PA	Fundador 1º Vice- Presidente 1896-1898 1898-1899 C D 1882-1883 1883-1884 1884-1885 1899-1900 1901-1902 1902-1903 1903-1904	BCFM (EC / 1873) Engenheiro Civil (EPRJ / 1874) Professor Empresário	2º Congresso Sul- Americano de Estradas de Ferro (Vice- Presidente 1922) 1º Congresso Nacional de Estradas de Rodagem (Representando o MVOP 1916) ACB (Presidente 1909) Liga de Ensino no Brasil Centro Industrial do RJ Associação dos Engenheiros Cíveis Portugueses (Sócio Honorário) IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889) Sociedade de Geografia	Lloyd Brasileiro (Diretor 1910) Banco da República [Banco do Brasil] (Diretor 1895-1897) Empresa Industrial Serra do Mar [Fábrica de Fósforos] RJ (Fundador e Diretor 1899-1906) Companhia Geral dos Melhoramentos no Maranhão (Presidente e Diretor 1892)	Obras Contra a Seca (Inspetor Geral 1913-1918) EPRJ (Professor da cadeira de Economia Política, Estatística, Direito Administrativo e Princípios da Contabilidade 1905/1914-1925/ Substituto Interino da Aula Preparatória 1880) Belo Horizonte (Organizador e Diretor Geral dos Trabalhos da Construção da cidade 1894- 1895). Belo Horizonte (Chefe da Comissão de Estudos das localidades indicadas para a nova capital de Minas Gerais a convite de Afonso Pena 1892-1893) E. F. Elétrica da Tijuca – RJ (Engenheiro Chefe 1891-1893) E. F. Melhoramentos no Brasil/Linha Auxiliar da	MVOP (Consultor Técnico – Tavares de Lira 1918) IFOCS-MVOP (Inspetor Geral 1913- 1918) EFCB (Diretor 1906-1910) EFCB (Diretor 1896-1897) Correios da República (Diretor Geral 1895) MIVOP (Conselheiro 1890) MIVOP (Diretor Geral 1889-1890) Ministério da Marinha (Diretor Obras Cíveis 1887-1889)	Estado do Pará (Deputado Federal 1927- 1929) Estado do Pará (Deputado Federal 1911 Suplente)

				<p>(1886)</p> <p>SAIN (Sócio Efetivo)</p> <p>Sociedade União Beneficente Acadêmica da Escola Central (Fundador junto com José de Napoles Telles de Menzes)</p> <p>Liga Escolástica (Presidente)</p> <p>Biblioteca Republicana (Fundador)</p> <p>Clube Republicano -A Nova América - (Fundador, período acadêmico)</p> <p>1º Congresso de Estradas de Estradas de Ferro (3º Secretário 1882)</p> <p>Centro Técnico dos Eletricistas Brasileiros (Secretário 1886)</p> <p>Associação de Auxílios Mútuos dos Empregados da EFDPII (sócio 1882)</p>		<p>Central do Brasil (Proj.; Const.1892)</p> <p>E. F. Pernambuco (Engenheiro Chefe 1889)</p> <p>Comissão de Obras do Açude de Quixadá (1886)</p> <p>E. F. D. Pedro II – MACOP (Chefe do Serviço Telegráfico 1881-1885)</p> <p>EPRJ – Curso anexo (Professor de matemática 1878-1882)</p> <p>Matadouro da Corte (Engenheiro Fiscal das Obras 1875)</p> <p>Alfândega do RJ (Engenheiro Praticante das Obras Públicas 1873)</p>		
Adolpho Aschoff	AL	CD	BCFM/ EPRJ	Sem Informação	Empresa Aschoff & Guinle (Proprietário em sociedade com Eduardo	EF Tijuca (Engenheiro Chefe 1898)	Sem Informação	Sem

1864-1904		1898-1899 1899-1900 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Empresário		Guinle 1903)			Informação
Adolpho José de Carvalho del Vecchio (?) -1940	Sem Informação	Fundador 2º Vice- Presidente 1888-1889 C D 1887-1888 1889-1893 1893-1896 1896-1898	Engenheiro Civil/BCFM (EC 1873) Professor Empresário	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889)	Empresa Industrial da Gávea (Proprietário junto com José Ludolf e Miguel Braga 1920) Radio Sociedade RJ (Fundador 1923)	Escola Naval (Professor 3ª cadeira Engenharia Civil e Naval 1891-1914) Comissão para estudo dos Diques da Ilha das Cobras (Engenheiro Civil 1906) Portos, Rios e Canais (3º Inspetor)	IFPRC (Engenheiro Civil 1911) Ministério da Fazenda (Diretor de Obras 1880/1887-1891) Ministério da Fazenda – Escritório da Inspetoria de Terrenos da Marinha e Índios (Inspetor 1880)	Sem Informação
Adolpho Pereira	Sem Informação	CD 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Alcino José Chavantes 1850-1910 RJ	SE	CD 1903-1904	Engenheiro Geógrafo/BCFM/ Engenheiro Civil (EC) Empresário Professor	Congresso das Vias Terrestres no Brasil (Secretário Geral da Comissão Executiva/ 1º Secretário)	Empresa “Gazeta da Tarde” (Proprietário 1898) Banco Agrícola do Brasil (Diretor) Banco dos Comerciantes (Diretor) EF Leopoldina (Diretor)	EPRJ (Professor de Desenho, Aguadas e Aplicação às Sombras e Trabalhos Gráficos de Geometria 1901) EPRJ (Professor Interino do 2º Ano do Curso de Artes e Manufaturas 1880) EF Leopoldina (Engenheiro) Comissão de Águas Pluviais (Praticante) Repatrição dos Telégrafos	Inspetoria Geral de Terras e Colonização (Engenheiro Auxiliar) 4º e 5º Distrito de Repartição Fiscal da Companhia City Improvements (Engenheiro Fiscal)	Sem Informação

						(Praticante) Inspetoria Geral de Iluminação (Engenheiro Ajudante) Docas da Alfândega (Auxiliar)		
Alfredo Antonio Simões Lisboa 1847-1936 RJ	Bolívia	Fundador CD 1902-1903 1903-1904	Matemática e Filosofia (Universidade de Coimbra/ Engenheiro Civil (Universidade de Gand Bélgica)	IPB (Sócio Efetivo)	Sem Informação	Comissão de Estudos do Porto de Recife PE (Engenheiro Chefe 1907) Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do RJ (Membro da Comissão 1903) Comissão de Saneamento de SP (Engenheiro Chefe 1896) Comissão de Melhoramentos do Porto do Recife PE (Engenheiro Chefe 1886) Comissão Milnor Roberts de Exploração do Rio São Francisco-Barra do Rio Grande (Engenheiro 1879)	Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais (Chefe de Seção Técnica 1911-1925)	Sem Informação
Alvaro Rodovalho Marcondes dos Reis	Sem Informação	Fundador C D 1893-1896 1904	Engenheiro Industrial (EPRJ / 1881)	Sem Informação	EF Dª Tereza Christina (Diretor 1906)	EF Corcovado (Engenheiro Chefe de eletrificação 1909) EPRJ (Preparador de Física e Química Industrial 1880)	Repartição Federal de Estradas de Ferro (Engenheiro Fiscal de 1ª classe 1908-1910) Comissão Sobre Plano Geral de Viação (Membro Relator 1890)	Província de Mato Grosso (Presidente 1886-1887)
Amarílio Olinda de Vasconcellos	Penedo AL	Fundador	BCFM (EPRJ 1881)	Ordem da Rosa	EF Baturité (Diretor)	EFDP II – MACOP (Chefe do Serviço Telegráfico 1881-1885)	Diretorias de Obras MACOP (Engenheiro Chefe da 2ª Seção 1886)	Sem Informação

1845- 1929 Bournemouth Inglaterra		CD 1885-1886				E F Baturité – Fortaleza- Baturité (Engenheiro Chefe 1882)		
André Gustavo Paulo de Frontin 1860- 1933 RJ	Petrópolis RJ	Presidente 1903-1933 Admissão 1882 1º Vice- Presidente 1902-1903) C D 1886-1887 1893-1896 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 C D Suplente 1888-1889 CR 1887	Engenheiro Geógrafo (EPRJ / 1878) Engenheiro Civil (EPRJ / 1878) Engenheiro de Minas (EPRJ / 1880) Professor Político Empresário	Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais (Participante 1922) Aero Clube Brasileiro (Sócio 1917) Assoc. Comemo. 4º Cent. Descobrimto do Brasil. (Vice-Pres. 1900) Conselho Superior de Ensino (Membro 1912) IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889) RIPB (Comissão de Redação 1886) Sociedade Derby Club (Fundador e Presidente 1885-?) Revista da Sociedade União Politécnica (1874-1879) Sociedade União Politécnica (Fundador)	Companhia Brasileira Carbonífera de Araranguá SC (Fundador / Presidente 1917) Companhia Melhoramentos do Porto do Rio de Janeiro (Presidente 1903) Companhia Docas de Santos (Membro Conselho Fiscal) Empresa Industrial de Melhoramentos no Brasil (Fundador / Presidente 1890)	Carta Geral do Brasil ao Milionésimo (Engenheiro Civil 1922) EPRJ (Diretor 1914-1915) EPRJ (Professor Catedrático de Máquinas / Motrizes 1904-1924) EPRJ (Lente Catedrático de Mecânica Aplicada às Máquinas 1904) Saneamento de Cataguazes MG (Proj. 1890) EPRJ (Lente 2ª Cadeira do 1º Ano - Mecânica Aplicada - do Curso de Artes e Manufaturas 1885) Comissão de Estudos - Linha Auxiliar – Vale do Paraíba RJ – EFDPII – MACOP (Comissão junto com Francisco Bicalho e Carlos Conrado Niemeyer 1883) EPRJ (Professor interino curso anexo 1879-1882) EF Melhoramentos do Brasil [Linha Auxiliar] (Engenheiro Civil)	E FCB (Diretor 1915-1930) EFCB – Duplicação do Trecho da Serra do Mar (Engenheiro Chefe 1913- 1914) E FCB (Diretor 1910-1914) Conselho Superior de Ensino (Membro 1912) Repartição de Fiscalização das Estradas de Ferro Federais. (Engenheiro Chefe e Organizador 1907-1908). Porto do RJ – Comissão Fiscal e Administrativa das Obras – MVOP (Diretor Técnico da Comissão Presidida por Lauro Müller e integrada por Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida , José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho 1903-1907) Comissão Construtora da Avenida Central. (Diretor Geral 1903) [Nomeado pelo Min. Lauro Mueller, junto a Francisco Bicalho e Gabriel Osório de Almeida - Inaugurada 1905] E FCB (Diretor 1896-1897)	Distrito Federal (Deputado 26/10/19) Distrito Federal (Prefeito nomeado pelo decreto de 22/01/19) Distrito Federal (Senador eleito em 1917; reeleito em 1918)

						Colégio D. Pedro II (Professor de Filosofia)		
André Pinto Rebouças 1838-1898 Funchal Ilha da Madeira Portugal	Cachoeira BA	Fundador 1º Vice-Presidente 1884-1885 2º Vice-Presidente 1883-1884 CD 1885-1886	Engenheiro Militar/BCFM (EC 1854-1860) Empresário Professor	Sociedade Central de Imigração (Fundador) Centro Abolicionista da EPRJ (Fundador) IPB (Sócio Efetivo) RIPB (Redator Chefe) SAIN (Presidente da seção de Máquinas e	Companhia das Docas da Alfândega - RJ (Fundador) Companhia das Docas de D. Pedro II - RJ (Fundador) Companhia Florestal Paranaense (Fundador/ Engenheiro Civil)	EPRJ (Lente da 1ª Cadeira do 1º Ano do Curso de Artes e Manufaturas 1885) E PRJ (Lente de Engenharia Civil/ Lente Interino da 1ª Cadeira do 1º Ano do Curso de Engenharia Civil 1880) EF Paraná – Paranaguá / Antonina – Curitiba (Proj. 1871-1880) Comissão de Elaboração do	Sem Informação	Sem Informação

				<p>Aparelhos 1880-1885)</p> <p>Associação de Aclimação Brasileira (Diretor da Seção de Aclimação +/- 1880)</p> <p>Sociedade Amante da Instrução (Consultor)</p> <p>Sociedade Propagadora das Belas-Artes (Sócio)</p> <p>Oficial da Ordem da Rosa/Cavaleiro de Cristo</p>		<p>Vocabulário Técnico de Engenharia (Membro da 1ª Seção – Geometria Industrial 1876)</p> <p>Comissão Plano de Melhoramentos RJ Ministério do Império (Engenheiro Civil 1874-1876)</p> <p>Alfândega do Rio de Janeiro (Diretor das Obras 1866)</p> <p>Fortalezas de Cananéa, Paranaguá e Santa Cruz (Diretor das Obras 1863)</p>		
<p>Angelo Thomaz do Amaral</p> <p>1822-1911 RJ</p>	RJ	<p>CD</p> <p>1898-1899</p>	<p>Escola de Arquitetos Medidores Niterói (Curso incompleto)</p> <p>Amanuense/ Arquivista (Administração da Fazenda)</p> <p>Empresário</p> <p>Negociante</p>	<p>“Jornal da Tarde” (Fundador/ Diretor)</p> <p>“Jornal do Comércio” (Colaborador)</p> <p>Jornal “O País” (Colaborador)</p>	Sem Informação	Sem Informação	<p>Ministério da Marinha (Diretor de Seção 1859)</p> <p>Arquivo Estatístico RJ (Diretor 1851)</p> <p>Província de Niterói (Presidente do Conselho de Inspeção das Escolas 1850)</p> <p>Província do RJ (Inspetor Geral Interino 1849)</p>	<p>Província do Amazonas (Deputado 1861)</p> <p>Província do Pará (Presidente 1860)</p> <p>Província de Alagoas (Presidente 1858)</p> <p>Província do Amazonas (Presidente 1857)</p> <p>Província do Piauí (Presidente</p>

								1856)
Anísio de Carvalho Palhano	Sem Informação	CD 1888-1889 1889-1893	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Antonio Augusto Fernandes Pinheiro 1844-1906	RJ	Fundador Presidente 1881-1882 1882-1883 1883-1884 1893-1896 1º Vice-Presidente 1881* 1889-1893 CD 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903	BCFM/ Engenheiro Civil (EC)	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889) Associação Industrial (Sócio Honorário) SAIN (Presidente da Seção de Indústria Fabril 1880-1885) 1º Congresso de Estradas de Ferro (Presidente 1882) Exposição da Indústria Nacional (Comissão 1881-1882)	Sem Informação	EF São Paulo – Rio Grande (Engenheiro Civil) EF Sapucaí (Engenheiro Civil) EFDPII – MACOP Prolongamento Alagoinhas a Juazeiro BA (Engenheiro Civil 1876) EFDPII – MACOP (1º Engenheiro 1873)	MACOP (Comissões)	Sem Informação

Antonio Carlos de Arruda Beltrão (?)-1928	PE	CD 1903-1904	Sem Informação	Clube de Esperanto AL (Fundador/ Presidente 1909)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Antonio de Paula Freitas 1843-1908 RJ	RJ	CD 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	BCFM/ Doutor (EC) Professor	SAIN (Presidente da Seção de Comércio e Meios de Transporte 1885) Associação de Aclimação Brasileira (Secretário da Seção de Aclimação +/- 1880) IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1903) Casa Imperial Ordem da Rosa	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Estradas 1904) Palácio da Agricultura (Engenheiro Civil 1882) EPRJ (Professor 1ª Cadeira 2º Ano do Curso de Engenharia Civil 1880) Igreja da Candelária – Sacristias (Engenheiro Civil 1879-1882/ Outras obras 1878-1898) Imprensa Nacional RJ (Proj./ Engenheiro Civil 1874-1877) Correio Central RJ(Proj./ Engenheiro Civil 1875-1877) Comissão Plano de Melhoramentos RJ Ministério do Império (Engenheiro Civil 1874-1875) Lazareto da Ilha Grande RJ (Proj./ Engenheiro Civil) Escola Senador Corrêa RJ (Proj./ Engenheiro Civil)	Conselho Municipal RJ (Membro 1903-1904)	Sem Informação
Antonio Joaquim da Costa Couto	Sem Informação	CD 1900-1901 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	2º Distrito do Engenheiros Centrais MACOP (Engenheiro Fiscal 1884-1885)	Comissão de Estudos de Portos Comerciais na Europa MIVOP (Engenheiro em Comissão 1894)	Sem Informação

						Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte – Seção de Construção (Engenheiro Auxiliar +/- 1880)		
Antonio Manoel Bueno de Andrade	Sem Informação	CD 1903-1904	Engenheiro Civil (EPRJ – 1879)	Sem Informação	Sem Informação	EF Araraquara (Engenheiro Civil 1896-1901)	Sem Informação	Prefeito de Cruzeiro do Sul (Acre) de 15/08/1907 a 22/10/1909
Antonio Maria de Oliveira Bulhões 1826-1900 RJ	RJ	Presidente 1884-1885 1896-1898 1898-1899 1º Vice- Presidente 1883-1884 CD 1882-1883 1893-1896 1899-1900	Engenheiro Militar (EM 1849/ Engenheiro Civil École des Ponts ET Chaussés) 1º Tenente	1º Congresso de Estradas de Ferro (1º Vice- Presidente/ Chefe da Comissão do Plano Geral da Viação 1882) Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (Comissão formada por Jorge Rademaker, Jerônimo de Moraes Jardim, A. M. Baptista Leão e Frederico Liberalli 1887)	Companhia Petropolitana de Fiação e Tecidos (Consultor 1873)	EF Pernambuco (Engenheiro Chefe 1874) EFDPII – MACOP (Engenheiro Chefe 1875) EF Bahia a São Francisco – Prolongamento Alagoinhas a Juazeiro (Proj./ Engenheiro Civil 1874) EFDPII Ramal Marítima ao Porto RJ – MACOP (Proj./ Engenheiro Civil 1865) Estrada União- Indústria (Engenheiro Chefe proj. const. 1856-1861) EFDPII Linha Serra do Mar (Engenheiro [Estudos preliminares] 1856)	MACOP (Inspetor Geral de Obras Públicas)	Sem Informação
Antonio Marques Baptista de Leão	Sem Informação	CD 1886-1887 1893-1896 CD Suplente 1888-1889	Sem Informação	Sociedade Colonizadora do Paraná (Conselheiro Thesoureiro 1874) Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação

				Canal do Mangue RJ (Comissão formada por Jorge Rademaker, Jerônimo de Moraes Jardim, A. M. Baptista Leão e Frederico Liberalli 1887)				
Antonio Paulo de Mello Barreto 1839-1908	RJ	Fundador Presidente 1886-1887 1887-1888 1888-1889 1889-1893 CD 1881* 1881-1882 1883-1884 1884-1885	BCFM Empresário	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889) Exposição da Indústria Nacional (Comissão 1881-1882) Exposição dos Caminhos de Ferro Brasileiros (Vice- Presidente 1887)	Companhia Geral de Construções Urbanas – R J (Presidente 1891) Companhia EF Leopoldina (Fundador/ Presidente 1872/1874/ 1880)	Sem Informação	The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited (Engenheiro Fiscal 1874)	Sem Informação
Arthur Miranda Ribeiro	Sem Informação	CD 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Cunha Beltrão	Sem Informação	CD 1881-1882 1893-1896	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Benjamin Franklin de Albuquerque Lima	PE	CD 1887-1888	Engenheiro Militar (EC 1867/ BCFM (EPRJ 1874)	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889)	Sem Informação	Sem Informação	Comissão de Melhoramento do Rio Parnaíba – MACOP (Engenheiro Chefe 1885)	Sem Informação

							Comissão de Melhoramentos do Rio São Francisco – MACOP (Engenheiro Chefe 1881) Comissão de Explorações Preliminares nos Rio Piracicaba e outros da província de SP- MACOP (Engenheiro Chefe 1877)	
Buarque de Macedo	Sem Informação	CD 1898-1899	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Caetano de Cesar Campos	Sem Informação	CD 1902-1903 Comissão para o estudo da pesquisa, exploração e utilização do Carvão Nacional (Membro 1916)	Sem Informação	IPB (Sócio Correspondente +/- 1876-1889)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Candido Gaffrée (?)-1919	Bagé - RS	Admissão (1883) Tesoureiro 1888-1889 CD 1889-1893 CF 1893-1896 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901	Empresário	Liga da Defesa Nacional (Diretor Conselheiro 1916) Santa Casa de Misericórdia do RJ (Irmão) Santa Casa de Misericórdia de Santos (Irmão) Laboratório de fisiologia dos irmãos Ozório de Almeida (/Patrocinador/ Mantenedor)	A Companhia Brasileira Carbonífera de Araranguá SC (Fundador/ Sócio 1917) Companhia Brasileira de Energia Elétrica – RJ (Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle 1908) Usina Hidrelétrica de Itatinga – Santos (Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle 1906-1910)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação

		1901-1902 1902-1903 1903-1904			Usina hidrelétrica de Alberto Torres – Paraíba do Sul RJ (Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle 1908) Companhia Docas de Santos (Diretor-Presidente) / Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle - Concessão em 1888/ Inauguração em 1892 Gaffrée & Guinle (Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle 1872) Casa Comercial Aux Tuilleries RJ (Proprietário em sociedade com Eduardo Guinle 1871)			
Carlos Alberto Morsing RJ	Suécia	Fundador CD 1881* 1881-1882 1884-1885 1885-1886 1886-1887	Engenheiro Civil (EC)	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889) Instituto dos Engenheiros civis de Londres (Sócio) Ordem da Rosa (Oficial)	Sem Informação	EF Madeira-Mamoré (Engenheiro Chefe da Comissão de Estudos 1882-1883) EF Baturité – Trecho Fortaleza e Baturité (Engenheiro Chefe 1878)	Sem Informação	Sem Informação
Carlos Augusto de Carvalho 1885-1905 RJ	RJ	CD 1903-1904	Bacharel (Faculdade de Direito SP) Empresário	Ordem de Christo	Sem Informação	Sem Informação	Ministério das Relações Exteriores (Ministro 1893/ 1894-1896) Província do Paraná (Chefe de Polícia 1879)	Província do Pará (1º Vice-Presidente 1885) Província do Paraná

			Bacharel Jurisconsulto Político					(Presidente 1882-1883)
Carlos Cianconi	Sem Informação	CD 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Carlos Conrado de Niemeyer 1844-1922	Serra do Tinguá – Município de Iguassú-RJ	Fundador CD 1881* 1881-1882 1882-1883 1883-1884 1884-1885 1885-1886 1893-1896 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Geógrafo/ Engenheiro Civil/ BCFM (EC1867)	SAIN (Secretário da Seção de Comércio e Meios de Transporte 1885)	Sem Informação	EFDPII – MACOP (Engenheiro Chefe da Locomoção 1876-1890) Comissão de Estudos Linha Auxiliar RJ – Vale do Paraíba EDFDPII – MACOP (Comissão junto com Paulo de Frontin e Francisco Bicalho 1883) EFDPII – MACOP (Engenheiro Chefe das Oficinas 1873-1881) EFDPII – MACOP (Chefe de Tração 1872) EFDPII- MACOP (Engenheiro de Movimento 1869) EF Leopoldina (Consultor Técnico)	Repartição Federal de Fiscalização das Estradas de Ferro (Engenheiro Chefe Seção de Estatística 1907) MACOP - Fábrica de Ferro Ipanema (Engenheiro-Fiscal 1879)	Sem Informação
Carlos Fleming	Sem Informação	CD	Engenheiro Civil	Sem Informação	Harker, Sumner & Ca. Lda (Sócio acionista	Moinho Fluminense (Engenheiro Civil)	Sem Informação	Sem

Hargreaves		1893-1896			1916) Hargreaves & Irmãos RJ (Fundador)	Fábrica de Tecidos "Aliança" (Engenheiro Civil) Comissão Julgadora para o Projeto de construção do Teatro Municipal (1904) Construção do Reservatório do Pedregulho RJ Arrasamento do Morro do Senado RJ		Informação
Charles Paul Mackie	Boston EUA	Fundador 2º Vice-Presidente 1881* 1881-1882 1882-1883	Empresário	Sem Informação	Telephone Company of Brazil (Fundador 1880) Bell Telephone Company- Continental (Representante 1879) Tropical American (Representante 1879)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Conrado Jacob de Niemeyer 1842-1919	Serra do Tinguá - RJ	Fundador Benemérito Tesoureiro 1881* 1881-1882 1882-1883 1883-1884 1884-1885 1885-1886 1886-1887 1887-1888	(EC 1858-1861, curso incompleto feito até o 3º ano) Guarda-Livros Papeleria, Soares & Irmãos -Alfândega, nº6 -1864) Empresário	Sem Informação	A Companhia Brasileira Carbonífera de Araranguá SC (Fundador/ Sócio 1917) Empresa Comercial Soares & Niemeyer (Proprietário e Diretor até 1890) Empresa Industrial de Melhoramentos no Brasil (Diretor e Tesoureiro 1893)	Igreja de São Conrado RJ (Proj./ Engenheiro 193-1916) Comissão de elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia (Membro da 2ª Seção – Mecânica Industrial 1876) EFDPII – MACOP (Desenhista e fiel de armazém até 1863)	Sem Informação	Sem Informação

		1900-1901 1902-1903						
Edmundo Busch Varella	Sem Informação	CD Suplente 1888-1889	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Conselho de Intendência Petrópolis RJ (Conselheiro 1890)	Sem Informação
Eduardo Klingelhofer	Sem Informação	Fundador Secretário 1881-1882 1882-1883 1883-1884 CD 1881	Empresário	Associação de Aclimação Brasileira (Secretário da Seção Industrial +/- 1880)	Klingelhofer & Cia (Fundador e Presidente 1887) Banco de Crédito Real do Brasil (Diretor 1885)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Eduardo Mendes Limoeiro	MG	Fundador CD 1883-1884 1884-1885 1885-1886 1º Secretário 1886-1887 1887-1888 1888-1889 1889-1893 1893-1896 1896-1898 1898-1899	Sem Informação	Sem Informação	EDFDPII – Trecho entre Rio das Mortes e Lavras MG (Concessionário 1872)	Sem Informação	EFDPII (Engenheiro Condutor de 2ª Classe 1872)	Sem Informação
Eduardo Pallassin	Porto Alegre	CD	Empresário	Santa Casa de Misericórdia do RJ	Companhia Brasileira de	Sem Informação	Sem Informação	Sem

<p>Guinle 1846- 1912</p>	RS	<p>1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903 2º Vice- Presidente 1903-1904</p>		<p>(Irmão) Santa Casa de Misericórdia de Santos (Irmão)</p>	<p>Energia Elétrica – RJ (Proprietário em sociedade com Cândido Gaffrée 1908) Usina hidrelétrica de Alberto Torres – Paraíba do Sul RJ (Proprietário em sociedade com Cândido Gaffrée 1908) Companhia Docas de Santos (Diretor) / Proprietário em sociedade com Cândido Gaffrée - Concessão em 1888/ Inauguração em 1892 Gaffrée & Guinle (Proprietário em sociedade com Cândido Gaffrée 1872) Casa Comercial Aux Tuilleries RJ (Proprietário em sociedade com Cândido Gaffrée 1871)</p>			Informação
<p>Ernesto Marcos Tygna da Cunha</p>	RJ	<p>CD 1893-1896</p>	<p>Agrimensor Engenheiro Civil (EPRJ / 1875) Curso do Instituto Comercial</p>	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	<p>Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte – Seção de Construção MACOP (Construtor de 1ª Classe +/- 1880)</p>	Sem Informação
<p>Eugenio de Almeida e Silva</p>	Sem Informação	<p>CD 1896-1898</p>	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação

Eugenio de Baros Raja Gabaglia (?) - 1919	Sem Informação	CD 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1901-1902 1902-1903	Engenheiro Geógrafo (EPRJ / 1883)	IPB (Sócio Correspondente +/- 1889)	Sem Informação	EPRJ (Lente) Colégio Pedro II (Diretor 1914) Colégio Pedro II (Lente Astronomia, mecânica, Geografia, História Naval, Matemática)	Sem Informação	Sem Informação
Eugenio Ferreira de Andrade	Sem Informação	2º Secretário 1888-1889 CD 1889-1893 1893-1896 1896-1898	Engenheiro Civil (EPRJ 1882)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Inspetoria Geral de Higiene (Engenheiro 1887)	Sem Informação
Fabio Hostilio de Moraes Rego 1870-1916	MA	Fundador 2º Secretário 1899-1900	BCFM (EC)	Centro Industrial do Brasil (1907) IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889/ 2º Secretário 1875-1876/ Comissão Técnica de Física 1877-1880) 3º Congresso Científico Latino-Americano (Comissão Administrativa/ Comissão de Engenharia)	Companhia Geral de Melhoramentos/ Companhia de Melhoramentos do Maranhão MA (Subintendente +/- 1891-1903) EF São Paulo – Rio Grande (Diretor 1905)	Comissão Federal de Saneamento da Baixada Fluminense – MVOP (Engenheiro Chefe 1910) Comissão de Estudo do Porto de Laguna SC (Engenheiro Chefe 1890) EFCB (1º Engenheiro 1890) Comissão de Melhoramentos Hidráulicos/ Comissão de Melhoramentos do Porto do Maranhão MA – MACOP (Engenheiro Chefe 1886) EF Sobral CE (Engenheiro	Sem Informação	Sem Informação

						+/- 1883) EPRJ (Professor 1881/ Professor Substituto Interino do 3º Ano do Curso de Ciências Físicas e Matemáticas 1880) Imperial Observatório do RJ (1878) Comissão da Carta Geral do Império (Engenheiro 1875)		
Firmo José de Mello	Sem Informação	CD 1882-1883	Sem Informação	1º Congresso de Estradas de Ferro do Brasil (2º Vice-Presidente 1882)	Sem Informação	EF Porto Alegre – Uruguiana (Engenheiro Chefe 1875-1883) EFDPII – MACOP (Engenheiro Chefe 1873) São Paulo Railway – Santos a Jundiá (Engenheiro Fiscal 1860) EF Bahia a São Francisco Ministério do Império (Engenheiro Fiscal 1856)	MACOP (Engenheiro Chefe da 2ª Seção 1886)	Sem Informação
Francisco Casemiro Alberto da Costa	Sem Informação	CF 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Companhia Ferro- Carril Carioca (Presidente 1898)	Sem Informação	EF Sorocabana (Interventor Federal 1904)	Sem Informação
Francisco Costa Real	Sem Informação	CD Suplente 1888-1889 CF Suplente 1901-1902	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Francisco de Paula Bicalho 1847-1919	MG	Admissão (1881)	Engenheiro Civil/ BCFM (EC 1871)	Sem Informação	Leopoldina Railway Company (Diretor 1898)	Porto do RJ – Comissão Fiscal e Administrativa das Obras -MVOP (Diretor Técnico da Comissão Presidida por Lauro Müller	EF Recife a São Francisco (Designado pelo governo federal para transferir a Ferrovia para a Comp. Western 1901)	Sem Informação

		<p>CD</p> <p>1888-1889</p> <p>1902-1903</p> <p>1903-1904</p>	Diretor Empresa		<p>Abastecimento d'água do Rio de Janeiro (Diretor até 1890)</p> <p>Empresa de Obras Públicas (Diretor da Seção de Hidráulica até 1891)</p> <p>EF Rio D'Ouro (Diretor 1885)</p>	<p>e integrada por Paulo de Frontin, Gabriel Osório de Almeida , José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho 1903-1907)</p> <p>Comissão para estudo dos Diques da Ilha das Cobras RJ (Engenheiro Civil 1906)</p> <p>Comissão Construtora da Avenida Central. (Diretor Geral 1903) [Nomeado pelo Min. Lauro Mueller, junto a Paulo de Frontin e Gabriel Osório de Almeida - Inaugurada 1905]</p> <p>Capital Federal (Inspetor Geral das Obras Públicas 1901)</p> <p>Belo Horizonte - MG (Chefe da Comissão construtora da cidade 1895-1898)</p> <p>Alfândega de Juiz de Fora - MG (Chefe da construção indicado pelo governo mineiro 1893-1895)</p> <p>Comissão de Estudos Linha Auxiliar RJ - Vale do Paraíba EEDPII - MACOP (Comissão junto com Paulo de Frontin e Carlos Conrado Niemeyer 1883)</p> <p>EFDPII - MACOP Prolongamento (Chefe do prolongamento e 1º Engenheiro 1880-1881)</p>	
--	--	--	-----------------	--	---	--	--

						<p>Empresa de Obras Públicas do Abastecimento d'água do RJ (1º Engenheiro 1878-1880)</p> <p>EF Baturité – Ceará (Chefe de prolongamento e 1º Engenheiro 1878)</p> <p>EFDPII – MACOP (Chefe de Linha 1876)</p> <p>EFDPII – MACOP (Chefe de Seção 1876)</p> <p>EFDPII – MACOP (Chefe de Tração 1874-1876)</p> <p>Companhia Industrial para a construção do Canal de Macaé a Campos (Eng. Chefe 1873-1874)</p> <p>Obras Hidráulicas da Alfândega do RJ (Eng. Ajudante 1871-1873)</p>		
<p>Francisco de Paula Leite e Oiticica</p> <p>1853-1927</p>	AL	<p>CD</p> <p>1901-1902</p> <p>1902-1903</p> <p>1903-1904</p>	Bacaharel em Direito (Faculdade de Direito do Recife)	Instituto Arqueológico Alagoano (Presidente 1922-1925)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	<p>Estado de Alagoas (Senador 1894-1896/1900-1902)</p> <p>Estado de Alagoas (Deputado Federal 1891-1893)</p>
<p>Francisco de Paula Mayrink</p>	RJ	<p>Fundador</p> <p>1º Vice- Presidente</p>	<p>EMPOA (inc.)</p> <p>EPRJ (inc.)</p>	Sociedade Brasileira de Geografia (Fundador Benemérito)	Fábrica de Tecidos Santa Rosália Sorocaba SP (Fundador 1890)	Sem Informação	Sem Informação	Minas Gerais (Deputado)

1839-1907 RJ		<p>1888-1889</p> <p>2º Vice- Presidente</p> <p>1884-1885</p> <p>1885-1886</p> <p>1886-1887</p> <p>1887-1888</p> <p>1889-1893</p> <p>CD</p> <p>1881*</p> <p>1881-1882</p> <p>1882-1883</p> <p>1883-1884</p> <p>CF</p> <p>1898-1899</p>	<p>Banqueiro</p> <p>Empresário</p> <p>Conselheiro do Império</p> <p>Político</p>	<p>Coleção do Museu Paulista (Fundador 1890)</p> <p>Ordem da Rosa</p> <p>Grã-cruz do Cruzeiro do Sul</p> <p>Ordem de Christo</p> <p>Grã-cruz de Vila Viçosa de Portugal</p> <p>Legião de Honra da França</p> <p>Grande Oficial da Ordem da Águia Negra da Rússia</p>	<p>Empresa de águas Minerais de Caxambu MG (Fundador 1890)</p> <p>Banco dos Estados Unidos do Brasil (Presidente 1890)</p> <p>Companhia Carril de Ferro de São Vicente SP (Fundador 1890)</p> <p>Companhia Viação Paulista SP (Fundador 1890)</p> <p>Companhia EF Sorocabana 1889)</p> <p>Companhia Grande Hotel Internacional (Proprietário 1889)</p> <p>Companhia EF Bahia – Minas (Diretor/Presidente 1885)</p> <p>Banco de Crédito Real do Brasil (Fundador/Presidente 1885)</p> <p>Banco Comercial do RJ (Diretor 1876)</p> <p>Companhia Frigorífica Mineira (Diretor)</p> <p>Serviços de águas e esgotos Barbacena MG</p>		<p>Assembléia Constituinte da República (Deputado 1890-1891)</p>
--------------	--	---	--	--	---	--	--

					(Diretor)			
Francisco M. de Goes	Sem Informação	Admissão 1887 CF 1893-1896 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Engenheiro	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Francisco Manuel das Chagas Doria	Sem Informação	1º Secretário 1888-1889 CD 1893-1896 1896-1898 1899-1900 1902-1903	Engenheiro Civil (EPRJ/1882; Doutor 1899) Professor	IPB (Sócio Efetivo +/- 1889)	EF Companhia Oeste de Minas (Diretor 1908)	EPRJ (Lente Catedrático de Arquitetura 1901-1934) EPRJ (Lente Substituto de Geometria Descritiva Aplicada e Arquitetura, Higiene e Saneamento 1898)	MVOP (Consultor Técnico)	Sem Informação
Francisco Pereira Passos 1836-1913 (navio p/ Espanha)	Piraf RJ	1º Vice- Presidente 1881-1882 1882-1883 CD 1883-1884 1884-1885 1893-1896	École Nationale des Pont ser Chaussées (Ouvinte 1858-1860) Engenheiro Civil (EC) Empresário Diretor de Empresa	IPB (Fundador) Associação Promotora da Instrução (Sócio)	Fábrica de Ponta d'Areia (Diretor 1897) Societé Anonyme des Travaux Dyle ET Bacalan EF Paraná (Diretor 1881) Companhia EF Corcovado (Fundador/ Engenheiro junto com João Teixeira Soares,	Comissão de elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia (Membro da 1ª Seção – Geometria Industrial/ 2ª Seção Mecânica Industrial 1876) Comissão Plano de Melhoramentos RJ Ministério do Império (Engenheiro Civil 1874-1876)	Avenida Central (Engenheiro Chefe 1903-1906) EFCB (Diretor 1897-1899) EFDPII (Diretor 1876-1880)	Rio de Janeiro (Prefeito 1903-1906)

					Marcelino Ramos e Lopes Ribeiro 1872)			
Francisco Van Erven	Sem Informação	1º Secretário 1885-1886	Sem Informação	IPB (Sócio Correspondente +/- 1889)	Sem Informação	EMOP (Professor 1900)	Sem Informação	Sem Informação
Frederico Augusto Liberali 1851- (?)	RJ	Fundador 1º Secretário 1889 1893-1896 1899-1900 2º Secretário 1886-1887 1887-1888 CD 1884 1898-1899 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Civil (EC) Agrimensor (? 1872) Engenheiro Civil (Universidade Filadélfia EUA 1875)	Comissão para estudo do relatório e Saneamento e Prolongamento do Canal do Manguê RJ (Comissão formada por Jorge Rademaker, A. M. de Oliveira Bulhões, Jerônimo de Moraes Jardim e A. M. Baptista Leão 1887)	Sem Informação	EF Sapucaí (Membro da Comissão de Estudos 1888) EF São Paulo – Mato Grosso (Engenheiro 1876) Repartição dos Telégrafos (Engenheiro 1873)	MACOP (Comissões desde 1873)	Sem Informação
Frederico Smith de Vasconcellos	Sem Informação	2º Secretário 1889-1893 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1900-1901	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Frederico William Barrow	Sem Informação	CD 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Gabriel Emiliano Osório de Almeida	Pouso Alegre MG	Admissão 1891	Engenheiro Civil (EPRJ / 1878)	Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais (Participante)	Companhia Docas de Santos	EPRJ (Diretor 1903-1906) [substituto de Paulo de Frontin]	Companhia do Porto do RJ (Árbitro do governo “nas questões que se	Conselho Municipal RJ (Membro do Conselho

1854-1926 RJ		<p>Membro Vitalício</p> <p>1903</p> <p>Presidente</p> <p>1900-1901</p> <p>1901-1902</p> <p>1º Vice- Presidente</p> <p>1899-1900</p> <p>CD</p> <p>1893-1896</p> <p>1896-1898</p> <p>1898-1899</p>	<p>Empresário</p> <p>Diretor de Empresa</p>	<p>1922)</p> <p>Liga da Defesa Nacional (Diretor Conselheiro 1916)</p> <p>1º Congresso Nacional de Estradas de Rodagem – ACB (Presidente da Comissão Financeira 1916)</p> <p>1º Congresso de Engenharia e Indústria (Presidente 1900-1901)</p>	<p>(Diretor 1904)</p> <p>Lloyd Brasileiro (Presidente)</p> <p>EF Mogiana</p> <p>–Prolongamento a Santos (Empreiteiro da Construção)</p> <p>Companhia Carris Vila Isabel (Diretor)</p>	<p>Porto do RJ – Comissão Fiscal e Administrativa das Obras -Ministério da Viação e Obras Públicas (Diretor Técnico da Comissão Presidida por Lauro Müller e integrada por Paulo de Frontin, Francisco Bicalho, José Freire Parreiras Horta, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho 1903-1907)</p> <p>Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo (Chefe de Seção 1890)</p> <p>EF Pernambuco - Prolongamento (Engenheiro Civil até 1888)</p> <p>EF Porto Alegre a Uruguaiana – Prolongamento (Engenheiro Civil até 1888)</p> <p>EFDPII – Prolongamento (Engenheiro Civil até 1888)</p>	<p>necessitarem” 1913)</p> <p>EFCB (Diretor 1903-1906)</p> <p>Telégrafos (Diretor Geral 1903)</p> <p>Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas (Consultor Técnico 1891)</p> <p>Comissão para elaboração do Plano de Viação (Membro da Comissão junto a Jerônimo de Moraes Jardim 1890)</p>	<p>1913-1916)</p> <p>Capital Federal (Presidente do Conselho Municipal 1911-1913)</p>
João Gonçalves de Araújo	Sem Informação	<p>2º Secretário</p> <p>1893-1896</p>	Sem Informação	Sem Informação	Ramal Valença a Rio Preto MG (Concessionário 1874)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Gustavo Adolfo da Silveira	Sem Informação	<p>CD</p> <p>1902-1903</p> <p>1903-1904</p>	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	<p>Companhia EFCB (Presidente /1900-1903).</p> <p>Companhia Paulista de EF (Engenheiro de Locomoção)</p> <p>EF Bahia a São Francisco (Engenheiro Chefe de</p>	Sem Informação	Sem Informação

						Tráfego 1885)		
Henrique Augusto Kingston	Sem Informação	CD 1896-1898 1898-1899	Engenheiro Geógrafo (EPRJ / 1883 ; Doutor 1897)	Clube Politécnico (1º Vice- Diretor 1885)	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Topografia 1904)	Sem Informação	Sem Informação
Henrique Cristiano da Silva Guerra	Sem Informação	CD 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Henrique Charles Morize 1860-1930 RJ	França	CD 1898-1899 1899-1900 1900-1901 1901-1902 1902-1903	Engenheiro Industrial (EPRJ 1890/ Doutor CFM 1898/ Engenheiro Geógrafo EPRJ 1918/ Engenheiro Civil EPRJ 1920)	Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais (Participante 1922) Academia Brasileira de Ciências (1º Presidente 1916-1926/ Honorário 1926) Rádio Sociedade do RJ (Fundador 1923/ Presidente 1925) CE – Comitê Eletrotécnico Brasileiro (Integrante 1909) IHGB (Membro) Sociedade Francesa de Física (Membro)	Sem Informação	Imperial Observatório do RJ/ Observatório Nacional (Aluno-astrônomo 1884-1885/ 3º astrônomo 1885-1890/ Astrônomo titular 1890/ Diretor Interino 1896, 1902, 1905, 1907-1908/ Diretor 1908-1929 ON Comissão Demarcadora da nova Capital da República (Astrônomo 1892-1894) EPRJ (Lente Catedrático de Física Experimental 1898-1925) EPRJ (Professor Catedrático de Física Experimental e Meteorologia 1896-1918) EPRJ (Professor Catedrático Substituto de Física Experimental e Meteorologia 1896-1898)	Ministério das Relações Exteriores (2º Comissário da Comissão da República Argentina 1902-1904)	Sem Informação

Herculano Velloso Ferreira Penna 1831-(?)	MG	Fundador Presidente 1885-1886 CD 1884-1885	Engenheiro Militar/ Engenheiro Civil /BCFM (EM/ EC) 1º Tenente de Engenheiros (1860)	IPB (Fundador / Vice-Presidente 1884/ Comissão de Admissão de Sócios 1876)	Empresa de Navegação e Colonização (Diretor)	EF Porto Alegre a Uruguiana (Proj./ Diretor Técnico da Construção 1873) EF União Valenciana (Proj./ Engenheiro Chefe 1868-1872) EFDPII (Engenheiro Civil 1864)	EFDPII (Diretor 1880-1884)	Sem Informação
Horacio Rodrigues Antunes	Sem Informação	1º Secretário 1898-1899 1900-1901 1901-1902 1902-1903 CD 1899-1900 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Ignacio Wallace da Gama Cochrane 1836-1912	Valença RJ	Fundador 1º Vice- Presidente 1885-1886 1886-1887 CD 1882-1883 1883-1884	BCFM Engenheiro Militar / Civil Empresário Comerciante [Café]	Instituto Pasteur (Diretor -presidente 1903) 1º Congresso de Estradas de Ferro (2º Secretário 1882) Associação Comercial de Santos (Diretor 1872) Medalha de bronze na Exposição de Altona, Alemanha como comerciante de café (1869)	Tipografia Comercial (Proprietário) Companhia EF São Paulo e Rio de Janeiro (Diretor 1881-1890) Revista Comercial - Santos (Proprietário)	EF São Paulo e Rio de Janeiro (Engenheiro- Ínspetor Geral 1878-1880/ 1887-1890)	Contadoria Central das Estradas de Ferro (Inspetor 1892-1912) Superintendência de Obras Públicas de São Paulo (Superintendente 1896- 1909) Alfândega de Santos (Engenheiro- Fiscal 1885-1887) Ministério do Império – Departamento de Agricultura, Comércio e Obras Públicas (Engenheiro-Fiscal 1859- 1864) Província de Santos (Delegado de Polícia – aproximadamente entre as décadas de 1860/1870)	Província de Santos (Presidente da Câmara Municipal 1869-1876/ Vereador 1869-1872) Província de SP (Deputado à Assembléia Provincial 1870-1871/ 1874-1875/ 1878-1879) [Membro da Comissão de Obras Públicas]

				IPB (Fundador) União Internacional Protetora dos Animais (Presidente 1895)			Província de Santos (Juiz Municipal – aproximadamente entre as décadas de 1860/1870)	Província de SP (Deputado à Assembléia Geral do Império pela Província de SP 1885-1889) [2º Secretário da Mesa Membro da Comissão de Obras Públicas e Indústria]
Inocencio Marques Lemos Bastos	Sem Informação	CD 1896-1898	Almirante	Associação Registro Marítimo Brasileiro (Membro 1915) Clube Naval (Presidente 1896-1897)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Jacinto Adolfo de Aguiar Pantoja	Sem Informação	CD 1901-1902 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim 1838-1916 RJ	GO	Fundador 1º Vice- Presidente (1893-1896) CD 1881-1882 1882-1883 1883-1884 1884-1885 1885-1886 1886-1887 1887-1888 1889-1893 CD Suplente	Engenheiro Militar/BCFM (EM/ EC 1854-1857) Major de Engenheiros/ Marechal	I PB (Sócio Efetivo) 1º Congresso de Estradas de Ferro (1º Secretário 1882) Sociedade Amante da Instrução (Sócio) Ordem de Cristo Ordem da Rosa São Bento de Aviz Medalha da campanha contra o Paraguai	EFDPII (Diretor 1894-1896)	Comissão para elaboração do Plano de Viação (Chefe da Comissão Junto a Gabriel Osório de Almeida 1890) Abastecimento d'água RJ (Engenheiro Chefe 1875) MACOP (Comissões 1875) Ministério da Guerra (Comissões 1875) Comissão Plano de Melhoramentos RJ Ministério do Império (Engenheiro Civil 1874-1876)	MIVOP (Ministro 1898) Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte MACOP (Inspetor Geral de Obras Públicas 1874-1880) Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte MACOP (Engenheiro Civil 1870)	Província do Ceará (Presidente 1889) Província de Goiás (Deputado 1879/1881/1884)

		1888-1889		CE Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (Comissão formada por Jorge Rademaker, A. M. de Oliveira Bulhões, A. M. Baptista Leão e Frederico Liberalli 1887)				
João Baptista Ortiz Monteiro 1854-1919	RJ	CD 1899-1900	BCFM / Engenheiro Civil 1877 Professor	IPB (Sócio Efetivo +/- 1889) Academia Brasileira de Ciências	Sem Informação	EPRJ (Diretor 1905) EPRJ (Lente Catedrático de Geometria Descritiva 1904) EPRJ (Lente Substituto do Curso – 2º Ano 1880/ Professor da 2ª Cadeira do 2º Ano do Curso Geral 1885)	Sem Informação	Sem Informação
João Chrockatt de Sá Pereira de Castro 1851-1922	RJ	Fundador Presidente 1902-1903 1º Vice- Presidente 1900-1901 1901-1902 CD 1893-1896 1896-1898 1899-1900	BCFN/Engenheiro Civil (EC 1866-1871)	1º Congresso de Estradas de Ferro (Membro 1882) Liceu de Artes e Ofícios de Ouro Preto MG (Fundador) Jornal “Ordem e Progresso” (Fundador)	Sem Informação	EF Sul de Pernambuco (Engenheiro Civil 1890) EF Leopoldina (Engenheiro Fiscal 1883) EF Jequitinhonha – MG (Engenheiro Chefe 1882) Estrada de Rodagem União Indústria (Engenheiro Fiscal 1880) EF Paulo Afonso (Chefe de Seção 1878-1880) EFDPII (Engenheiro Civil 1871-1878)	MIVOP (Consultor Técnico) MIVOP (Inspetor Geral das Estradas de Ferro 1892) EFCB (Diretor 1891) Inspetoria Geral das Obras Públicas MG (Diretor Geral 1880-1889)	Sem Informação

						<p>Repartição Geral dos Telégrafos – Construção Linha Telegráfica de Recife a Maceió (Engenheiro Civil 1871)</p> <p>Comissão da Carta Cadastral [Direção Eng. Bonini] (Engenheiro Praticante 1870)</p> <p>EFDPII (Engenheiro Praticante 1870)</p>		
João Cordeiro da Graça 1850-(?)	RJ	CD 1896-1898 1901-1902 1902-1903	BCFN (EPRJ / 1878) 1º Tenente (Academia de Marinha / 1878)	Sociedade de Geografia do RJ (Sócio) Instituto de Engenheiros Cívicos de Londres (Sócio)	Sem Informação	Arsenal da Marinha – Ilha das Cobras (Engenheiro Civil 1922) Escola Naval (Professor Interino de Máquinas à Vapor)	Sem Informação	Sem Informação
João Evangelista Vianna	Sem Informação	CF Suplente 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Empresa de Obras de Melhoramentos do Porto de Santos (Sócio 1890)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
João Feliciano da Costa Ferreira	Sem Informação	Secretário 1881	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Comissão da Carta Cadastral [Remodelação do RJ] (Membro 1903)	Sem Informação	Sem Informação
João Felipe Pereira 1863-1950 RJ	CE	Presidente 1935-1940 CD 1898-1899 1900-1901	Engenheiro Civil (EPRJ/ 1885) Professor	3º Congresso Científico Latino- Americano (Membro da Subcomissão de Matemáticas Puras e Aplicadas 1905) Clube Politécnico (Presidente 1885) Revista dos Cursos	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Hidráulica 1904-1924) Abastecimento de Água de Fortaleza CE (Proj.) Rede de Esgoto de Paquetá RJ (Proj.)	Inspeção das Obras Públicas da Capital Federal (Inspetor) Correios e Telégrafos (Diretor)	Distrito Federal (Prefeito 1900-1901) MIVOP (Ministro 1893) Ministério das Relações

				EPRJ (Comissão de Redação)				Exteriores (Ministro 1893)
João Franklin de Alencar Lima	Sem Informação	CD 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Empresário	Companhia de Saneamento do Rio de Janeiro (Diretor 1888) SAIN (Secretário da Seção de Indústria Fabril +/- 1880)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
João Martins da Silva Coutinho 1831- 1889 Paris FR	São João da Barra - RJ	Fundador Presidente 1881 CD 1881-1882 1884-1885 1885-1886	BCFM/ Engenheiro Militar (EM) Engenheiro Civil (EPRJ/1877) Engenheiro Geógrafo Professor	IPB (Sócio Efetivo) IGHMB (Sócio Titular) IIFA (Conselho Fiscal 1880) Comissão Trayer Amazonas (Membro com Louis Agassiz e Charles F. Hartt 1865) Comissão Científica de Exploração (Membro 1859-1861) IHGB (Sócio) Ordem da Rosa	EF Alto do Muriaé - MG (Diretor 1885-1886) EF Príncipe do Grão-Pará - RJ (Presidente 1884)	EF Baturité – Trecho Fortaleza e Baturité (Engenheiro Chefe - Projeto 1875) EPRJ (Professor de Geologia e Mineralogia) EF Recife ao São Francisco Prolongamento – Pernambuco a Garanhuns (Proj./ Engenheiro Civil 1872) Comissão para Estudo da 2ª EF para o Porto de Santos (Engenheiro Chefe 1872) EC (Lente Substituto 1867) Museu Nacional (Diretor Seção Geologia) Observatório Astronômico (Ajudante) Comissão de Demarcação de Fronteiras – Peru (Engenheiro Chefe 1864)	Governo Imperial (Comissões para a exposição de Philadelphia em 1876) Governo Imperial (Comissões para a exposição de Paris 1867) Governo Imperial - Pará (Inspetor Geral das Terras Públicas 1854-1858)	Sem Informação
João Raymundo	Sem Informação	CF Suplente	Sem Informação	CTEB (Membro 1888)	Sem Informação	Estação do Campo EFDPII (Proj./ Engenheiro Civil	Sem Informação	Sem Informação

Duarte		1902-1903 CD 1903-1904		Comissão do CTEB para elaboração das regras preventivas de incêndio nas instalações elétricas (Membro 1888)		responsável pela iluminação elétrica da Estação 1879)		
João Teixeira Soares 1848-1927 França	Formiga MG	Fundador Presidente 1899-1900 CD 1881-1882 1885-1886 1886-1887 1896-1898 1900-1901 1901-1902 Sócio Vitalício/ Benemérito	Engenheiro Civil (EC 1872) Empresário	IPB (Sócio Efetivo/ Correspondente) 2º Congresso Sul-Americano de Estradas de Ferro RJ (Presidente 1922) Exposição da Indústria Nacional [Expositor de inventos para ferrovias 1881]	Lloyd Nacional [Cia de navegação] (Presidente) Empresa Soares & Cia Ltda. (Proprietário 1920) Companhia Cantareira e Viação Fluminense (Presidente 1912) EF Bauru a Itapura [EF Noroeste do Brasil] (Presidente 1904) Compagnie Chemins de Fer Sud Ouest Brésiliens (Proprietário 1890) EF Itararé SP- Santa Maria RS (Engenheiro projetista e Concessionário 1887-1891) Companhia EF Corcovado (Fundador/ Engenheiro junto com Pereira Passos, Marcelino Ramos e Lopes Ribeiro 1882-1885)	Comissão de Elaboração do Plano Regional de Viação MG (Membro 1922-1923) Comissão de Estudos e Saneamento da Baixada [Fluminense] RJ (Engenheiro Chefe 1894) EF Paraná – Paranaguá – Curitiba (Engenheiro Chefe da construção 1882-1886) EFDPII – Ramal Sapopemba a Santa Cruz - MACOP (Engenheiro Residente e designado para os estudos do 1876-1882) Canal de Macaé a Campos (Ajudante do Engenheiro Chefe [Francisco Bicalho] 1873-1874) EFDPII – MACOP (Engenheiro Civil 1872) EF Cantagalo (Diretor Técnico 1887-1890) EF São Paulo – Rio Grande (Diretor Técnico) EF Vitória a Minas (Presidente/ Diretor	Sem Informação	Sem Informação

						Técnico) Leopoldina Railway Company (Consultor Técnico) EF Goiás (Diretor Técnico) Porto do Rio Grande (Diretor Técnico) Porto de Vitória (Diretor Técnico)		
Joaquim de A. Cunha	Sem Informação	2º Secretário 1885-1886	Sem Informação	1º Congresso de Estradas de Ferro (4º Secretário 1882)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Joaquim Galdino Pimentel 1850-(?)	RJ	CD 1887-1888 [substituto de Morsing]	BCFM/Doutor/ Engenheiro Geógrafo/ engenheiro Civil EPRJ) Professor	IPB (Sócio Efetivo/ Comissão de Redação 1877-1880/ 1889-1890/ 1894-1900) Instituto de Engenheiros Civis de Londres (Sócio) Sociedade de Engenheiros de Paris (Sócio) ACF (Fundador) SPSP (Fundador) SAIN (Sócio/ Membro da Seção de Indústria Fabril 1880/ Secretário 1885)	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Portos 1904) EPRJ (Professor Ciências Físicas e Matemáticas/ Lente Interino da 1ª Cadeira do 2º Ano do Curso de Ciências Físicas e Matemáticas 1880/ 1ª Cadeira do 3º Ano 1885) EPRJ - Observatório do Morro de Santo Antônio (Fundador 1880)	Sem Informação	Província Rio Grande do Sul (Presidente 1888-1889) Província de Mato Grosso (Presidente 1885-1886)

				IPB (Comissão do Balão Julio Cezar junto com Barão de Teffé, José Agostinho dos Reis, Pereira Reis)				
Joaquim Silvério de Castro Barbosa (?)-1919 RJ	Bananal - São Paulo	1º Vice- Presidente 1903-1904 2º Vice- Presidente 1900-1901 1901-1902 CD 1896-1898 1898-1899 1899-1900 1902-1903	Engenheiro Civil	IPB (Sócio Correspondente +/- 1874)	Sem Informação	Comissão de Estudo de Av. Rio – Petrópolis – MVOP (Membro da Comissão junto com Raymundo Floresta de Miranda 1910)	Sem Informação	Sem Informação
Jorge Benedicto Ottoni	Sem Informação	CD 1901-1902 1902-1903	Engenheiro Civil Empresário	IPB (Sócio Correspondente +/- 1876-1889)	EF Oeste de Minas (Diretor 1904)	EF Paraná – Paranaguá – Curitiba (Engenheiro Civil 1882-1886) Piraquara PR (Elaboração de plano urbano da cidade +/- 1880)	Sem Informação	Sem Informação
Jorge Rademaker Grunewald	Sem Informação	Fundador CD 1886-1887 1887-1888 1893-1896	Sem Informação	CE Comissão para estudo do relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue RJ (Comissão formada por A. M. de Oliveira Bulhões, Jerônimo de Maoraes Jardim, A. M. Baptista Leão e Frederico Liberali 1887)	Sem Informação	EFDPII (Engenheiro Chefe de Tráfego 1876) Estação Do Campo EFDPII (Projeto novo prédio 1870) EFDPII (Chefe de Seção 1869)	Sem Informação	Sem Informação

Jorge Eugenio de Lossio e Seiblit	Sem Informação	CD 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Comissão de Elaboração do Vocabulário Técnico de Engenharia (Membro da 7ª Seção – Revisão 1876)	Sem Informação	Sem Informação
Jose Agostinho dos Reis 1854-1929 RJ	PA	Vice- Presidente CD 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Civil 1879, Doutor (EPRJ) Professor	IPB (Sócio Efetivo +/- 1889) Revista Católica (Redator junto com o Padre Manoel Lobato 1896) SAIN (presidente da Seção de Artes Liberais e Mecânica 1885) Centro Abolicionista (Fundador junto com André Rebouças, Paulo de Frontin e Álvaro de Oliveira) Sociedade de Geografia de Lisboa no RJ (Sócio)	EF Norte de Mato Grosso [Cuiabá – Santarém] (Concessionário 1915)	EPRJ (Diretor Substituto 1920-1925) EPRJ (Lente Catedrático 1904) EPRJ (Lente Catedrático da 3ª Cadeira do 3º Ano do Curso de Engenharia Civil 1896/ Lente Substituto da 2ª Seção do Curso de Engenharia Civil 1880) LIA (Lente de Economia Política)	Sem Informação	Sem Informação
José Américo dos Santos 1848-(?)	RJ	Fundador CD 1881* 1881-1882 1882-1883 1883-1884 1884-1885 1885-1886 1896-1898 1898-1899 1899-1900	BCFM/ Engenheiro Civil (EC 1866-1871) Empresário	IPB (Sócio Efetivo/ Correspondente/ Secretário 1879-1880) 1º Congresso Brasileiro de Geografia - RJ (1º Secretário 1909) Sociedade Central de Imigração (Sócio) Sociedade de Geografia de Lisboa no RJ (Sócio)	EF Rezende à Bocaina (Diretor-Presidente) Brasil Great Southern Railway (Representante) Empresa Gabrielli (Engenheiro Chefe) Tipografia Aldina – RJ (Proprietário)	EF Mogiana (Diretor da Seção Central) Abastecimento de Água do Rio D' Ouro (Engenheiro Chefe) Porto do RJ (Engenheiro Civil)	Sem Informação	Sem Informação

		1902-1903 1903-1904 CD Suplente 1888-1889		Ordem da Rosa				
Jose Antonio Rodrigues	Sem Informação	CD 1888-1889	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Diretoria de Obras Públicas Província do RJ (Diretor +/- 1880)	Sem Informação
Jose Arthur Murinelly	Sem Informação	CD 1888-1889 1889-1893	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
José Barbalho Uchôa Cavalcanti	Sem Informação	CD 1896-1898	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Planta Cadastral Província de Juiz de For a MG (Engenheiro Civil 1881-1883)	Sem Informação	Sem Informação
José Carlos de Carvalho 1847-(?)	RJ	Fundador CD 1886-1887	Aspirante a Guarda-Marinho (1865) Almirante	IPB (Sócio Correspondente +/- 1876-1889) Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis Nacionais (Participante 1922) CE Comissão para o estudo da pesquisa, exploração e utilização do Carvão Nacional (Membro 1916) Sociedade de Geografia do RJ (Sócio) Sociedade Propagadora das Belas- Artes (Sócio) Ordem do Cruzeiro	Sem Informação	Comissão de Transporte do Meteorito de Bendegó BA (Chefe 1887) Comissão para o Estudo da 2ª EF para o Porto de Santos (Engenheiro Chefe 1882) Oficinas de Máquinas – Arsenal de Marinha do Ladario (Praticante)	Sem Informação	Distrito Federal (Deputado 1896-1910)

				Ordem de Christo				
Jose Carvalho Almeida	Sem Informação	CF 1896-1898 1899-1900 1900-1901 1902-1903	Sem Informação	IPB (Sócio Correspondente +/- 1876-1889)	Sem Informação	Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte – Seção de Construção (Engenheiro Auxiliar +/- 1880)	Sem Informação	Sem Informação
José de Carvalho Souza	Sem Informação	CD 1886-1887	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Jose Dias do Prado	Sem Informação	CF 1903-1904 CF Suplente 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Jose Emygdio Pereira	Sem Informação	CD 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
José Ewbank da Camara 1844-1890 RJ	Porto Alegre RS	Fundador 1º Vice- Presidente 1887-1888	Engenheiro/ Doutor (EC)	IPB (Sócio Efetivo +/- 1874-1889) SAIN (Presidente da Seção de Comércio e Meios de Transportes 1876-1877/ Presidente da Seção de Estatística Industrial 1885) RIPB (Redator Geral 1875-1876) Associação Geral de	Sem Informação	EFDPII (Diretor 1884-1889) Obras Hidráulicas da Alfândega Porto Alegre RS (Engenheiro Chefe) Obras da Alfândega RJ (Engenheiro) Porto Pernambuco PE (Engenheiro)	MACOP (Engenheiro Consultor)	Sem Informação

				Auxílios Mútuos da EFDPII (Presidente Honorário)		EFDPII – MACOP (Engenheiro Chefe das Construções 1881) EF Recife ao São Francisco Prolongamento – Pernambuco a Garanhuns (Engenheiro Chefe 1876)		
José Freire Parreiras Horta	Sem Informação	CF 1893-1896 CF Suplente 1898-1899 CD 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	IPB (Sócio Efetivo +/- 1876-1889)	Sem Informação	Porto do RJ – Comissão Fiscal e Administrativa das Obras -Ministério da Viação e Obras Públicas (Diretor Técnico da Comissão Presidida por Lauro Müller e integrada por Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida , Paulo de Frontin, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e Manuel Maria de Carvalho 1903-1907) Comissão de Estudo da Barra da Laguna SC [Chefiada por barão de Teffé] (Membro 1886	Sem Informação	Sem Informação
José Maria Oscar Rodolpho Bernadelli 1852-1931 RJ	México	CD 1903-1904	Escultor (AIBA 1870-1874)	Sem Informação	Sem Informação	ENBA (Professor de Escultura 1889-1915)	ENBA (Diretor 1889-1915)	Sem Informação
Jose Mattoso de Sampaio Corrêa 1875-1942	RJ	Presidente 1933-1935 2º Secretário 1903-1904 CF Suplente 1901-1902	Engenheiro Civil (EPRJ 1897) Empresário	IPB (Sócio) 1º Congresso Nacional de Estradas de Rodagem – ACB (Presidente da Comissão Técnica 1916) Associação Comercial RJ (Sócio)	Jornal “A Tarde” (Fundador) Empresa Sampaio Corrêa e Cia (Fundador/ Proprietário) Usina Santa Luzia RJ [Saquarema] (Proprietário)	EFCB – variante do Paratef [ramal de SP] (Proj./ Engenheiro Civil 1927) EPRJ (Lente Catedrático de Estradas de Ferro, Pontes e Viadutos 1899-1924) IFOCS – MVOP RGN (Engenheiro Chefe 1912)	Sem Informação	Distrito Federal (Deputado 1934-1937) Distrito Federal (Deputado Federal à Assembléia Nacional Constituinte 1933-1934)

Julio de Lamare Koeler	Sem Informação	CD 1898-1899 CF 1902-1903	Professor	Sem Informação	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Química Orgânica 1924)	Sem Informação	Sem Informação
Leandro Alfredo Ribeiro da Costa	Sem Informação	CD 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Luiz Carlos Barbosa de Oliveira 1846-1911 RJ	BA	CD 1902-1903 1903-1904	BCFM/ Engenheiro Civil (EC 1868-1872) Professor	IPB (Sócio Efetivo +/- 1874-1889)	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Cálculo 1904) EPRJ (Lente Catedrático do Curso de Engenharia Civil 1879-1896) EPRJ (Professor da 1ª Cadeira do 1º Ano do Curso Geral 1885) EPRJ (Lente Substituto do Curso Geral 1877)	Sem Informação	Sem Informação
Luiz Raphael Vieira Souto 1849-1922	RJ	Fundador CD 1905- 1907	BCFM (EC/1871) Engenheiro Civil (EC/ 1872) Professor	IPB (Sócio Efetivo; Presidente 1907) RIPB (Redator) SAIN (Secretário da Seção de Máquinas) SGRJ CML (Fundador 1867) Sociedade de Legislação Compara Paris	Sem Informação	EPRJ (Lente Catedrático de Economia Política, Estatística e Direito Administrativo no Curso de Engenharia Civil e de Minas 1880) EPRJ (Lente Substituto de Economia Política, Estatística e Direito Administrativo no Curso de Engenharia Civil 1877) EPRJ (Lente Interino de Máquinas no Curso de Ciências Físicas e Matemáticas 1876) EF Macaé a Campos RJ (Engenheiro Fiscal 1872-	Prefeitura do Distrito Federal (Consultor Técnico 1914-1922) Diretoria de Obras Públicas - Distrito Federal (Diretor) Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do RJ [Comissão do Porto] (Engenheiro Chefe 1903-1906)	Sem Informação

				Ordem de Christo		1884) EF Resende a Areas (Engenheiro Fiscal 1872-1884) EF Cantagalo (Engenheiro Fiscal 1872-1884) Comissão Plano de Melhoramentos RJ Ministério do Império (Engenheiro Civil 1874-1876)		
Luiz Van Erven	Sem Informação	1º Secretário 1903-1904 CD 1902-1903	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Repartição de Águas e Obras Públicas (Diretor)	Sem Informação	Distrito Federal (Prefeito Interino 1898)
Manoel Maria de Carvalho 1849-(?)	PE	Admissão 1881 Benemérito 1888 CD 1886-1887 1887-1888 1888-1889 1896-1898 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Geógrafo (EP 1887)	Sem Informação	Sem Informação	Porto do RJ – Comissão Fiscal e Administrativa das Obras -Ministério da Viação e Obras Públicas (Diretor Técnico da Comissão Presidida por Lauro Müller e integrada por Francisco Bicalho, Gabriel Osório de Almeida , Paulo de Frontin, Domingos Sérgio de Sabóia e Silva e José Freire Parreiras Horta (1903-1907) Porto do RJ (Diretor Gerente da 3ª Divisão da Comissão Fiscal 1903) EFCB (Inspetor de Tráfego 1898)	MIVOP (Secretário do ministro 1902) ITC (Inspetor Geral 1896) ITC – Repartição Central (1º Ajudante 1890) ITC no Paraná (Inspetor Especial 1879)	Sem Informação

		CR 1887						
Manuel Augusto Teixeira	Sem Informação	CD 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Menelio Pinto	Sem Informação	CD 1889-1893	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Mesquita Bastos	Sem Informação	CD 1887-1888	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Miguel Ricardo Galvão	Sem Informação	2º Secretário 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904 CD 1899-1900 CF Suplente 1898-1899	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Miran Latif	Sem Informação	Admissão 1881 CD 1893-1896 1905	Engenheiro Civil (1873)	Sem Informação	Sem Informação	EFDPII (Chefe de Seção do Prolongamento Ouro Preto a Estação Miguel Burnier Engenheiro Civil 1884-1889)	Sem Informação	Sem Informação
Newton Cesar	Sem	CD	Empresário	Engenhos Centrais ES (Concessionário/	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Assembléia Provincial de

Burlamaqui	Informação	1889-1893 1896-1898		Proprietário em sociedade com Henrique Deslandes (1898)				PI (Deputado 1878-1879)
Paulo Emilio Loureiro de Andrade	Sem Informação	CD 1900-1901 1901-1902 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Pedro Betim Paes Leme 1848-1919 RJ	RJ	Fundador Benemérito 1888 CD 1886-1887 1888-1889 1902-1903 1903-1904 CR 1887	BCFM/ Engenheiro Civil/ (EC 1873)	IPB (Sócio Correspondente +/- 1876) Congresso Pan-Americano de Estradas de Ferro EUA (Membro da Comissão 1891) Revista do Clube de Engenharia [Membro da 1ª Comissão 1881] Ordem da Rosa	Lloyd Brasileiro (Diretor/ Presidente)	EF União Mineira - Rio Novo/ Leopoldina (Engenheiro Chefe 1877-1884)	MIVOP (Chefe da Comissão na Europa 1894-1895) MIVOP (Consultor Técnico) Comissão de Compras do MIVOP na Europa (Engenheiro Chefe)	Sem Informação
Pedro Dias Gordilho Paes Leme 1839-(?) MG	RJ	2º Vice- Presidente 1893-1896 1896-1898 1898-1899 1899-1900 CD 1901-1902 1903-1904	BCFM/ Engenheiro Civil/ Doutor (EC) Fazendeiro	IIFA (Diretor 1886-1880) IIFA - Comissão para o Estudo da Praga do Café (Membro 1868) SAIN (1º Vice-Presidente 1885) Associação de Aclimação Brasileira (Membro da Seção de	Sem Informação	Sem Informação	JB (Diretor 1887-1890)	Província do RJ (Deputado 1888-1889)

				Aclimação +/- 1880) Comissão Brasileira na Exposição da Filadélfia (Membro) Ordem da Rosa Ordem de Christo				
Pedro Luis Soares de Sousa 1855-(?)	RJ	CD 1889-1900 1901-1902 1903-1904	Engenheiro Civil (EPRJ)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Repartição de Estatística (Diretor)	Província do RJ (Deputado 1887-1889)
Raimundo Teixeira Belfort Roxo 1838-1896 RJ	MA	Fundador CD 1881* 1881-1882 1882-1883 1883-1884	BCFM (EC)	IPB (Sócio Efetivo/Correspondente +/- 1868-1889) Instituto dos Engenheiros Civis de Londres	Sem Informação	Inspetoria de Águas – Departamento de Águas do RJ (Engenheiro Chefe da 1ª Divisão 1888) Inspetoria Geral das Obras Públicas da Corte – Seção de Construção MACOP (Engenheiro Chefe 1884)	Conselho Superior de Salubridade Pública (Membro) Inspetoria Geral das Obras Públicas MIVOP (Inspetor Geral 1888-1896)	Sem Informação
Raymundo Floresta de Miranda	Sem Informação	Fundador CD 1887-1888 1896-1898 1898- 1899 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Mecânico (Universidade da.Pensilvânia 1872)	Loja [Maçônica] Capitular Monte Ararat Niterói RJ (Irmão 1897-1899)	Sem Informação	Comissão de Estudo de Av. Rio – Petrópolis – MVOP (Membro da Comissão junto com Joaquim Silvério Castro Barbosa 1910) Companhia Ferro-Carril Carioca - Linha de Bonde do Morro de Santa Teresa até Tijuca RJ [Fundada por Francisco Casemiro Alberto da Costa] (Engenheiro Chefe junto com Arthur da Silva Pinto 1906) EF Niterói – Serra do	Inspetoria Geral de Obras Públicas (Inspetor Geral 1896-1899)	Sem Informação

						Capim RJ (Projeto)		
Rodolpho Baptista	Sem Informação	CD Suplente 1888-1889	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	EF Petrópolis – Friburgo RJ (Proj./ Construção não concluída)	Sem Informação	Sem Informação
Theophilo Teixeira de Almeida	Sem Informação	CD 1902-1903 1903-1904	Sem Informação	IPB (Sócio Correspondente +/- 1889)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Thomaz de Aquino e Castro	Sem Informação	CD 1902-1903 1903-1904	Engenheiro Civil (EUA)	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação
Williams Newlands Junior	Sem Informação	CF Suplente 1898-1899*	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação	Sem Informação

FONTE: BLAKE, Antonio V. Sacramento. *Diccionario Bibliographico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1970, 7 vol.; GUIMARÃES, Argeu. *Diccionario Bio-Bibliographico Brasileiro de Diplomacia, Política Externa e Direito Internacional*. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1938.; SILVA, Inocêncio Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1858-1923. 22 vols., STUDART, Guilherme. *Diccionario Bio-bibliographico cearense*. Fortaleza: Typo Lithographia a vapor e Typ. Minerva, 1910-1915, 3v.; SOUZA, J. Galante de. *O teatro no Brasil*. Tomo II. Rio de Janeiro: INL, 1960; SOUZA, J. Galante de. *Índice de biobibliografia brasileira*. Rio de Janeiro: INL, 1960; MELO, Luís Correia de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo: Editora Gráfica Irmãos Andreoli, 1954; MELO, Luís Correia de.. *Subsídios para um dicionário dos intelectuais rio-grandenses*. S/L, Distribuição da Editora Civilização Brasileira, 1944.; GUARANÁ, Armindo. *Diccionario Bio-bibliographico sergipano*. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora Paulo, Pongetti & C., 1925.;VELHO SOBRINHO, J. F.. *Dicionário Bio-bibliográfico brasileiro*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940, 2V.; IHGB. *Dicionário biobibliográfico de historiadores, geógrafos e antropólogos brasileiros*. 5 e 6 v., Rio de Janeiro: IHGB, 1996/1998.; BITTENCOURT, Agnello. *Dicionário Amazonense de biografias: vultos do passado*. Rio de Janeiro: Conquista, 1973. SISSON, S.A.. *Galeria dos brasileiros ilustres*. Brasília: Senado federal, 199, 2v; BARRETO, Abeillard. *Bibliografia sul-riograndense*. 2v. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1973/1976; SILVA, Alfredo Pretexato Maciel da. *Generais do exército brasileiro: de 1822 a 1889*. 2V, 2ªed. Rio de Janeiro: Cia. Editora Americana S. A./Biblioteca Militar, v. XXXII, 1940. e Coleção das Revistas do IPB. BRASIL. Ministério da Viação e Obras Públicas. Serviço de Documentação. *Dados biográficos dos ministros*, 1861-1961. Rio de Janeiro, 1961.

QUADRO – MACOP – Ministros Titulares: Procedência e Trajetória (1861-1889)

Ministro	Ano	Procedência	Trajetória
Manoel Felizardo de Souza e Mello	1861 e 1862	RJ	Engenheiro militar. Filho do major Manuel Joaquim de Sousa. Lente substituto da Academia Militar em 1827. Até 1832 foi membro da comissão liquidadora do primeiro Banco do Brasil. Presidente do Maranhão em 1839,; Presidente de Alagoas de 1840 a 1842; Deputado à Assembléia Geral Legislativa pelo Rio de Janeiro em 1842, Presidente de São Paulo de 1843 até 1844. Doutor em matemática pela Escola Militar em 1848; Ministro da Marinha e ainda, interinamente, da Guerra e Senador pelo Rio de Janeiro; Ministro da Guerra em 1849,. Em 1850, foi encarregado do expediente da Secretaria dos Negócios da Marinha. Presidente de Pernambuco de 1858 a 1859. Ministro da Guerra em 1860. Diretor da Escola Central em 1860. Fundador do IPB em 1862.
Pedro de Alcântara Bellegarde	1863 e 1864		Engenheiro Militar. Filho do Capitão Cândido Norberto Jorge Bellegarde, chefe da esquadra que trouxe D. João ao Brasil, onde nasceu Bellegarde. Lente substituto da Escola Militar, pouco depois, Catedrático e em 1834 seu Diretor. Vogal do Conselho Supremo Militar. Com o Engenheiro Conrado Jacob Niemeyer, seu tio, projetou e executou o sistema de abastecimento de água potável em Pernambuco. Foi também um dos incentivadores da criação da Escola de Arquitetos, em 1836, da qual foi lente e diretor. Desempenhou uma comissão especial no Paraguai de 1848 a 1851. Diretor do Arsenal de Guerra da corte em 1852; Ministro da Guerra em 1853. Deputado à Assembléia Geral em 1863, onde não chegou a tomar assento. Membro do Conselho do Imperador, veador de Sua Majestade a Imperatriz, comendador da Ordem de S. Bento de Aviz e cavaleiro da Ordem da Rosa. Fez parte do grupo de primeiros fundadores do IPB, tendo ocupado os cargos de 1º Vice-Presidente e Presidente (1862-1863).
Jesuino Marcondes de Oliveira e Sá	1865	PR	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de São Paulo. Filho do barão de Tibagi. Vice-Presidente da Província do Paraná por quatro vezes, duas consecutivas em 1878 e 1879 a terceira em 1882 e a quarta vez no final de 1889. Após a República encerra a sua trajetória política e exila-se na Europa.
Antonio Francisco de Paula Souza	1866	SP	Formou-se em Medicina, na Universidade de Louvain, Bélgica, no ano de 1842. Além de ministro, foi deputado. Casado com Maria Raphaela Paes de Barros, filha do primeiro barão de Piracicaba, Antonio Paes de Barros, um dos responsáveis pela introdução do café em São Paulo.
Manoel Pinto de Souza Dantas	1867 e 1868	BA	Senador pela Província da Bahia em 1879; Deputado geral por seis mandatos. Senador vitalício em 1879. Procurador Interino dos Feitos da Fazenda; Promotor Público de Salvador. Presidente das províncias de Alagoas, da Bahia e do Paraná. Presidente do Conselho de Ministros de 1884 a 1885, governo que procedeu à passagem da Lei dos Sexagenários. Finda a Monarquia em 1889, abandonou a carreira política, aceitou apenas a Presidência do banco do Brasil.
Joaquim Antão Fernandes Leão	1869	MG	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de São Paulo. Magistrado; Senador do Império de 1871 a 1887. Membro do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo. promotor Público e Inspetor da Fazenda em Ouro Preto. Diretor geral do Tesouro, Ministro da Marinha; Ministro da Guerra e Conselheiro de Estado. Deputado Provincial em 1836; Deputado Geral de 1845 a 1848; Deputado Geral de 1851 a 1852; Presidente de Província de 1859 a 1862 e 1869; Senador de 1871 a 1887.

Diogo Velho Cavalcanti de Albuquerque	1870	MG	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Recife em 1852. Filho do fazendeiro Diogo Cavalcanti de Albuquerque e de Ângela Sofia Cavalcanti Pessoa. Promotor público em Areia; Diretor da Instrução Pública da província da Paraíba. Ministro da Justiça; Ministro dos Negócios Estrangeiros. Presidente das Províncias do Piauí, de 1859 a 1860, do Ceará, de 1868 a 1869, e de Pernambuco, de 1870 a 1871. Foi responsável pela construção da Estrada de Ferro Conde d'Eu na Paraíba, e pela extensão da linha telegráfica de Recife a João Pessoa.
Theodoro Machado Freire Pereira da Silva	1871	PE	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de Recife em 1852. Magistrado. Representou Pernambuco em mais de uma legislatura e foi o ministro que, na sessão de 12.05.1871, apresentou a proposta da libertação do ventre escravo, no Gabinete Rio Branco. Conselheiro do Imperador. Presidente das Províncias da Paraíba em 1868, Rio de Janeiro em 1870 e Bahia em 1885. Foi ainda deputado à Assembléia Geral Legislativa.
José Fernandes da Costa Pereira Junior	1872 a 1875	RJ	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de São Paulo em 1856. Presidente das Províncias do Espírito Santo, de 1861 a 1863, do Ceará, em 1871, de São Paulo, de 1871 a 1872, e do Rio Grande do Sul em 1872. Deputado Geral em 1873, 1876 e 1885. Modificou o contrato para o estabelecimento do telégrafo submarino que colocou o Brasil em comunicação com a Europa, e fez cabo que liga as Províncias do Norte com as do Sul do Império. Melhorou a navegação costeira e fluvial e impulsionou a construção das ferrovias: <i>Norte</i> , de São Paulo; <i>Conde d'Eu</i> , na Paraíba; <i>Baturité</i> , no Ceará; <i>Central</i> , de Alagoas; <i>Limoeiro</i> , em Pernambuco; <i>Rio Verde</i> , do Espírito Santo; e <i>D. Tereza Cristina</i> , de Santa Catarina.
Thomaz José Coelho de Almeida	1876 e 1877	RJ	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de São Paulo. Filho de Custódio José Coelho de Almeida e D ^a Maria Theresa da Rosa, ambos portugueses vindos para o Brasil junto com a Corte Portuguesa. Em Campos, exerceu os cargos de Delegado de Polícia, Promotor Público e Juiz Municipal. Inscreveu-se no Partido Conservador, tornando-se um de seus expoentes, eleito Vereador da Câmara Municipal de Campos, foi reeleito diversas vezes, e chegou à Presidência daquela Casa Legislativa. Em 1868, fundou e presidiu o Banco Comercial e Hipotecário, sediado em Campos. Deputado na Assembléia Legislativa da Província do Rio de Janeiro em 1868. Deputado do Império em 1872, reelegendo-se para mais duas legislaturas (19 ^a e 20 ^a), sendo esta última para o período de 1886 a 1889 (legislatura não cumprida pelo Deputado). No ano de 1876, organizou a Inspetoria de Terras e Colonização, ampliou o abastecimento de água potável da capital do Império, além da rede de águas pluviais e esgoto, melhorou o Museu Nacional e o Corpo de Bombeiros. Deu também grande incremento a Central do Brasil e ao prolongamento de vários ramais ferroviários na Bahia, em Pernambuco e no Rio Grande do Sul. Contratou a construção da Estrada de ferro Madeira-Mamoré. Conselheiro do Império em 1875; Senador do Império em 1888. Ministro da Guerra de 1888 a 1889; Ministro da Marinha em 1889; Diretor do Banco do Brasil em 1890, cargo no qual permaneceu até a sua morte.

João Lins Vieira Cansação de Sinimbu	1878 e 1879	AL	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de Recife em 1835. Filho do capitão de ordenanças Manuel Vieira Dantas e Ana Maria José Lins. Presidente da província de Alagoas em 1840 e depois Sergipe em 1841; Ministro-residente do Brasil em Montevidéu em 1843; Ministro dos Estrangeiros do 15º Gabinete, que era presidido pelo Barão de Uruguiana em 1859. Presidiu o 27º Conselho de Estado, ocasião em que ocupou interinamente alguns ministérios, de 1878 a 1880. Senador em 1856 por Alagoas, tendo sido anteriormente deputado geral e deputado provincial no seu estado natal. Presidiu a Bahia de 1856 a 1859. Era da corrente <i>Liberal</i> , que se contrapunha à ala <i>Conservadora</i> . Seu Ministério foi destituído pelo Imperador em 1868, sendo então substituído pelos conservadores. Era ainda Presidente do Conselho de Estado quando foi acusado pela falência do Banco Nacional, do qual era diretor, tendo sido absolvido.
Manoel Buarque de Macedo	1880	PE	Engenheiro formado pela Escola Central em 1859. Filho do Comerciante Manoel Buarque de Macedo Lima e Da. Lourença Buarque de Macedo Lima. Conselheiro do Império. Engenheiro Fiscal da Estrada de Ferro de Pernambuco, ramal do Recife à São Francisco de 1860 a 1873, período em que obteve a concessão junto com o francês Claudio Dubeux, para construir uma linha de carris de ferro, denominada Trilhos Urbanos, com o privilégio por vinte anos. Redator nos jornais: "A Província" e o "Liberal", colaborando ainda no "Jornal do Recife" e na "Reforma". Deputado provincial por Alagoas e Pernambuco em 1864 a 1865 e 1866 a 1867; Deputado geral pelo 4o. Distrito de Pernambuco, 1867-1870, não chegando a terminar o mandato por ter sido dissolvida a legislatura em 1869. Comendador da ordem da Rosa, da ordem francesa da Legião de honra, da ordem romana de S. Maurício e S. Lazaro e da ordem portuguesa da Conceição de Villa Viçosa. Casou-se aos 19 anos com D. Lídia Cândida de Oliveira. Cunhado do barão de Benfica.
José Antônio Saraiva	1881-1882	BA	Bacharel em Direito. Ministro dos Negócios Estrangeiros; Ministro da Guerra; Ministro da Marinha; Ministro do Império e Ministro da Fazenda de 1869 a 1889; Senador do Império; Senador República de 1890 a 1893. Em 15 de novembro de 1889, foi nomeado primeiro-ministro no lugar do visconde de Ouro Preto por D. Pedro II, ato não reconhecido pelos republicanos. Presidente das províncias do Piauí de 1850 a 1853; Alagoas de 1853 a 1854, e 1856; São Paulo de 1854 a 1855; Pernambuco em 1859.
Manuel Alves de Araújo	1882	RJ	Bacharel em Direito formado pela Faculdade de Direito de São Paulo. Deputado de 1878 a 1889; Presidente da Câmara dos Deputados em 1884. Presidente das Províncias do Paraná, em 1865, e de Pernambuco, em 1889. Retirou-se da vida política após 1889.
Lourenço Cavalcanti de Albuquerque	1882-1883	PE	Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito do Recife em 1863. Presidente da Província de Santa Catarina em 1878; Presidente da Província de Pernambuco, de 1879 a 1880; Ministro dos Negócios Estrangeiros de 1882 a 1883; Deputado Geral por Alagoas nas legislaturas de 1878 — 1881, 1882 — 1884, 1885 (dissolvida) e 1886 — 1889.
Henrique Francisco D'Ávila	1883	RS	Bacharel em Direito formado na Faculdade de Direito de São Paulo, em 1847. Filho do estancieiro Antônio Francisco d'Ávila e de Ana Chagas d'Ávila, iniciou seus estudos no Rio Grande do Sul, seguindo depois para o Rio de Janeiro, onde estudou no Colégio Pedro II, depois se. Regressou ao Rio Grande do Sul, fixando residência em Jaguarão, onde trabalhou como advogado. Deputado Provincial e Geral filiado ao Partido Liberal; Presidente da província do Rio Grande do Sul, de 1880 a 1881; Presidente da Província do Ceará em 1880, enquanto esta sofria com a seca. Nos últimos anos de sua vida colaborou com o Jornal do Comercio em Porto Alegre.

Afonso Augusto Moreira Penna	1883-1884	MG	Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito de São Paulo em 1870. Deputado pela Província de Minas Gerais, em 1874. Nos anos seguintes, enquanto se mantinha como deputado, também ocupou os Ministérios da Guerra 1882, e da Justiça em 1885. Conselheiro do Império do Brasil. Presidiu a seguir a Assembléia Constituinte de Minas Gerais, nos primeiros anos da república. Governador do estado de Minas Gerais entre 1892 e 1894. Presidente do Banco do Brasil, de 1895 a 1898. Senador por Minas Gerais. Presidente do Brasil entre 1906 e 1909, data de seu falecimento. Fez a primeira compra estatal de estoques de café, em vigor na República, transferindo assim, os encargos da valorização do café para o Governo Federal. Incentivou a criação de ferrovias e a ligação das ferrovias paulistas com as paranaenses, permitindo-se pela primeira vez, a ligação do sudeste do Brasil com o sul do Brasil por trem. Interligou a Amazônia ao Rio de Janeiro pelo fio telegráfico, por meio da expedição de Cândido Rondon.
Antônio Carneiro da Rocha	1884-1885	BA	Ministro da Marinha, em 1882. Senador e Prefeito de Salvador, de 1908 a 1912, além de fundador do Instituto dos Advogados da Bahia, e seu primeiro presidente.
João Ferreira de Moura	1885	BA	Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito de Olinda. Deputado de 1864 a 1868 e de 1878 a 1885. Presidente da Câmara dos Deputados do Brasil em 1882; Presidente da Província da Bahia, em 1867; Ministro da Marinha e da Justiça.
Antônio da Silva Prado	1885-1887	SP	Bacharel em Direito formado na Faculdade de Direito de São Paulo, em 1861. Filho de Martinho da Silva Prado e de Veridiana Valéria da Silva Prado, membros da oligarquia cafeeira paulista. Foi chefe de polícia em São Paulo. Deputado provincial de São Paulo de 1862 a 1864; Deputado Geral, de 1869 a 1872 pelo Partido Conservador; Conselheiro do Império em 1888 e Senador em 1886. Como Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, foi autor da Lei Áurea e principal incentivador da imigração italiana no Brasil. Ministro das relações exteriores. Na República pertenceu ao PRP. Intendente da cidade de São Paulo em 1899, sendo o primeiro a receber o título de prefeito, ocupando o cargo 1911. Construiu na cidade de São Paulo, pontes e o aterramento de várzeas. Foi também responsável, em seu mandato, pela implantação do sistema de energia elétrica na cidade, em 1900, graças a uma usina hidroelétrica construída em Santana de Parnaíba, através da empresa canadense <i>The São Paulo Light & Power</i> . Foi também em sua gestão que ocorreu a inauguração do Teatro Municipal, no Viaduto do Chá; a Pinacoteca do Estado e a Estação da Luz – além da construção da Avenida Tiradentes, onde se localizam as duas obras citadas. Junto ao seu irmão Martinho Prado Júnior atuaram como colonizadores na região de Ribeirão Preto adquirindo a Fazendas São Martinho, chegando a possuir 20 milhões de pés de café. Banqueiro proprietário do Banco do Comércio e Indústria do Estado de São Paulo, conhecido como Banco Comind, da Vidraria Santa Marina e dono de um frigorífico em Barretos e proprietário e presidente da Companhia Paulista de Estradas de Ferro por 30 anos, dedicando-se principalmente ao transporte de café e carnes.
Rodrigo Augusto da Silva	1889	SP	Bacharel em Direito, formado pela Faculdade de Direito de São Paulo. Filho do barão do Tietê. Deputado Provincial; Deputado Geral e Senador do Império do Brasil de 1888 a 1889.

FONTE: BRASIL. Ministério da Viação e Obras Públicas. Serviço de Documentação. *Dados biográficos dos ministros, 1861=961*. Rio de Janeiro, 1961.

ANEXOS

ANEXO 1 - ASSOCIAÇÕES CIVIS NO SÉCULO XIX, p. 358.

ANEXO 2 – DIRETORES DA ESTRADA DE FERRO D. PEDRO II (1858-1889), p. 363.

ANEXO 3 - LISTA DOS FUNDADORES DO CLUBE DE ENGENHARIA, p. 364

ANEXO 4 - GABINETES MINISTERIAIS DO IMPÉRIO (1871-1889), p. 370

ANEXO 5 - PARTICIPANTES DO 1º CONGRESSO DAS ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL, p.372

ANEXO 6 - PARTICIPANTES DA PRIMEIRA EXPOSIÇÃO, DAS ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL (1887), p. 374

ANEXO 7 – PLANOS DE VIAÇÃO, p. 376

ANEXO 8 – SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA AGRICULTURA, COMÉRCIO E OBRAS PÚBLICAS (1861 – 1890), p. 383

ANEXO 9 - SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CLUB DE ENGENHARIA, p. 386

ANEXO 1 - ASSOCIAÇÕES CIVIS NO SÉCULO XIX

- Academia Científica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1772-1779
- Sociedade Econômica da província de São Paulo. Rio de Janeiro. 1821.
- Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1830.
- Academia Imperial de Medicina do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1835.
- Instituto Médico-Brasileiro. Rio de Janeiro. 1858.
- Sociedade Instituto Médico Fluminense. Rio de Janeiro
- Instituto Médico de Campos. Campos. 1861.
- Sociedade Instituto Médico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1877.
- Instituto Hahnemanniano Fluminense.& Rio de Janeiro. 1879.
- Instituto Hahnemanniano do Brazil. & Rio de Janeiro. 1880.
- Sociedade Vellosiana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1850.
- Instituto Pharmaceutico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1858.
- Athenêo Academico Pharmaceutico. Rio de Janeiro 1868.
- Sociedade Statistica do Brasil. Rio de Janeiro. 1855.
- Associação Culto à Sciencia. S. Paulo. 1859
- Instituto Polytechnico Brasileiro. Rio de Janeiro. 1862.
- Sociedade Academica Atheneu Central. Rio de Janeiro. 1869.
- Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional Rio de Janeiro. 1828.
- Imperial Instituto Fluminense de Agricultura. Rio de Janeiro 1860.
- Associação Brasileira de Acclimação. Rio de Janeiro. 1873.
- Imperial Instituto Bahiano de Agricultura. Bahia. 1860.
- Academia Philomatica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1847.
- Instituto dos Advogados Brasileiros. Rio de Janeiro. 1880.

- Instituto dos Advogados estabelecido na Bahia. Bahia. 1873.
- Associação-Spiritica-Brasileira. Bahia. 1874.
- Sociedade de estudos spiritas Deus, Christo e Caridade. Rio de Janeiro. 1876
- Sociedade Academica Deus, Christo e Caridade. Rio de Janeiro. 1879.
- Academia Brazilica dos Academicos Renascidos. Salvador B.^a de todos os Sanctos Capital de toda America Portugueza. 1759.
- Sociedade Literaria do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1786
- Instituto Historico e Geographico Brasileiro. Rio de Janeiro. 1838
- Instituto Archeologico e Geographico Pernambucano. 1862.
- Sociedade de Geographia de Lisboa no Brasil. Rio de Janeiro. 1878.
- Sociedade Philosophica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1832.
- Sociedade Educação Liberal. Rio de Janeiro. 1833.
- Sociedade Recreio Litterario. Bahia. 1845.
- Associação Gremio Litterario. Bahia. 1860.
- Sociedade Litteraria Amor ao Estudo. Rio de Janeiro. 1867.
- Sociedade Preludios Litterarios. Rio de Janeiro. 1869.
- Sociedade Juvenil, Litteraria e Dramatica. Rio de Janeiro. 1870.
- Sociedade Phenix Litteraria. Campos. 1870.
- Sociedade Litteraria Atheneo Maranhense. Maranhão. 1871.
- Club dos Meninos da Escola. Bahia. 1874.
- Associação Club Litterario. Bahia. 1874.
- Associação Recreio Litterario instalada na provincia do Paraná em Curityba. Rio de Janeiro – 1875.
- Associação Instituto Litterario Luizense. Rio de Janeiro. 1879.
- Sociedade Dramatica particular Philothalia. Pará. 1852.
- Sociedade Gymnasio Portuguez de Litteratura. Rio de Janeiro. 1857.

- Gremio Litterario Portuguez, no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1858.
- Sociedade Lycêo Litterario Portuguez no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1869.
- Retiro Litterario Portuguez no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1859.
- Gabinete Portuguez de Leitura em Pernambuco. 1862
- Gabinete Portuguez de Leitura Bahia 1867
- Gabinete Portuguez de Leitura no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.1871.
- Sociedade de Leitura Rio-Bonitense. Rio de Janeiro. 1859.
- Sociedade Germania no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1870.
- Bibliotheca Rio Grandense na cidade do Rio Grande do Sul. Rio Grande. 1878.
- Empreza litteraria – Dous de Dezembro. Rio de Janeiro. 1855.
- Associação Credito Commercial. Rio de Janeiro. 1875.
- Associação Industrial. Rio de Janeiro. 1881.
- Associação Sete de Setembro Amante da Monarchia e do Brazil. Rio de Janeiro.
- Associação Typographica Fluminense. Rio de Janeiro. 1853.
- Sociedade Circulo Agricola de S. José da Cacaria. Rio de Janeiro. 1860.
- Companhia anonyma Federação Typographica. Rio de Janeiro. 1879.
- Sociedade Nucleo Horticulo Brasiliense. Rio de Janeiro. 1849.
- Sociedade Caixa de Auxilios e Descontos. Rio de Janeiro. 1875.
- Sociedade Commercial e Agricola. Rio de Janeiro. 1865.
- Sociedade Commercio. Bahia. 1879.
- Sociedade Commercio e agricola de Cabral. Rio de Janeiro. 1876
- Sociedade Cooperativa União Auxiliar do Commercio Industria e Lavoura. Rio de Janeiro. 1876.
- Sociedade de Mineração de Matto Grosso. Rio de Janeiro. 1854.
- Sociedade Emporio Commercial. Rio de Janeiro. 1879.

- Sociedade Libertadora Sete de Setembro. Bahia. 1874.
- Sociedade Patriótica Auxiliadora da Amortização da Dívida Pública. Rio de Janeiro. 1840.
- Club Gymnástico Português Rio de Janeiro. 1873.
- Schoch-Club na Bahia. Bahia. 1864.
- Sociedade de Loterias denominada: Pode ganhar e nunca perder. Rio de Janeiro. 1853.
- Sociedade Esperança da União, Loteriense e Recreio Caixeiral. Rio de Janeiro. 1858.
- Sociedade Lotérica e Beneficente União dos Amadores de Santo Antonio. Rio de Janeiro. 1876.
- Sociedade Lotérica Eldorado. Rio de Janeiro. 1866.
- Sociedade Golpe Mortal. Rio de Janeiro. 1860.
- Sociedade Philodemia. Rio de Janeiro. 1853.
- Assembléia no Catete. Rio de Janeiro. 1836.
- Club Recreio Marítimo. Rio de Janeiro. 1855.
- Sociedade Dous de Julho. Bahia. 1845.
- Sociedade Harmonia do Catete. Rio de Janeiro. 1855.
- Sociedade Paquetaense. Rio de Janeiro. 1840.
- Sociedade Recreação Campestre. Rio de Janeiro. 1848.
- Sociedade Recreio Campestre de Andaraí. Rio de Janeiro. 1860.
- Sociedade Recreio dos Amigos. Rio de Janeiro. 1853.
- Assembléia Fluminense. Rio de Janeiro. 1846.
- Cassino Fluminense. Rio de Janeiro. 1845.
- Sociedade Cassino Militar. Rio de Janeiro. 1855.
- Cassino Phil'orphenico Dramático. Rio de Janeiro. 1850.
- Club Fluminense. Rio de Janeiro. 1853.

- Sociedade Commanditaria Club Fluminense. Rio de Janeiro. 1867.
- Sociedade Campestre do Rio de Janeiro (Nova edição) Rio de Janeiro. 1861
- Sociedade de Dança denominada Luzo Brasileira. Rio de Janeiro. 1853.
- Sociedade Guanabara. Rio de Janeiro. 1852.
- Sociedade Novo Cassino Fluminense. Rio de Janeiro. 1863.
- Sociedade Carnavalesca União Veneziana. Rio de Janeiro. 1856.
- Sociedade Euterpe Commercial (Tenentes do Diabo). Rio de Janeiro. 1869.
- Sociedade Club Musical Zuavos Carnavalescos. Rio de Janeiro. 1869.
- Club dos Iluminados. Rio de Janeiro. 1876.

ANEXO 2 – DIRETORES DA ESTRADA DE FERRO D. PEDRO II (1858-1889)

29/03/1858 a 13/12/1865 – Christiano Benedicto Ottoni

14/12/1865 a 13/01/1869 – Bento José Ribeiro Sobragy

14/01/1869 a 14/02/1872 – Mariano Procópio Ferreira Lage

15/02/1872 a 11/04/1873 – Elisário Antonio dos Santos (Barão de Angra)

16/04/1873 a 12/06/1876 – Bento José Ribeiro Sobragy

31/08/1876 a 22/06/1880 – Francisco Pereira Passos

06/09/1880 a 26/01/1884 – Herculano Veloso Ferreira Pena

20/02/1884 a 29/07/1884 – Miguel Noel Nascente Burnier

19/11/1884 a 30/11/1889 – José Ewbanck da Câmara

ANEXO 3 - LISTA DOS FUNDADORES DO CLUBE DE ENGENHARIA

NOMES:

1. Ind. Conrado Jacob de Niemeyer
2. Eng. Carlos Alberto Morsing
3. Eng. Gaspar Rochsteiner
4. Eng. Antônio Paulo de Mello Barreto
5. Eng. Francisco Antônio Pimenta Bueno
6. João Evangelista Carneiro da Cunha
7. Eng. José Carvalho de Souza
8. Eng. Eduardo Mendes Limoeiro
9. Eng. João Cancio Ferreira da Silva
10. Eng. Jacinto Adolpho de Aguiar Panteja
11. Eng. João Teixeira Soares
12. Eng. Carlos Augusto de Miranda Jordão
13. Eng. Ernesto Eugênio da Graça Bastos
14. Eng. Aarão Leal de Carvalho Reis
15. Ind. Michel Calógeras
16. Eng. João José Dias de Faria
17. Eng. João Martins da Silva Coutinho
18. Eng. Hermílto Cândido da Costa Alves
19. E. dos Guimarães Bonjean
20. Joaquim Huet de Bacellar
21. Eng. Gustavo Adolpho da Silveira
22. Eng. Pedro Álvares Cordeiro de Araújo Feio
23. Ind. Eduardo Kingelhofer
24. Eng. Carlos Conrado de Niemeyer
25. Eng. Francisco Carlos da Costa Real
26. Eng. Joaquim Antonio da Cunha
27. Eng. Jorge Rademaker Grunewald
28. Eng. José Américo dos Santos
29. Ind. Alberto J. F. Hargreaves
30. Eng. Henrique E. Hargreaves
31. Eng. Carlos Fleming Hargreaves
32. Ind. William B. Wilkins
33. Eng. Conrado Jacob de Niemeyer
34. Eng. Marcellino Ramos da Silva
35. Eng. Raymundo de Miranda Osório
36. João de Castro da Câmara Filho
37. Tristão Franklin de Alencar Lima
38. Eng. Vicente José de Carvalho Filho
39. Eng. Francisco Brasiliense da Cunha Lopes
40. Pedro Barreto Galvão
41. Luiz Raphael Vieira Souto
42. Eng. Manoel de Mendonça Guimarães
43. Eng. Júlio Augusto Horta Barbosa

44. O. C. James
45. Américo L. Barbosa de Oliveira
46. Ind. Domingos Moitinho
47. Eng. Jorge Desmarais
48. Eng. Joaquim Silvério de Castro Barbosa
49. Eng. Braz Carneiro Nogueira da Gama
50. Eng. André Pinto Rebouças
51. Eng. Nicolao Viriato Chaves Barcellos
52. Eng. Francisco Xavier Gomes
53. Francisco Antonio Carneiro da Cunha
54. Joaquim José de Siqueira Junior
55. Eng. João Feliciano P. da Costa Ferreira
56. Ind. Carlos Martins Ferreira
57. Francisco J. de Castro
58. Eng. Herbert Edgell Hunt
59. Eng. Adolpho José Del Vecchio
60. Eng. Augusto Ernesto de Figueiredo
61. Eng. João Chrockatt de Sá Pereira de Castro
62. Eng. Herculano Veloso Ferreira Penna
63. Ind. Manoel Cosme Pinto
64. Benhamin W, Moss
65. Ind. Manoel de Freitas Novaes
66. João Baptista de Freitas Novaes
67. Fáibo Hostilio de Moraes Rego
68. Eng. Frederico Augusto Liberalli
69. Eng. Theodoro Tufvesson
70. Eng. Emigdio Adolpho Vitório da Costa
71. H. Fernando Rohe
72. José Luis Coelho
73. Paulo José Pereira
74. Eduardo Rensburg
75. Eng. Newton Bennaton
76. Manuel Pereira Reis
77. Ind. Pedro Tomás y Martin
78. José Lantiggia
79. Eng. Henrique Scheid
80. Eng. Clarindo Henrique Soares
81. Luis Honório Vieira Souto
82. José Carlos de Carvalho
83. Eng. Quintiliano da Silveira Lobato
84. Eng. Antonio Marques Baptista de Leão
85. Juliano José d'Amorim Gomes
86. Eng. Frederico Smith de Vasconcellos
87. Justiniano de Souza L. Lisboa
88. Guilherme Greenhalqh
89. Honório d'Almeida
90. Carlos Guedes da Costa
91. Eng. Ernesto Diniz Street
92. Eng. Platino Soares
93. Ind. J. George Repsold

94. Ind. João Ribeiro Gomes
95. Eng. Joaquim Miguel Ribeiro Lisboa
96. Eng. Henrique Dumont
97. Eng. Martin Wills
98. Eng. José Praxedes Rebello Bastos Filho
99. Ind. Fonseca Machado & Irmão
100. Eng. Heraldo Pio Pimenta Bueno
101. Eng. Miguel Noel Nascentes Burnier
102. Ernesto Campos
103. John Steele
104. Francisco José de Freitas
105. Eng. Manoel do Nascimento Alves Linhares
106. Antiocho dos Santos Gomes
107. Manuel Antonio da Silva Reis
108. João Bowen Allen
109. Rohe Irmãos
110. Eng. Luiz Carlos Barbosa de Oliveira
111. Charles Glanvelff
112. Francisco José Cardoso Junior
113. Augusto Manuel Baptista Junior
114. Eng. Alfredo Lisboa
115. Ind. Gustavo Alberto Meinicke
116. Ind. Edmundo Carlos Meinicke
117. Eng. Carlos César de Oliveira Sampaio
118. Alfredo d'Escragnolle Taunay (visconde de Taunay)
119. Eng. Carlos José da Costa Pimentel Junior
120. Joaquim Adherbal da Costa
121. Eng. Henrique Wills da Silva
122. Ind. Edward G. Hine
123. José Ruiz de Azevedo Pinheiro Junior
124. Paulo Larchermf
125. Eng. Tito Barreto Galvão
126. Álvaro Rodovalho Marcondes dos Reis
127. Eng. João de Souza Mello e Alvim
128. Trajano Ignácio de Villanova Machado
129. Eng. Francisco Luiz Loureiro d' Andrade
130. Ind. Francisco de Paulo Mayrink
131. Ind. Joaquim Dias Custodio d'Oliveira
132. Eng. Ladislao Stuller
133. Kurzemberger (arquiteto)
134. Eng. Carlos Moreaux
135. Ind. Felisberto Caldeira Brant Pontes de Oliveira e Orta (visconde de Barbacena)
136. Eng. José Gonçalves Pinto
137. Eng. João José da Cruz Camarão
138. Ind. Frederico Antonio Stockel
139. Eng. José Ribeiro da Silva Pirajá
140. Eng. Manuel Pinto Torres Neves
141. Paulo Alves
142. Paulo Emilio Loureiro de Andrade
143. Antonio Feliciano de Castilho Barreto e Noronha (visconde de Castilho)

- 144.Ind. Childerico Paranhos Pederneiras
- 145.Francisco José de Leão
- 146.José Dias Delgado de Carvalho
- 147.Viriato Beldort Duarte
- 148.Antonio José da Silva
- 149.Antonio M. Lage Filho
- 150.Raimundo Teixeira Belford Roxo
- 151.Ind. Etienne Bernachot
- 152.Eng. Francisco Teixeira de Miranda Azevedo
- 153.Eng. João Augusto César de Souza
- 154.Eng. José Freire Parreiras Horta
- 155.José de Nápoles Telles de Menezes
- 156.Antonio G. Gomes Ferreira
- 157.Eng. Jorge Benedicto Ottoni
- 158.Napoleão Augusto Moniz Freire
- 159.Nicolao Alexandre Moniz Freire
- 160.Ind. Charles Paul Mackie
- 161.Eng. Simão Tamm
- 162.Arthur de Lima Campos
- 163.F. Sequeira Queiros
- 164.Eng. José de Carvalho Almeida
- 165.Eng. Edmundo Busch Varella
- 166.Eduardo J. Lynch
- 167.Victor Francisco Braga Mello
- 168.Eng. Manoel Rodrigues Baptista
- 169.Eng. Caetano César de Campos
- 170.Eng. José Maria Mende Gonçalves
- 171.Eng. Alfredo Hervey da Silva
- 172.Eng. Antonio Taaffé
- 173.Eng. Plínio Soares
- 174.Eng. Henrique Barreto Galvão
- 175.Eng. Alfredo Henrique Pacheco
- 176.Carlos Augusto do Nascimento Silva
- 177.James Iaiê
- 178.Eng. Eduardo Macedo d'Azambuja
- 179.Felippe de Barros e Vasconcellos
- 180.Manoel Odorico Nunes Ribeiro
- 181.Sebastião Gomes da Silva Belfort
- 182.Eng. Antonio Augusto Fernandes Pineiro
- 183.Eng. Aristides Galvão de Queirós
- 184.Eng. Rufino Augusto d'Almeida
- 185.Felix Rivakowski
- 186.João Franklin d'Alencar Lima
- 187.Francisco R. Steppol de Lima
- 188.Eng. Pantaleão José da Costa e Souza
- 189.Eng. Rodolpho Henrique Baptista
- 190.Henrique Amaral
- 191.Ind. João Raymundo Duarte
- 192.F. W. Gomes
- 193.João Braz da Cunha e Cia.

- 194.Eng. Guilherme Benjamin Weinschenck
- 195.Miguel Lopes do Amaral Silva
- 196.Ind. Alberto d' Almeida
- 197.Eng. Adolpho Gomes de Albuquerque
- 198.Eng. Pedro Betim Pais Leme
- 199.Domingos Guilherme Braga Torres
- 200.Eng. Honório de Paula Bicalho
- 201.Eng. Ayres Pompeu Carvalho de Souza
- 202.Eng. Affonso Caneiro de Oliveira Soares
- 203.Henrique Théberg
- 204.Ind. Henrique Brianthe
- 205.Eng. Ignácio Wallace da Gama Cachrane
- 206.Eng. Jacyntho Machado de Bittencourt
- 207.João Baptista Viana Drumont
- 208.Henrique Laemert
- 209.Luiz Affonso Braga
- 210.Eng. James W. E. Wells
- 211.Ind. George Sanville
- 212.Eng. Pedro de Figueiredo Rocha
- 213.José de Magalhães
- 214.Manoel I. de Lacerda Werneck
- 215.João Caetano da Silva Lara
- 216.Eng. Raymundo da Floresta de Miranda
- 217.Ernesto da Cunha de Araújo Viana
- 218.Ind. Clemente H. Wilmont
- 219.Douglas Watson
- 220.Eng. José Martins da Silva
- 221.Eng. James Welinton
- 222.I.W. Schuttel
- 223.Ind. William B. Deming
- 224.Keroubino de Sheider
- 225.Vicente Baptista
- 226.Luis Teixeira Bittencourt Sobrinho
- 227.Henrique José Lazary
- 228.Ladislau Neto
- 229.Horácio Rodrigues Antunes
- 230.José Ewbank da Câmara
- 231.Ângelo Agostini
- 232.Eng. Ignácio da Cunha Galvão
- 233.Eng. José Arthur de Murinelli
- 234.Guilherme Peçanha de Oliveira
- 235.Eng. Julio Stanke
- 236.Eng. Paulo Leclerc
- 237.Marcos Thomes da Costa e Sá
- 238.Emilio Lavandera
- 239.Domingues José Nogueira Jaguaribe Filho
- 240.Eng. Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim
- 241.Guilherme Carlos Lassance
- 242.Paulino Franklin do Amaral (barão de Canindé)
- 243.Antonio Joaquim da Costa Couto Junior

- 244.Eng. José Basílio Magno de Carvalho
- 245.José Manuel da Silva
- 246.João Paulo Ferreira Dias
- 247.Eng. João Gonçalves de Araújo
- 248.Manoel J. Moreira & Cia.
- 249.Ind. Manoel Antonio Pimenta Bueno
- 250.Julio César Ribeiro de Souza
- 251.Eng. Amarilio de Olinda Vasconcellos
- 252.Arq. Frederico José Branco
- 253.Eng. Henry Eward Weaver
- 254.A. Consolli
- 255.Manoel d'Almeida de Macedo Sodré
- 256.Francisco Gonçalves de Moraes
- 257.Conrado Álvaro de Campos Penafiel
- 258.Eng. Manoel Caetano da Silva Lara
- 259.Balthasar Bernardino Baptista Pereira
- 260.J. Barbosa Paiva Roiz
- 261.Baptista Caetano de Almeida Nogueira
- 262.Caetano Augusto Rodrigues
- 263.Custódio José da Costa Cruz
- 264.Eng. Alfredo Fernandes Dias
- 265.Catão Augusto dos Santos Roxo
- 266.Ind. Pedro Kurczy
- 267.Delphim da Fonseca Lemos
- 268.Genésio de Souza C. Barros
- 269.Eng. Raimundo de Sousa Raposo
- 270.Ind. Carlos Leôncio de Carvalho
- 271.Eng. Álvaro Joaquim de Oliveira
- 272.José da Cunha Barbosa Filho
- 273.Luis Vieira Ferreira
- 274.Eng. João Carlos Gutierrez
- 275.Ind. Luis Bandeira de Gouveia
- 276.Delmiro José da Costa
- 277.Eng. João Maximiano Antunes Gurjão
- 278.Eng. Antonio Gabrielli
- 279.Eng. Feliciano Francisco Martins

FONTE: MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Engenharia Imperial: O Instituto Politécnico Brasileiro – 1862-1880*. Dissertação (Mestrado em História) – PPGH-UFF, Niterói, 2002.

Obs.: Anotamos, aqui, a mesma indicação de ocupação profissional indicada pelos sócios no momento da sua filiação ao Clube de Engenharia. Seguimos tal procedimento por tratar-se da reprodução do documento original dos fundadores da Instituição. Em nosso trabalho de pesquisa, nem sempre adotamos a mesma denominação para os sócios em análise.

ANEXO 4 - GABINETES MINISTERIAIS DO IMPÉRIO (1871-1889)**1. Presidente: José Maria da Silva Paranhos (visconde do Rio Branco)**

Partido Conservador, Rio de Janeiro.

7 de março de 1871 a 25 de junho de 1875.

2. Presidente: Luís Alves de Lima (duque de Caxias)

Partido Conservador, São Paulo.

25 de junho de 1875 a 5 de janeiro de 1878.

3. Presidente: João Lins Vieira Cansansão de Sinimbu

Partido Liberal, Bahia.

5 de janeiro de 1878 a 28 de março de 1880.

4. Presidente: José Antônio Saraiva

Partido Liberal, Bahia.

28 de março de 1880 a 21 de janeiro de 1882.

5. Presidente: Martinho Álvares da Silva Campos

Partido Liberal, Minas Gerais.

21 de janeiro a 3 de julho de 1882.

6. Presidente: João Lustosa da Cunha Paranaguá

Partido Liberal, Piauí.

3 de julho de 1882 a 24 de maio de 1883.

7. Presidente: Lafaiete Rodrigues Pereira

Partido Liberal, Minas Gerais.

24 de maio de 1883 a 6 de junho de 1884.

8. Presidente: Manuel Pinto de Sousa Dantas

Partido Liberal, Bahia.

6 de junho de 1884 a 6 de maio de 1885.

9. Presidente: José Antônio Saraiva

Partido Liberal, Bahia.

6 de maio a 20 de agosto de 1885.

10. Presidente: João Maurício Wanderlei (barão de Cotegipe)

Partido Conservador, Bahia.

20 de agosto de 1885 a 10 de março de 1888.

11. Presidente: João Alfredo Correia de Oliveira

Partido Conservador, Pernambuco.

10 de março de 1888 a 7 de junho de 1889.

12. Presidente: Afonso Celso de Assis Figueiredo (visconde de Ouro Preto)

Partido Liberal, Minas Gerais.

7 de junho a 15 de novembro de 1889.

**ANEXO 5 - PARTICIPANTES DO 1º CONGRESSO
DAS ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL**

- Clube de Engenharia:

Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, presidente
Francisco Pereira Passos, 1º vice-presidente
Charles Paul Mackie, 2º vice-presidente
Eduardo Klingelhofer, secretário
Conrado Jacob Niemeyer, tesoureiro
Antonio Maria de Oliveira Bulhões
Antonio Paulo de Mello Barreto
Carlos Conrado de Niemeyer
Carlos Hargreaves
Francisco de Paula Mayrink
Herculano Velloso Ferreira Penna
Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim
Joaquim Antonio da Cunha
José Américo dos Santos
Raymundo Teixeira Belfort Roxo

- Estrada de Ferro D. Pedro II
- Estrada de Ferro de Porto Alegre à Uruguaiana
- Prolongamento da Estrada de Ferro da Bahia
- Estrada de Ferro de Paulo Afonso
- Estrada de Ferro Leopoldina
- Estrada de Ferro do Paraná
- Estrada de Ferro Sorocabana
- Estrada de Ferro do Rio Grande à Bagé
- Estrada de Ferro de Porto Alegre à Hamburgoberg
- Estrada de Ferro de São Carlos do Pinhal
- Estrada de Ferro de Santa Isabel do Rio Preto
- Estrada de Ferro do Alto Muriaé
- Estrada de Ferro Oeste de Minas
- Estrada de Ferro Mogiana
- Estrada de Bahia e Minas
- Estrada de Ferro União Mineira
- Estrada de Ferro União Valenciana
- Estrada de Ferro de Pirapetinga
- Estrada de Ferro Príncipe do Grão Pará
- Estrada de Ferro de Mauá
- Estrada de Ferro do Carangola
- Estrada de Ferro de São Fidelis
- Estrada de Ferro Macaé e Campos
- Estrada de Ferro São Paulo e Rio de Janeiro
- Estrada de Ferro do Corcovado
- Estrada de Ferro Ouro Pretana

- Estrada de Ferro de Barra Mansa à Minas
- Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco
- Estrada de Ferro Minas e Rio
- Estrada de Ferro Central da Bahia
- Estrada de Ferro Conde d'Eu
- Estrada de Ferro Resende a Areias
- Clube Paulistano de Engenharia e Indústria
- Estrada de Ferro do Jequitinhonha
- Estrada de Ferro de Santo Antonio de Pádua
- Estrada de Ferro Leopoldina
- Estrada de Ferro de Antonina ao Assungui
- Estrada de Ferro do Taquari ao Passo Fundo
- Estrada de Ferro de Cantagalo

**ANEXO 6 - PARTICIPANTES DA PRIMEIRA EXPOSIÇÃO
DAS ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL (1887)**

Clube de Engenharia

Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas⁵⁴⁵

Escola Politécnica – Gabinete de Engenharia Civil

Estrada de Ferro D. Pedro II e Prolongamento

Estrada de Ferro Leopoldina

Estrada de Ferro Mogiana

Estrada de Ferro de Pernambuco - Prolongamento

Estrada de Ferro da Bahia - Prolongamento

Estrada de Ferro Central de Alagoas

Estrada de Ferro Central da Bahia

Estrada de Ferro Conde d'Eu

Estrada de Ferro União Valenciana

Estrada de Ferro do Recife a Caruaru

Estrada de Ferro São Paulo e Rio de Janeiro

Estrada de Ferro de Baturité

Estrada de Ferro de Itaqui a Quarahim

Estrada de Ferro Príncipe do Grão Pará

Estrada de Ferro de Santos a Jundiá

Estrada de Ferro D. Teresa Christina

Estrada de Ferro Oeste de Minas

Estrada de Ferro Macaé a Campos

Estrada de Ferro de Cantagalo

⁵⁴⁵ Exposição do MACOP organizada pelo Chefe da Diretoria de Obras Públicas, Antonio Alvares Pereira.

Estrada de Ferro do Rio Grande a Bagé

Engenheiro Adolpho José Del Vechio

Engenheiro Antonio de Paula Freitas

Engenheiro Francisco Picanço

Engenheiro José Carvalho de Souza

Engenheiro José Carlos de Carvalho

Engenheiro Manoel Maria de Carvalho

Companhia de Minas Arroio dos Ratos

Marc Ferrez

Octacílio Camará

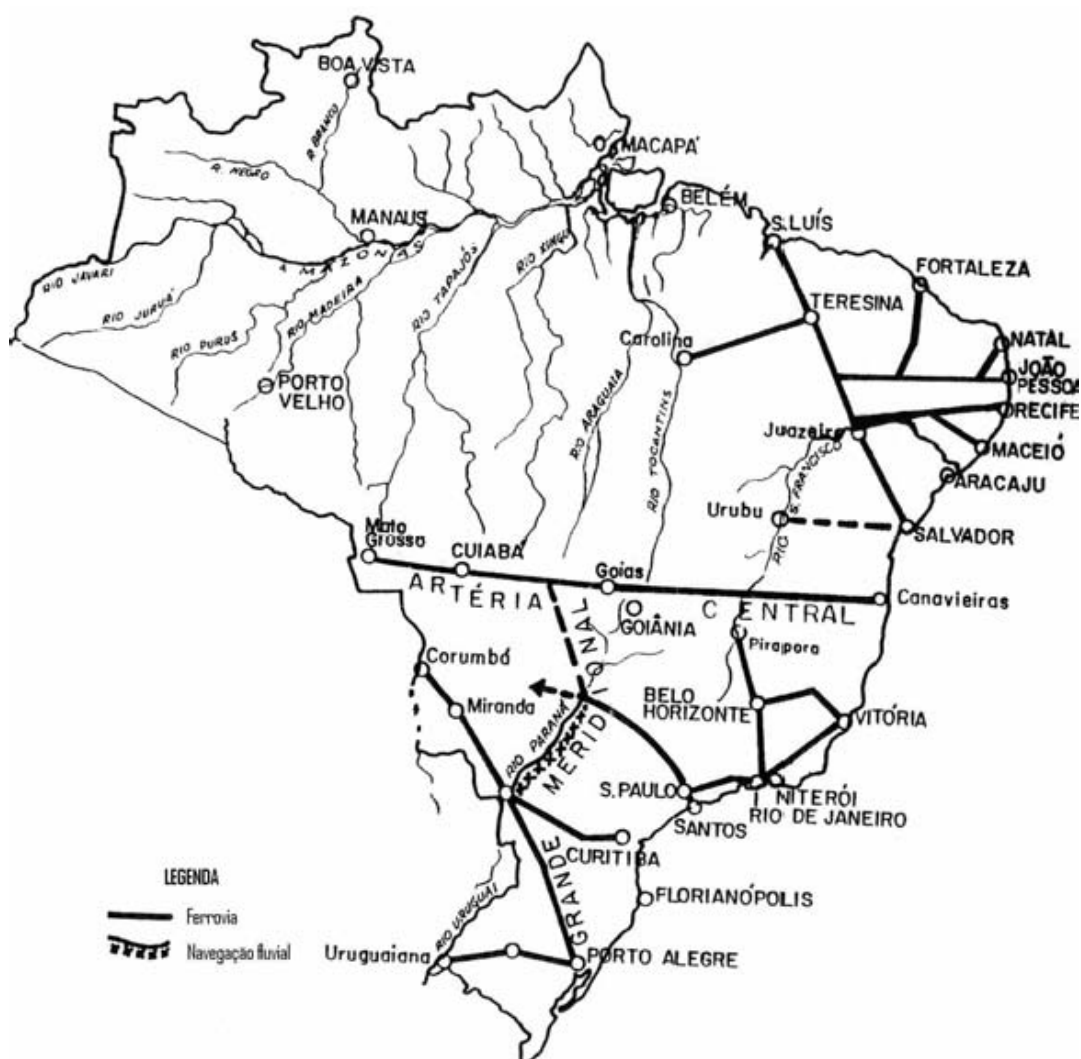
Argemiro Augusto da Silva

Paulo Robin

José Matoso Duque Estrada Camara

Eames Vacum Brake

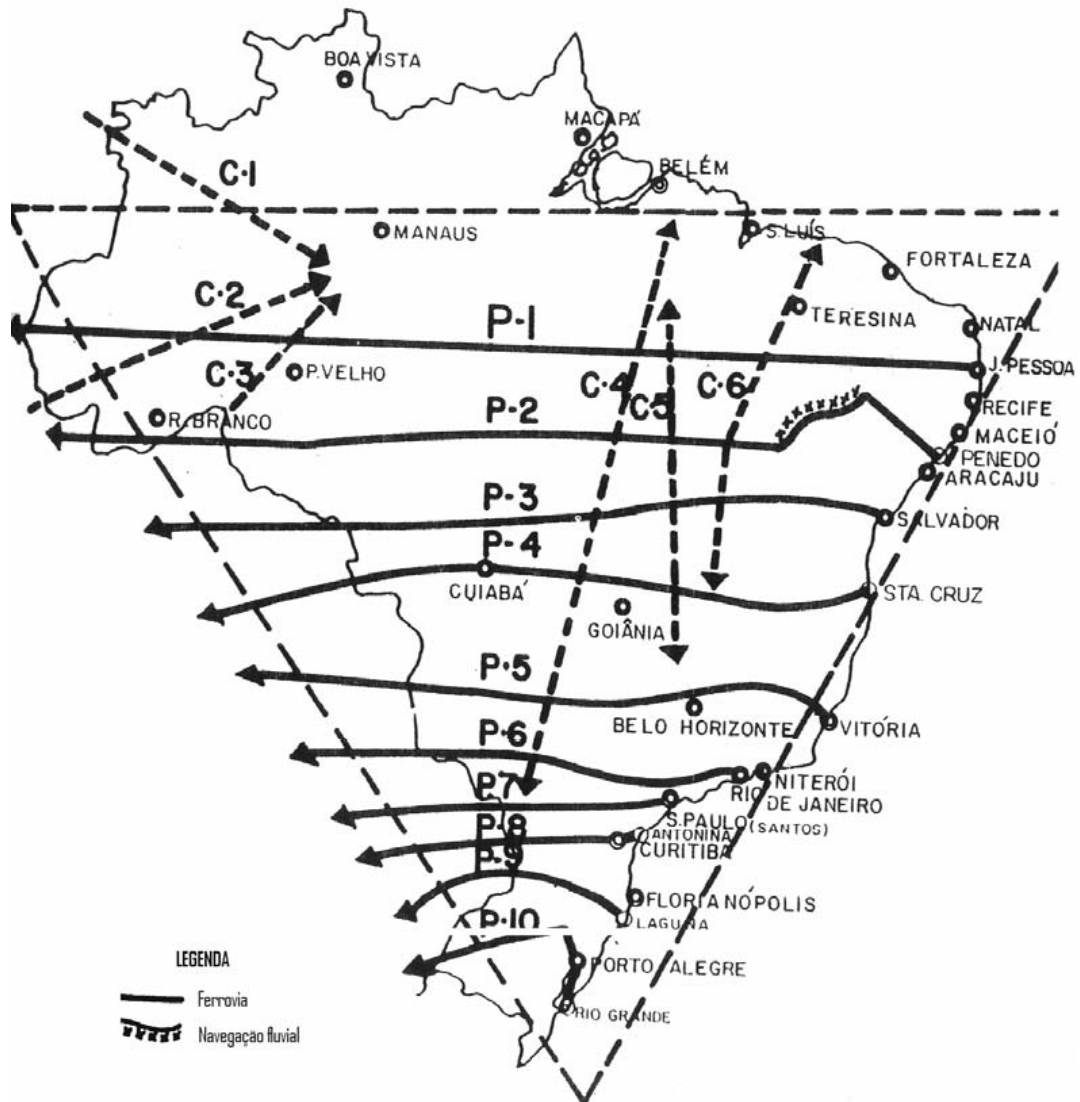
ANEXO 7 – PLANOS DE VIAÇÃO
 PLANO RAMOS DE QUEIROZ (1874/1882)



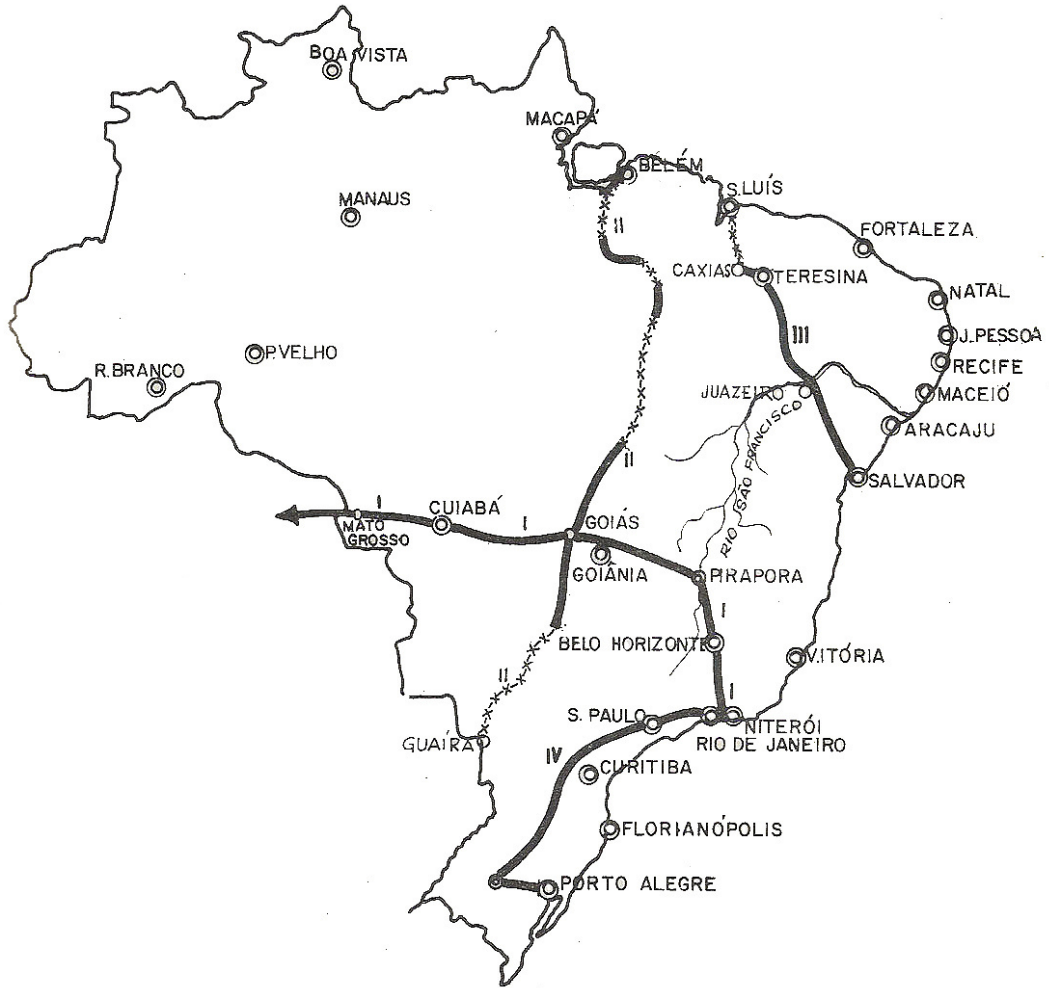
PLANO RAMOS DE QUEIROZ (1882)



PLANO REBOUÇAS (1874)



PLANO BULHÕES (1882)



LEGENDA

- FERROVIA
- x-x-x- NAVEGAÇÃO FLUVIAL

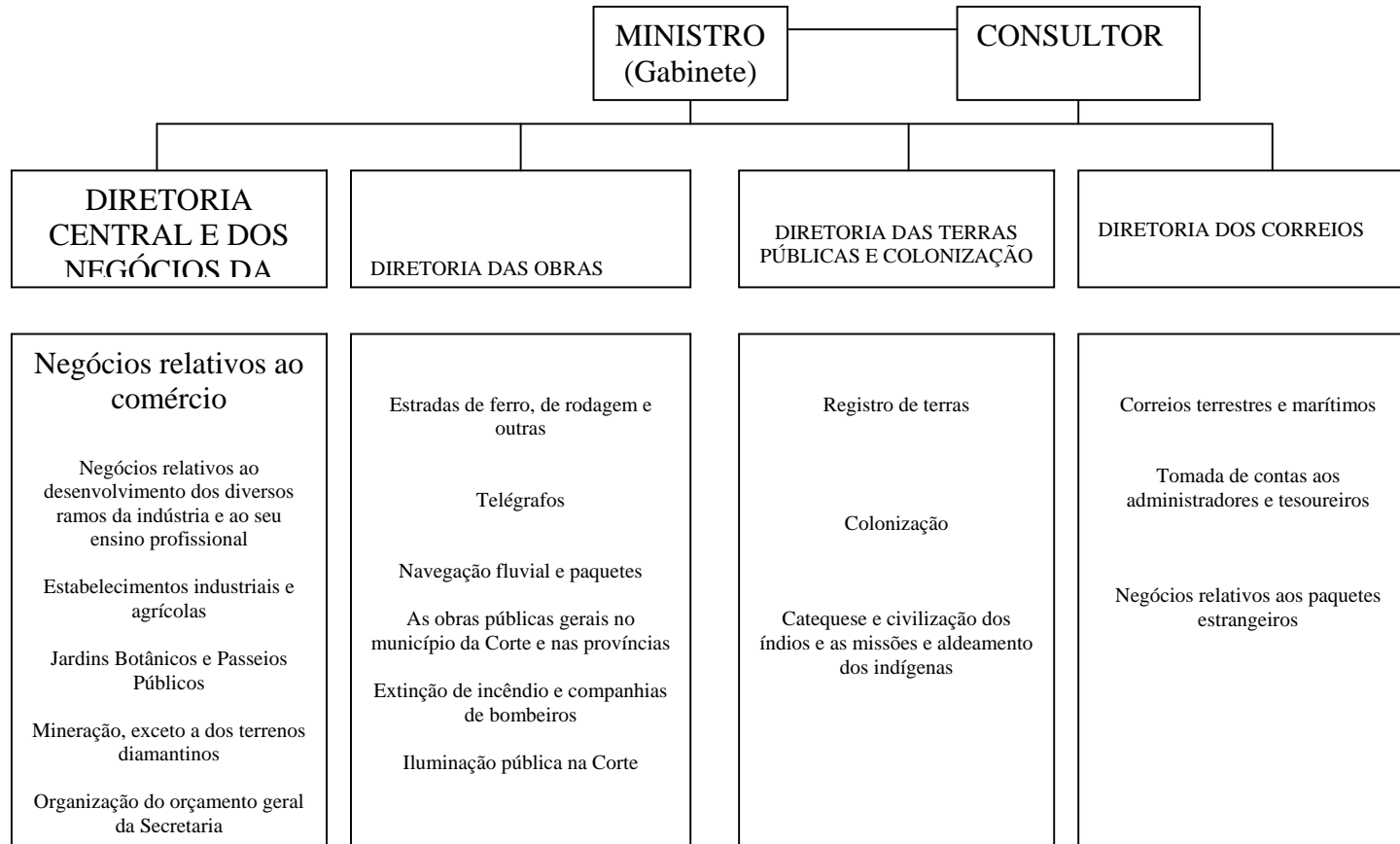
PLANO DA COMISSÃO DE ENGENHEIROS (1882)



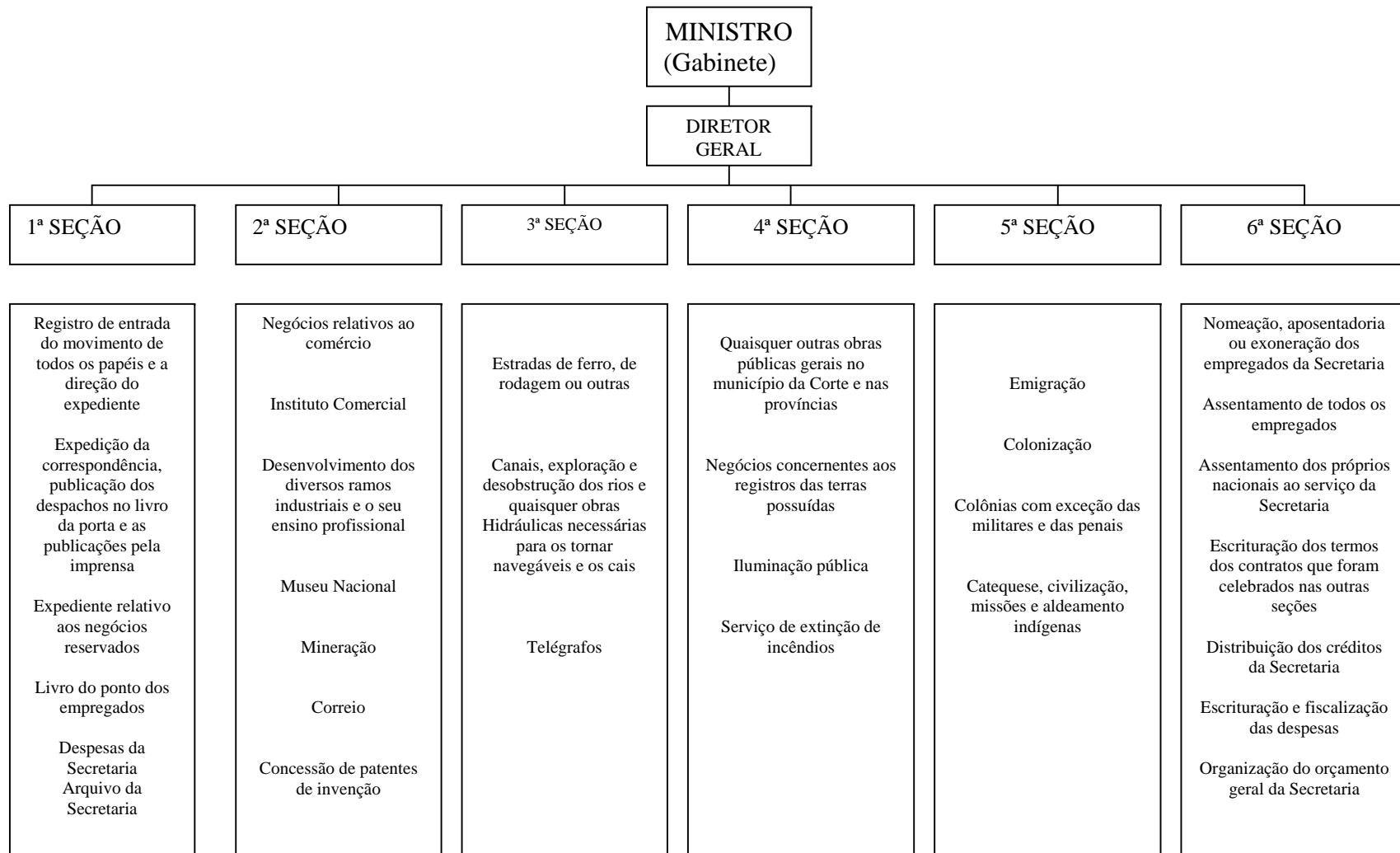
PLANO AUGUSTO DA SILVA (1886)



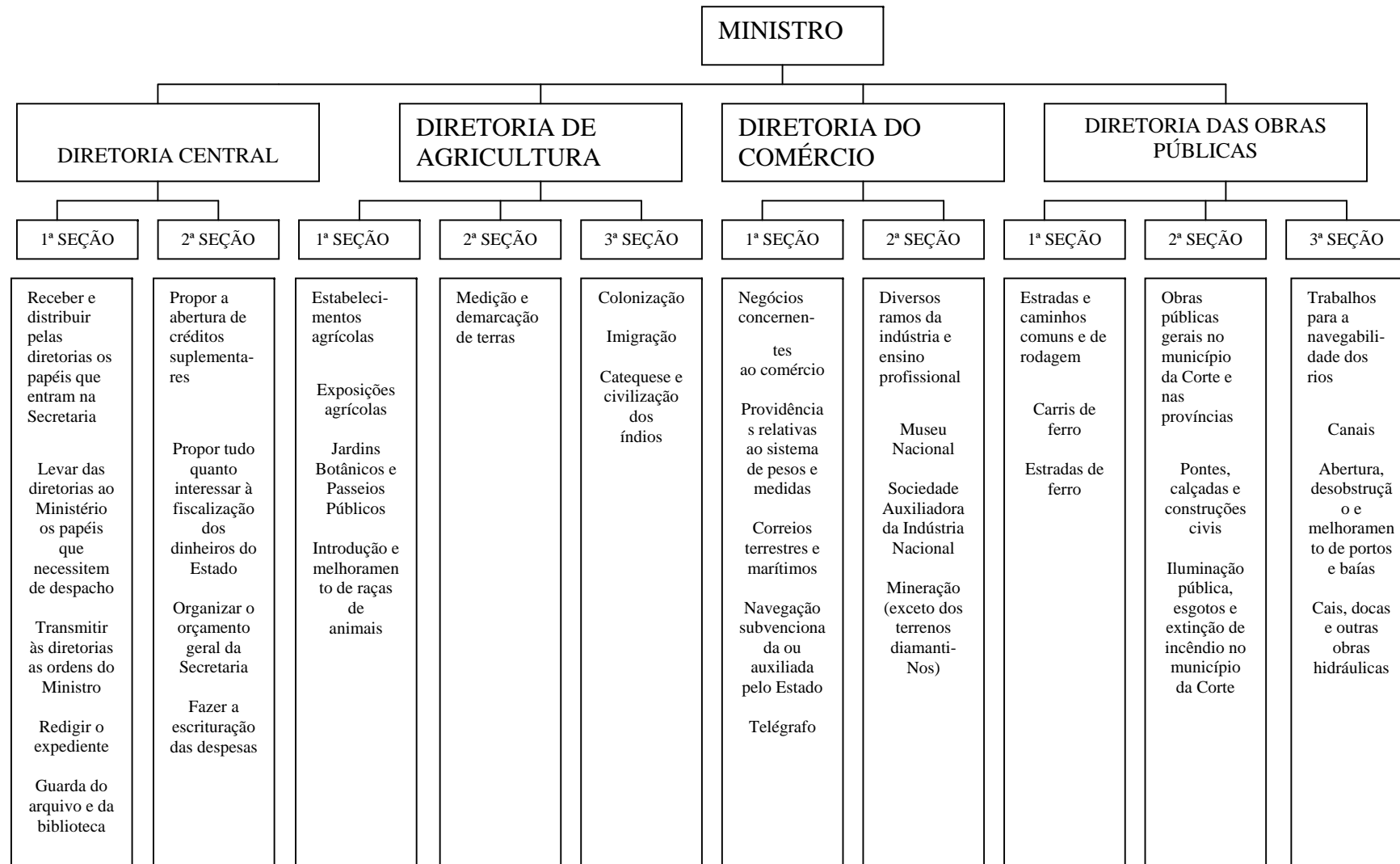
**ANEXO 8 – SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA AGRICULTURA, COMÉRCIO E OBRAS PÚBLICAS
(1861 – 1868)**



**SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA AGRICULTURA, COMÉRCIO E OBRAS PÚBLICAS
(1868 – 1873)**



SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA AGRICULTURA, COMÉRCIO E OBRAS PÚBLICAS (1873-1890)



Fonte: Maria Inêz Turazzi. As artes do ofício. Fotografia e memória da engenharia no século XIX. Doutorado. FAU,USP, 1997

ANEXO 9 – SÓCIOS DO IPB QUE FUNDARAM O CLUB DE ENGENHARIA**NOMES:**

1. Aarão Leal de Carvalho Reis
2. Adolpho José Del Vecchio
3. Affonso Carneiro de Oliveira Soares
4. Alfredo d'Escragnolle Taunay
5. André Pinto Rebouças
6. Antonio Augusto Fernandes Pinheiro
7. Antonio Feliciano de Castilho Barreto e Noronha
8. Antonio Paulo de Mello Barreto
9. Batista Caetano de Almeida Nogueira
10. Carlos Alberto Morsing
11. Carlos Augusto de Miranda Jordão
12. Carlos Cesar de Oliveira Sampaio
13. Carlos Conrado de Niemeyer
14. Clemente H. Vilmont
15. Conrado Jacob de Niemeyer
16. Eduardo de Guimarães Bonjean
17. Emigdio Adolpho Vactorio da Costa
18. Ernesto Eugenio da Graça Bastos
19. Ernesto da Cunha de Araujo Viana
20. Fábio Hostilio de Moraes Rego
21. Felisberto Caldeira Brant Pontes de Oliveira e Orta
22. Francisco Antonio Carneiro da Cunha
23. Francisco Antonio Pimenta Bueno
24. Francisco José Cardoso Junior
25. Guilherme Peçanha de Oliveira
26. Henrique de Oliveira Amaral
27. Henrique Eduardo Hargreaves
28. Herbert Edgell Hunt
29. Herculano Velloso Ferreira Penna
30. Honório de Paula Bicalho (IPB - Honório Bicalho)
31. Ignacio da Cunha Galvão
32. Ignacio Wallace da Gama Cockrane
33. Jacyntho Machado de Bittencourt
34. Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim
35. João Augusto Cesar de Souza
36. João Martins da Silva Coutinho
37. João Teixeira Soares
38. Jorge Benedicto Ottoni
39. José Américo dos Santos
40. José Carlos de Carvalho
41. José Ewbanck da Câmara

42. José Manoel da Silva
43. Luiz Carlos Barbosa de Oliveira
44. Luiz Raphael Vieira Souto
45. Manoel Pereira Reis
46. Manoel Pinto Torres Neves
47. Manoel Rodrigues Baptista
48. Marcellino Ramos da Silva
49. Pedro Betim Paes Leme
50. Raimundo de Souza Raposo
51. Raimundo Teixeira Belford Roxo
52. Trajano Ignácio de Villanova Machado
53. Viriato Belfort Duarte